

**TINGKAT KEPUASAN PASIEN BPJS TERHADAP PELAYANAN
KEFARMASIAN PADA INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT
AMANDA CIKARANG SELATAN**

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagian syarat kelulusan ujian akhir program diploma III
Program Studi Farmasi



Disusun oleh :
SUSANTI
NPM: 18.307.198

**POLITEKNIK PIKSI GANESHA
BANDUNG
2021**

ABSTRAK

Kepuasan adalah suatu ungkapan atau perasaan yang diterapkan dengan cara menilai atau membandingkan hasil pelayanan kesehatan yang diterima dengan harapannya. Pasien akan merasa puas apabila kinerja layanan kesehatan yang diperolehnya sama atau melebihi harapannya, sedangkan ketidakpuasan atau perasaan kecewa pasien akan muncul apabila kinerja layanan kesehatan yang diperolehnya tidak sesuai dengan harapannya. Unsur-unsur yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan adalah unsur ketanggapan (*responsiveness*), kehandalan (*reliability*), keyakinan (*assurance*), empati (*emphaty*), dan fasilitas (*facillities*). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pasien terhadap 5 dimensi kualitas pelayanan jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Cara pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan kriteria keluarga pasien atau pasien yang menggunakan BPJS di rumah sakit Amanda Cikarang Selatan, dapat berkomunikasi dengan baik, menggunakan bahasa Indonesia, bersedia diwawancara, dan berumur 14 tahun keatas dengan ketentuan 15-20 tahun, 21-30 tahun, 31-40 tahun, 50 tahun keatas. Berdasarkan perhitungan tingkat kepuasan pasien terhadap indikator kehandalan sebesar 81% memberikan nilai sangat puas, indikator ketanggapan sebesar 80,22% memberikan nilai puas, indikator kemampuan sebesar 84% memberikan nilai sangat puas, indikator empati sebesar 86,43% memberikan nilai sangat puas, dan indikator fasilitas sebesar 81% memberikan nilai sangat puas. Sehingga persentase rata-rata tingkat kepuasan pasien BPJS rawat jalan secara keseluruhan adalah 82,5% yakni sangat puas.

Kata kunci : Kepuasan Pasien, Pelayanan Kefarmasian, IFRS Amanda Cikarang Selatan

ABSTRACT

Satisfaction is an expression or feeling that is applied by assessing or comparing the results of the health services received with their expectations. Patients will feel satisfied if the performance of the health services they get is the same or exceeds their expectations, while dissatisfaction or feelings of disappointment for patients will arise if the performance of the health services they get is not in line with their expectations. The elements used to measure the level of satisfaction are elements of responsiveness, reliability, assurance, empathy, and facilities. This research was conducted with the aim of knowing the level of patient satisfaction on the 5 dimensions of service quality. The type of research conducted is descriptive research. The sampling method is purposive sampling with the criteria of the patient's family or patients using BPJS at the Amanda hospital in Cikarang, able to communicate well, using Indonesian language, willing to be interviewed, and aged 14 years and over with the provisions of 15-20 years, 21-30 years, 31-40 years, 50 years and over. Based on the calculation of the level of patient satisfaction with the reliability indicator of 81% giving a very satisfied value, the responsiveness indicator of 80.22% giving a satisfied value, the ability indicator by 84% giving a very satisfied value, the empathy indicator of 86.43% gave a very satisfied value, and the facility indicator of 81% gave a very satisfied value. So the average percentage level of satisfaction of outpatient BPJS patients as a whole is 82.5%, which is very satisfied.

Keywords: Patient Satisfaction, Pharmaceutical Services, BPJS Amanda Cikarang

DAFTAR ISI

Contents

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR TIM PENGUJI.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PENULIS.....	vii
MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
A. Tujuan Umum.....	2
B. Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
A. Bagi peneliti.....	3
B. Bagi Institusi.....	3
C. Bagi Instansi.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	4

2.1	Rumah Sakit.....	4
	A. Pengertian Rumah Sakit	4
	B. Tugas Dan Fungsi Rumah Sakit	4
	C. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS)	4
2.2	Standar Pelayanan Kefarmasian	5
2.3	Tinjauan Tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial	6
	A. Pengertian	6
	B. Fungsi	6
	C. Tugas	6
2.4	Kepuasan Pasien	6
	A. Pengertian Kepuasan Pasien	6
	B. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pasien	7
	C. Aspek-aspek yang mempengaruhi kepuasan pasien.....	7
2.5	Gambaran Umum Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan.....	7
	A. Instalasi Rawat Jalan	8
	B. Instalasi Rawat Inap.....	8
	C. Instalasi Gawat Darurat	9
	D. Penunjang Medis	9
	E. Laundry.....	9
	F. Sanitasi (Pengelolaan Limbah Medis dan Non Medis).....	9
	G. IPSRS (Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit)	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		10
3.1	Jenis Penelitian	10
3.2	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	10
	A. Tempat Penelitian	10
	B. Waktu Penelitian.....	10
3.3	Variabel Penelitian.....	10

3.4	Populasi Dan Sampel.....	10
A.	Populasi	10
B.	Sampel	11
C.	Teknik Pengambilan Sampel	11
3.5	Definisi Operasional Variabel	12
3.6	Alat Pengambilan Data	13
3.7	Teknik Analisis Data	13
A.	Scoring.....	13
B.	Tabulating.....	15
3.8	Analisis Pengukuran Tingkat Kepuasan Pasien	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		16
4.1	Karakteristik Pasien.....	16
4.2	Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Kefarmasian.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		29
5.1	Kesimpulan	29
5.2	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA		31

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Definisi Operasional.....	12
Tabel 3. 2 Tingkat Kepuasan Pasien	15
Tabel 4. 1 Distribusi Pasien BPJS Rawat Jalan Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan	16
Tabel 4. 2 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Pasien Bpjs Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin	17
Tabel 4. 3 Distribusi Pasien BPJS Rawat Jalan Berdasarkan Umur Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan	17
Tabel 4. 4 Rata-rata Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan Berdasarkan Umur	18
Tabel 4. 5 Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Pendidikan Pasien BPJS Rawat Jalan Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan	18
Tabel 4. 6 Rata-rata Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan Berdasarkan Tingkat Pendidikan	19
Tabel 4. 7 Distribusi Pasien Berdasarkan Jumlah Kunjungan Pasien BPJS Rawat Jalan Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan	19
Tabel 4. 8 Rata-rata Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan Berdasarkan Jumlah Kunjungan Pasien	20
Tabel 4. 9 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Variable Keandalan (<i>Reability</i>) pada Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan	21
Tabel 4. 10 Rata-rata Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Indikator Ketanggapan (<i>Responsiveness Rate</i>) Pada Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan.....	22
Tabel 4. 11 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Variable <i>Assurance</i> (Kemampuan) Pada Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan.....	23
Tabel 4. 12 Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Variable-Variabel (<i>Tangible</i>) Fasilitas Pada	

Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan	25
Tabel 4. 13 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Variabel Empati (Emphaty) Pada Instalasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan	26
Tabel 4. 14 Persentase Rata-Rata Tingkat Kepuasan Terhadap Mutu Pelayanan Dari Lima Indikator Yang Diteliti Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan.....	28

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan sebagai hak asasi manusia harus diwujudkan dalam bentuk pemberian berbagai pelayanan kesehatan kepada seluruh masyarakat melalui penyelenggaraan pembangunan kesehatan yang menyeluruh oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan masyarakat secara terarah, terpadu dan berkesinambungan, adil, dan merata, serta aman, berkualitas, dan terjangkau oleh masyarakat. Upaya ini diwujudkan dalam satu wadah kesehatan yang disebut sarana kesehatan. Sarana kesehatan yang dimaksud adalah Puskesmas, Poliklinik, Puskesmas dengan rawat inap, Rumah bersalin, dan Rumah sakit (Kemenkes,2014).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Pelayanan kefarmasian di rumah sakit merupakan hal yang tidak terpisahkan dari pelayanan kesehatan rumah sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan-bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat termasuk pelayanan farmasi klinik.

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) adalah suatu departemen atau bidang atau unit divisi atau fasilitas dirumah sakit yang bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan atau pelayanan kefarmasian dan pelayanan klinik yang merupakan program rumah sakit secara keseluruhan (Siregar, 2005). Pelayanan kefarmasian pada saat ini telah bergeser orientasinya dari obat ke pasien yang mengacu pada *pharmaceutica care*. Sebagai konsekuensi perubahan orientasi tersebut apoteker dituntut meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku agar dapat melaksanakan interaksi langsung dengan pasien. Bentuk interaksi tersebut antara lain melaksanakan pemberian informasi, monitoring penggunaan obat untuk mengetahui tujuan akhirnya sesuai harapan dan dan terdokumentasi dengan baik (Depkes, 2004).

Mutu jasa pelayanan di IFRS dapat diukur salah satunya yang berhubungan

dengan kepuasan pasien. Menurut Kothler (2007) kepuasan pasien atau pelanggan adalah suatu tingkat perasaan pasien yang timbul sebagai akibat dari kinerja layanan kesehatan yang diperoleh dengan apa yang diharapkannya dan menurut Pohan (2007). Kepuasan pelanggan dalam kaitannya dengan pelayanan kesehatan berdasarkan 5 unsur yaitu : kehandalan (*Reliability*), ketanggapan (*Responsiveness*), kemampuan (*Assurance*), fasilitas (*Tangible*), empati (*Emphaty*).

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial yang selanjutnya disingkat BPJS adalah hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan sosial. Jaminan sosial adalah salah satu bentuk perlindungan untuk menjamin seluruh rakyat agar dapat memenuhi kebutuhan dasar hidupnya yang layak.

Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan merupakan Rumah sakit Swasta yang mempunyai tugas pokok memberikan layanan kepada Masyarakat. Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan melayani pasien BPJS baik pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap untuk menjamin kesehatan Masyarakat. Jumlah pasien BPJS rawat jalan per bulan adalah 669 dan pasien BPJS rawat inap per bulan adalah 315. Pada penelitian ini peneliti khusus pasien BPJS rawat jalan untuk melakukan penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa besar tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kefarmasianterutama pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan ?

1.3 Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Untuk mengukur tingkat kepuasan pasien rawat jalan penggunaan BPJS terhadap pelayanan kefarmasian pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

B. Tujuan Khusus

Untuk mengukur persentase tingkat kepuasan dari pasien rawat jalan pengguna BPJS berdasarkan 5 (lima) unsur yaitu:

1. Kehandalan (*reability*) adalah kemampuan petugas untuk melaksanakan pelayanan dengan cepat dan tepat kepada pasien
2. Ketanggapan (*responsiveness*) adalah kemampuan petugas untuk

- membantu pasien memenuhi kebutuhannya
3. Kemampuan (*assurance*) adalah pengetahuan dan kemampuan petugas untuk menimbulkan kepercayaan pasien
 4. Empati (*emphaty*) adalah perhatian dan sikap peduli yang diberikan oleh petugas kepada semua pasien tanpa memandang status sosial pasien
 5. Fasilitas (*tangible*) adalah kerapihan, kebersihan petugas termasuk kebersihan, kerapihan dan kenyamanan ruang perawatan

1.4 Manfaat Penelitian

A. Bagi peneliti

Sebagai sarana mengaplikasikan materi yang didapat selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Farmasi di Politeknik Piksi Ganesha Bandung.

B. Bagi Institusi

Sebagai bahan tambahan pustaka dan referensi bagi peneliti selanjutnya di Program Studi Farmasi Politeknik Piksi Ganesha Bandung.

C. Bagi Instansi

Sebagai masukan kepada pihak Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan dalam hal perbaikan manajemen pelayanan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Rumah Sakit

A. Pengertian Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

B. Tugas Dan Fungsi Rumah Sakit

Sesuai Undang –Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Pasal 4, Rumah sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Untuk menjalankan tugas sebagaimana dimaksudkan dalam pasal 4, Rumah sakit mempunyai fungsi :

1. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis
3. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan

C. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS)

1. Pengertian IFRS

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) dapat didefinisikan sebagai suatu departemen atau unit atau bagian dari suatu rumah sakit dibawah pimpinan seorang apoteker dan dibantu oleh beberapa orang apoteker yang memenuhi persyaratan peraturan perundang–undangan yang berlaku dan kompeten secara profesional, tempat atau fasilitas penyelenggaraan yang bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan serta

pelayanan kefarmasian (Siregar, 2005).

2. Tujuan IFRS

Tujuan dari IFRS adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan manfaat kepada penderita, rumah sakit, sejawat profesi kesehatan, dan kepada profesi farmasi oleh apoteker rumah sakit yang kompeten dan memenuhi syarat.
- b. Membantu dalam menyediakan perbekalan yang memadai oleh apoteker rumah sakit yang memenuhi syarat.
- c. Menjamin praktek profesional yang bermutu tinggi melalui penetapan dan pemeliharaan standar etika profesional, pendidikan dan pencapaian, dan melalui peningkatan kesejahteraan ekonomi
- d. Meningkatkan penelitian dan praktik farmasi rumah sakit dan ilmu farmasetika pada umumnya
- e. Membantu menyediakan personel pendukung yang bermutu untuk IFRS
- f. Membantu dalam pengembangan dan kemajuan profesi kefarmasian

3. Tugas Dan Tanggung Jawab IFRS

Tugas utama IFRS rumah sakit adalah pengelolaan mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penyiapan, peracikan, pelayanan langsung kepada penderita sampai dengan pengendalian semua perbekalan kesehatan yang beredar dan digunakan dalam rumah sakit, baik untuk penderita rawat tinggal, rawat jalan, maupun semua unit termasuk poliklinik rumah sakit.

2.2 Standar Pelayanan Kefarmasian

Standar pelayanan kesehatan merupakan suatu alat organisasi untuk menjabarkan mutu layanan kesehatan kedalam terminologi operasional sehingga semua orang terlibat dalam layanan kesehatan akan terikat dalam suatu sistem, baik pasien, penyedia layanan kesehatan, penunjang layanan kesehatan ataupun manajemen organisasi layanan kesehatan dalam melaksanakan peran dan tugasnya masing-masing. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit meliputi standar : pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai dan pelayanan farmasi klinik

(Depkes, 2014).

2.3 Tinjauan Tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial

A. Pengertian

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial yang selanjutnya disingkat BPJS adalah hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan sosial. Jaminan sosial adalah salah satu bentuk perlindungan untuk menjamin seluruh rakyat agar dapat memenuhi kebutuhan dasar hidupnya yang layak.

B. Fungsi

BPJS kesehatan berfungsi menyelenggarakan program jaminan kesehatan
BPJS ketenagakerjaan berfungsi menyelenggarakan program jaminan kecelakaan kerja, program jaminan kematian, program jaminan pensiun dan jaminan hari tua.

C. Tugas

Dalam melaksanakan fungsi sebagaimana diatas BPJS bertugas untuk :

1. Melakukan dan/atau menerima pendaftaran peserta
2. Memungut dan mengumpulkan iuran dari peserta dan pemberi kerja
3. Menerima bantuan iuran dari pemerintah
4. Mengelola dana jaminan sosial untuk kepentingan peserta
5. Mengumpulkan dan mengelola data peserta program jaminan sosial
6. Membayar manfaat dan/atau membiayai pelayanan kesehatan sesuai dengan ketentuan program jaminan sosial
7. Memberikan informasi mengenai penyelenggaraan program jaminan sosial kepada peserta dan masyarakat

2.4 Kepuasan Pasien

A. Pengertian Kepuasan Pasien

Kepuasan pasien adalah perasaan senang atau kecewa seorang pasien yang muncul setelah membandingkan antara kesannya terhadap hasil dan harapannya. Apabila hasil yang di rasakan pasien sama atau melebihi

harapannya, maka akan timbul perasaan puas dan begitu pula sebaliknya (Kotler, 2007).

B. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pasien

Faktor kepuasan pasien harus disertai dengan pemantauan terhadap kebutuhan (Pohan, 2007):

1. Keandalan (*reability*) adalah kemampuan petugas untuk melaksanakan pelayanan dengan cepat dan tepat kepada pasien
2. Ketanggapan (*responsiveness*) adalah kemampuan petugas untuk membantu pasien memenuhi kebutuhannya
3. Kemampuan (*assurance*) adalah pengetahuan dan kemampuan petugas untuk menimbulkan kepercayaan pasien
4. Empati (*emphaty*) adalah perhatian dan sikap peduli yang diberikan oleh petugas kepada semua pasien tanpa memandang status sosial pasien.
5. Fasilitas (*tangible*) adalah kerapihan, kebersihan petugas termasuk kebersihan, kerapihan dan kenyamanan ruang perawatan

C. Aspek-aspek yang mempengaruhi kepuasan pasien

Aspek-aspek yang mempengaruhi kepuasan pasien adalah sebagai berikut:

1. Kesembuhan
2. Ketersediaan obat
3. Petugas melayani pasien dengan sopan dan ramah
4. Petugas melayani dengan pasien dengan cepat dan tepat
5. Memberikan informasi obat dengan tepat dan benar
6. Pasien diberi kesempatan untuk bertanya
7. Pasien merasa diperhatikan oleh petugas kesehatan
8. Ruangan tertata rapih dan bersih (Pohan,2002)

2.5 Gambaran Umum Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

RS Amanda Cikarang Selatan adalah salah satu Rumah Sakit milik swasta atau lainnya yang berlokasi di Jl. Raya Serang No. 83 Kecamatan Cikarang Selatan

Kabupaten Bekasi. RS Amanda Cikarang Selatan bermaung dibawah PT Amanda Vida Mitratama dan tergolong kedalam Rumah Sakit Umum kelas C. Dan sudah mendapatkan izin operasional yaitu 503 / 001 / DPMPTSP / RS / III / 2019 dan berlaku sampai dengan 15 Februari 2024. Fasilitas yang disediakan RS Amanda Cikarang Selatan :

A. Instalasi Rawat Jalan

1. Poli Umum dan Instalasi Gawat Darurat (IGD)
2. Poli Penyakit Dalam
3. Poli Gigi
4. Poli Anak
5. Poli Kandungan
6. Poli Bedah Umum
7. Poli Mata
8. Poli THT
9. Poli Urologi
10. Poli Orthopedi
11. Poli Neurologi
12. Poli Rehab Medik

B. Instalasi Rawat Inap

1. Ruang Perawatan VVIP
2. Ruang Perawatan VIP
3. Ruang Perawatan kelas I
4. Ruang Perawatan kelas II
5. Ruang Perawatan kelas III
6. Ruang Rawat Kebidanan dan Kandungan
7. Ruang Isolasi
8. Ruang Rawat Intensif (Ruang HCU dan ICU)
9. Ruang ODC
10. Ruang Kamar Bersalin/VK
11. Ruang Kamar Bedah / IBS
12. Ruang Perinatologi

- C. Instalasi Gawat Darurat**
- D. Penunjang Medis**
- E. Laundry**
- F. Sanitasi (Pengelolaan Limbah Medis dan Non Medis)**
- G. IPSRS (Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit)**

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian deskriptif observatif yang dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan situasi atau pendapat umum terhadap pelayanan kefarmasian.

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan yang berlokasi di Jl. Raya Serang No. 83 Kecamatan Cikarang Selatan Kabupaten Bekasi.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan 01 April – 30 April 2021

3.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu mengukur tingkat kepuasan pasien Rawat Jalan BPJS terhadap indikator :

- A. Keandalan (*Reliability*)
- B. Ketanggapan (*Responsiveness*)
- C. Kemampuan (*Assurance*)
- D. Fasilitas (*Tangible*)
- E. Empati (*Emphaty*)

3.4 Populasi Dan Sampel

A. Populasi

Semua pasien BPJS rawat jalan yang mendapatkan pelayanan kesehatan di RS Amanda Cikarang Selatan

B. Sampel

Semua pasien rawat jalan pengguna BPJS yang mendapatkan pelayanan kefarmasian di IFRS RS Amanda Cikarang Selatan dengan jumlah responden 87 orang

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik *sampling* yang dilakukan adalah *purposivesampling*. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Taro Yamane (dalam Riduwan,2013:65), sebagai berikut

:

$$n = \frac{N}{N \cdot (d)^2 + 1}$$

Keterangan :

- n = Jumlah Sampel
- N = Jumlah Populasi
- d = Persisi yang ditetapkan (0,1)

Berdasarkan data kunjungan pasien rawat jalan per bulan adalah 669.

Dari data tersebut dapat diperoleh besar sampel :

$$n = \frac{N}{N \cdot (d)^2 + 1}$$
$$n = \frac{669}{669 \cdot (0,1)^2 + 1}$$
$$n = \frac{669}{7,69}$$

$$n = 86,88 \sim 87 \text{ responden}$$

Sampel dalam penelitian ini, dengan kriteria :

1. Keluarga pasien atau pasien yang menggunakan BPJS di rumah sakit RS Amanda Cikarang Selatan
2. Dapat berkomunikasi dengan baik
3. Bersedia diwawancara
4. Berumur 14 tahun keatas dengan ketentuan, 15-20 tahun, 21-30 tahun, 31-40 tahun, 41-50 tahun, dan 50 tahun ke atas.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Tabel Definisi Operasional

No	Definisi Operasional	Skala
1	Kepuasan pasien adalah tingkat perasaan dari pasien rawat jalan BPJS yang timbul sebagai akibat dari kinerja pelayanan kefarmasian yang diperoleh di IFRS Amanda Cikarang Selatan pasien membandingkan dengan apa yang diharapkannya berdasarkan 5 indikator kehandalan, ketanggapan, kemampuan, fasilitas dan empati	Interval
2	Karakteristik pasien adalah gambaran tentang kunjungan pasien rawat jalan BPJS di IFRS Amanda Cikarang Selatan berdasarkan karakteristik umur, jenis kelamin, waktu kunjungan, pendidikan, dan jenis pekerjaan	Interval
3	Pasien BPJS adalah pasien yang mendapatkan pelayanan di IFRS Amanda Cikarang Selatan dengan menggunakan fasilitas jaminan sosial berupa BPJS	Interval
4	Kehandalan (<i>reliability</i>) adalah penilaian pasien rawat jalan BPJS terhadap tingkat kecepatan dan ketepatan petugas dalam memberikan pelayanan kefarmasian di IFRS Amanda Cikarang Selatan	Interval
5	Daya tanggap (<i>responsiveness</i>) adalah penilaian pasien rawat jalan BPJS terhadap daya tanggap dari petugas dalam menangani kebutuhan pasien, menanggapi keluhan dan memberikan informasi yang dibutuhkan pasien pada saat kunjungan di IFRS Amanda Cikarang Selatan	Interval
6	Kemampuan (<i>assurance</i>) adalah penilaian pasien	Interval

	rawat jalan BPJS terhadap pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan termasuk sikap sopan santun dan keramahan dari petugas dalam memberikan pelayanan kefarmasian di IFRS Amanda Cikarang Selatan	
7	Fasilitas (<i>tangibles</i>) adalah penilaian pasien rawat jalan BPJS terhadap kerapihan, kebersihan, dan kenyamanan seluruh fasilitas di IFRS Amanda Cikarang Selatan	Interval
8	Perhatian (<i>emphaty</i>) adalah penilaian pasien rawat jalan terhadap rasa simpatik Dan perhatian petugas pada saat melakukan pelayanan kefarmasian di IFRS Amanda Cikarang Selatan	Interval

3.6 Alat Pengambilan Data

Alat pengambilan data berupa lembaran pertanyaan atau kuisisioner yang ditujukan kepada pasien yang mendapatkan pelayanan kefarmasian di IFRS Amanda Cikarang Selatan.

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul selanjutnya akan diolah dan dianalisis secara deskriptif, yaitu berdasarkan skala *Likert*, dimana dilakukan perhitungan skor tertinggi di bagi dengan skor maksimal dari masing-masing indikator.

Kegiatan analisis data meliputi :

A. Scoring

Scoring yaitu pemberian nilai berupa angka pada jawaban pertanyaan untuk memperoleh data kuantitatif. Dalam penelitian ini urutan pemberian skor berdasarkan tingkatan jawaban yang diterima dari responden yaitu :

1. Untuk jawaban sangat puas mendapat skor 5
2. Untuk jawaban puas mendapat skor 4
3. Untuk jawaban cukup puas mendapat 3

4. Untuk jawaban kurang puas mendapat skor 2
5. Untuk jawaban tidak puas mendapat skor 1

B. Tabulating

Tabulating yaitu pengelompokan data atas jawaban-jawaban dengan teratur dan teliti, kemudian dihitung dan dijumlahkan dan disajikan dalam bentuk tabel

3.8 Analisis Pengukuran Tingkat Kepuasan Pasien

Pengukuran tingkat kepuasan pasien dilakukan dengan cara menghitung persentase masing-masing indikator pertanyaan *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *tangible*, dan *emphaty* dengan menggunakan rumus (Sugiyono,2010) :

$$\% = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

Tabel 3. 2 Tingkat Kepuasan Pasien

No	Tingkat Kepuasan	Nilai Skala Peringkat
1	Sangat Puas	81-100%
2	Puas	61-80%
3	Cukup Puas	41-60%
4	Kurang Puas	21-40%
5	Tidak Puas	0-20%

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan penelitian di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan dengan metode deskriptif mengenai Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Rawat Jalan di Instalasi Farmasi. Kepuasan adalah perasaan puas pasien terhadap pelayanan dari petugas kefarmasian yang berada di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan, dengan penilaian menggunakan indikator kehandalan, ketanggapan, kemampuan, fasilitas, dan empati. Sampai dengan batas waktu akhir penelitian diperoleh 87 sampel yang berkunjung ke Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan.

4.1 Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien merupakan gambaran kunjungan pasien di Instalasi Farmasi berdasarkan karakteristik jenis kelamin, umur, pendidikan, dan waktu kunjungan, berdasarkan hasil penelitian terhadap pasien BPJS rawat jalan yang mendapatkan pelayanan kefarmasian di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan.

Karakteristik pasien dapat dibagi berdasarkan jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, dan jumlah kunjungan. Distribusi pasien di Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan dapat dilihat berdasarkan karakteristik pasien dan merupakan gambaran kunjungan di Instalasi sebagai berikut :

A. Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien

Tabel 4. 1 Distribusi Pasien BPJS Rawat Jalan Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1	Laki –laki	32	36,79
2	Perempuan	55	63,21
	Total	87	100

Tabel 4. 2 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Pasien Bpjs Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Jumlah skor semua Indikator	%	Klasifikasi
Laki-Laki	3216	8780	36,62%	Kurang Puas
Perempuan	5564		63,37%	Puas

Tabel 4.2, menunjukkan dari 87 orang pasien yang diambil sebagai sampel saat berkunjung di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan, telah bersedia menjadi responden untuk mengisi kuesioner. Dari hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin yaitu pasien berjenis kelamin laki-laki dengan persentase 36,62% memilih kurang puas dan jenis kelamin perempuan dengan nilai persentase 63,37% memilih puas. Nilai persentase menunjukkan tingkat kepuasan pasien yang berjenis laki-laki lebih rendah dibandingkan perempuan, hal ini disebabkan karena jumlah kunjungan pasien perempuan ke Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan, pada saat dilakukan penelitian lebih banyak perempuan dan sebagian besar berasal dari Poli IGD (Instalasi Gawat Darurat)

B. Berdasarkan Umur Pasien

Tabel 4. 3 Distribusi Pasien BPJS Rawat Jalan Berdasarkan Umur Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Umur	Jumlah	%
1	15-20	14	16,1
2	21-30	24	27,58
3	31-40	26	29,88
4	41-50	10	11,49

5	>50	13	14,94
Total		87	100

Tabel 4. 4 Rata-rata Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Jumlah skor semua Indikator	%	Klasifikasi
15-20	1854	8780	21,11	Kurang puas
21-30	2433		27,71	Kurang puas
31-40	2644		30,11%	Kurang puas
41-50	885		10,07%	Tidak Puas
>50	964		10,97	Tidak puas

Tabel 4.4 menunjukkan dari 87 orang pasien yang berkunjung di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan berdasarkan karakteristik umur, dengan persentase tertinggi adalah 30,11% memilih kurang puas hal ini dikarenakan pada saat penelitian pasien yang berumur 31-40 tahun lebih banyak berkunjung ke Instalasi Farmasi dan persentase terendah adalah 10,07% memilih tidak puas untuk pasien umur 41-50 tahun yang melakukan kunjungan ke Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan pada saat dilakukan penelitian.

C. Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pasien

Tabel 4. 5 Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Pendidikan Pasien BPJS Rawat Jalan Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Pendidikan	Jumlah	%
1	SD	5	5,74
2	SMP	5	5,74
3	SMA	35	40,22
4	AKADEMIK/PT	42	48,30

Jumlah	87	100
---------------	-----------	------------

Tabel 4. 6 Rata-rata Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Jumlah skor semua indikator	%	Klasifikasi
Akademik/PT	4516	8780	51,43%	Cukup puas
SD	560		6,37%	Tidak puas
SMP	495		5,63%	Tidak puas
SMA	3209		36,57%	Kurang puas

Tabel 4.6 menunjukkan dari 87 orang pasien yang berkunjung di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan berdasarkan karakteristik pendidikan dengan persentase tertinggi adalah 51,43% memilih cukup puas, hal ini dikarenakan pada saat penelitian pasien dengan jenis pendidikan Akademik/PT lebih banyak berkunjung ke Instalasi Farmasi Rumah Sakit, sedangkan persentase terendah adalah 5,74% memilih tidak puas, hal ini dikarenakan pasien dengan jenis pendidikan SD dan SMP paling sedikit yang berkunjung ke Instalasi Farmasi Rumah Sakit dan kurangnya pengetahuan dari pasien yang berpendidikan SD dan SMP dibandingkan dengan pasien yang berpendidikan Diploma/PT.

D. Berdasarkan Jumlah Kunjungan Pasien

Tabel 4. 7 Distribusi Pasien Berdasarkan Jumlah Kunjungan Pasien BPJS Rawat Jalan Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Waktu kunjungan	Jumlah	%
1	Baru pertama kali	11	12,64
2	2-5 kali	34	39,09
3	>5 kali	42	48,27
Total		87	100

Tabel 4. 8 Rata-rata Tingkat Kepuasan Pasien BPJS Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan Berdasarkan Jumlah Kunjungan Pasien

Waktu Kunjungan	Jumlah	Jumlah skor semua indikator	%	Klasifikasi
Baru pertama Kali	1120	8780	12,75%	Tidak puas
2-5 kali	3325		37,87%	Kurang puas
>5 kali	4335		49,37%	Cukup puas

Tabel 4.8 menunjukkan dari 87 orang pasien yang berkunjung di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan berdasarkan jumlah kunjungan, dengan persentase tertinggi adalah 49,37% memilih cukup puas yang berkunjung >5 kali ke Instalasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan hal ini dikarenakan banyak pasien yang datang kontrol dan menebus obat, dan persentase terendah adalah 12,75% memilih tidak puas untuk pasien yang berkunjung baru pertama kali hal ini dikarenakan pasien baru datang berobat dan menebus obat di Instalasi Farmasi RumahSakit Amanda Cikarang Selatan Pasien yang berkunjung ke Instalasi Faramasi >5 kali lebih merasakan bagaimana perubahan pelayanan kefarmasian oleh tenaga teknis kefarmasian dibandingkan pasien yang berkunjung ke Instalasi Farmasi baru pertama kali.

4.2 Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Kefarmasian

Pada dasarnya pengertian kepuasan mencakup rasio atau perbandingan antara tingkat kepentingan dan kinerja atau hasil yang dirasakan. Berikut ini merupakan rekapitulasi rata-rata tingkat kepuasan pasien terhadap variable kehandalan (*Reability Rate*)

A. Tingkat kepuasan pasien terhadap tingkat kehandalan (*Reability Rate*)

Berikut ini merupakan rekapitulasi rata-rata tingkat kepuasan pasien terhadap variabel kehandalan.

Tabel 4. 9 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Variable Kehandalan (*Reability*) pada Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No.	Indikator	Skor Perolehan	%	Klasifikasi
1	Apakah Bapak/Ibu/Saudara/i merasa puas terhadap pelayanan resep yang dilakukan oleh petugas di IFRS	356	81,83	Sangat puas
2	Apakah Bapak/Ibu/Saudara/I merasa puas tentang kesesuaian waktu pelayanan dengan jadwal yang telah ditentukan	344	79,08	Puas
3	Bagaimana pendapat Bapak/ibu/Saudara/i mengenai kesesuaian pelayanan dengan apa yang Bapak/Ibu/Saudara/I harapkan yang diberikan oleh petugas	356	81,83	Sangat puas
4	Apakah Bapak/Ibu/Saudara/i merasa puas mengenai tingkat kepercayaan terhadap pemberian informasi tentang penggunaan obat atau alat kesehatan yang disampaikan oleh petugas	356	81,83	Sangat puas

5	Apakah Bapak/Ibu/Saudara/i merasa puas mengenai pelayanan resep dan kecepatan pada saat pelayanan	341	78,39	Puas
Jumlah		1753	81%	Sangat puas

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa persentase tertinggi adalah 81,83 % pada indikator pelayanan resep oleh petugas IFRS dan tingkat kepercayaan terhadap pemberian informasi penggunaan obat, hal ini dikarenakan pasien sangat puas terhadap pelayanan resep yang diberikan petugas dan pemberian informasi obat oleh petugas yang mudah dipahami oleh pasien.

B. Tingkat kepuasan pasien terhadap tingkat ketanggapan (*ResponsiveRate*)

Berikut rekapitulasi rata-rata tingkat kepuasan pasien terhadap variabel ketanggapan.

Tabel 4. 10 Rata-rata Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Indikator Ketanggapan (*Responsiveness Rate*) Pada Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Indikator	Skor perolehan	%	Klasifikasi
1	Apakah Baapak/Ibu/Saudara/i merasa puas dengan kemampuan petugas dalam membantu untuk memenuhi kebutuhan pasien	344	79,08	Puas
2	Apakah Bapak/Ibu/Saudara/i merasa puas dengan pelayanan informasi obat yang jelas dan mudah di pahami	355	81,60	Sangat puas

3	Apakah terjadi komunikasi yang baik antara pasien dan petugas	360	82,75	Sangat puas
4	Apakah Bapak/Ibu/Saudara/i merasa puas dengan kebijaksanaan petugas IFRS dalam menanggapi keluhan pasien	349	80,22	Puas
5	Apakah petugas selalu berada di IFRS pada jam-jam sibuk	337	77,47	Puas
Jumlah		1745	80,22%	Puas

Tabel 4.10 menunjukkan persentase tertinggi adalah 82,75% pada indikator terjadi komunikasi yang baik antara petugas dan pasien, hal ini dikarenakan pasien merasa sangat puas terhadap pelayanan yang diberikan petugas sehingga terjadi komunikasi yang baik antara pasien dan petugas.

C. Tingkat kepuasan pasien terhadap tingkat kemampuan (*Assurance Rate*)

Berikut ini merupakan rekapitulasi rata-rata tingkat kepuasan pasien variabel keyakinan

Tabel 4. 11 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Variable Assurance (Kemampuan) Pada Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Indikator	Skor Perolehan	%	Klasifikasi
1	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i tentang sikap dari petugas IFRS dalam	363	83,44	Sangat puas

	melakukan pelayanan			
2	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i tentang tingkat kepercayaan diri petugas dalam melayani pasien	358	82,29	Sangat puas
3	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i tentang keyakinan atas kebenaran obat setiap menerima obat di IFRS	370	85,05	Sangat puas
4	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i tentang kemampuan petugas IFRS dalam menjawab pertanyaan Pasien	370	85,05	Sangat puas
5	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i tentang perbuatan baik yang dimiliki oleh petugas IFRS	366	84,13	Sangat puas
	Jumlah	1827	84%	Sangat puas

Tabel 4.11, dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan pasien adalah sangat puas yakni sebesar 83,78%, dengan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan, dari semua petugas Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan dalam memberikan pelayanan sehingga aspek ini harus dipertahankan

D. Tingkat kepuasan pasien terhadap fasilitas (*Tangible*)

Berikut ini merupakan rekapitulasi rata-rata tingkat kepuasan pasien terhadap variabel fasilitas.

Tabel 4. 12 Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Variable-Variabel (*Tangible*) Fasilitas Pada Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Indikator	Skor perolehan	%	Klasifikasi
1	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i tentang kerapihan dan kenyamanan dalam ruang tunggu	376	86,43	Sangat puas
2	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i dengan kerapihan serta penampilan petugas pelayanan resep	383	88,04	Sangat puas
3	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i terhadap fasilitas tempat duduk yang ada di ruang tunggu	372	85,51	Sangat puas
4	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i terhadap penataan ruang	372	85,51	Sangat puas

	tunggu dan tempat pengambilan resep			
5	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i terhadap kebersihan lingkungan sekitar diluar ruang tunggu	377	86,66	Sangat puas
	Jumlah	1880	86,43%	Sangat puas

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pasien terhadap indikator fasilitas dengan persentase tertinggi sebesar 88,04% ini di karenakan pasien merasa senang dengan penampilan dan kerapihan petugas di Instalasi Farmasi Rumah sakit yang rapih, sedangkan persentase terendah sebesar 85,51% hal ini di karenakan ketersediaan tempat duduk di ruang tunggu pada instalasi farmasi rumah sakit masih kurang dan ruangtunggu di instalasi farmasi rumah sakit masih kurang nyaman karena tidak adanya fasilitas penunjang seperti AC, TV, dan majalah.

E. Tingkat kepuasan pasien terhadap tingkat empati (*Emphaty*)

Berikut ini merupakan rekapitulasi rata-rata tingkat kepuasan pasien terhadap variabel empati

Tabel 4. 13 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Variabel Empati (Emphaty) Pada Instalasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Indikator	Skor perolehan	%	Klasifikasi
1	Bagaimanamenurut Bapak/Ibu/Saudara/i tentang perhatian petugas IFRS dalam menerima	351	80,68	Puas

	resep pasien			
2	Bagaimana menurut Bapak/Ibu/Saudara/i tentang perhatian petugas IFRS terhadap keluhan pasien atau keluarga pasien	344	79,08	Puas
3	Bagaimana menurut Bapak/Ibu/Saudara/i terhadap pelayanan petugas yang ramah, simpatik kepada semua pasien tanpa memandang status social	363	83,44	Sangat puas
4	Bagaimana menurut Bapak/Ibu/Saudara/i terhadap petugas IFRS yang melayani saudara dengan kesungguhan menjaga kerahasiaan penyakit pasien	356	81,83	Sangat puas
5	Bagaimana menurut Bapak/Ibu/Saudara/i tentang sikap petugas IFRS dalam memberikan	347	79,77	Puas

pelayanan dan memahami setiap keinginan pasien			
Jumlah	1761	81%	Sangat puas

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa pasien merasa sangat puas yakni sebesar 83,44% dengan tingkat empati yang diberikan oleh petugas Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan, seperti perhatian simpatik kepada semua pasien, menerima keluhan atau pengaduan pasien tanpa memandang status sosial dan memberikan solusi pada saat kebutuhan pasien tidak dapat dilayani sehingga aspek ini harus dipertahankan.

Tabel 4. 14 Persentase Rata-Rata Tingkat Kepuasan Terhadap Mutu Pelayanan Dari Lima Indikator Yang Diteliti Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan

No	Indikator kepuasan	% Indikator
1	Kehandalan	81%
2	Ketanggapan	80,22%
3	Kemampuan	84%
4	Fasilitas	86,43%
5	Empati	81%
Rata-rata		82,5%

Tabel 4.14 menunjukkan persentase rata-rata dari mutu pelayanan sebesar 82,5%, ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan pasien merasa sangat puas terhadap pelayananyang diberikan oleh petugas Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan. Namun hal ini belum dapat dijadikan sebagai suatu kebenaran objektif karena di dalam penelitian ini kemungkinan jawaban yang diberikan responden cenderung menyenangkanhati peneliti maupun pelayanan kesehatan RS Amanda Cikarang Selatan. Kemungkinan lain jawaban seperti ini dilontarkan oleh responden dikarenakan situasi dan kondisi pada saat diberi pertanyaan. Kondisi tubuh yang sedang sakit dan tidak begitu banyak bicara, membawa anak yang sakit, sedang menunggu obat dengan mengantri atau karena takut

jawaban mereka didengar oleh pihak IFRS Amanda Cikarang Selatan. Meskipun demikian, menurut pengamatan peneliti ada responden yang memang benar-benar merasa puas dengan pelayanan kesehatan dimaksud dan ada pula yang merasa cukup puas tetapi mereka menerima hal tersebut sebagai hasil maksimal yang dapat diberikan oleh pihak IFRS Amanda Cikarang Selatan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap tingkat kepuasan pasien BPJS Rawat Jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Amanda Cikarang Selatan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pasien terhadap :

- A. Kehandalan adalah 81% yakni Sangat puas.
- B. Ketanggapan adalah 80,22% yakni Puas
- C. Kemampuan adalah 84% yakni Sangat Puas
- D. Fasilitas adalah 86,43% yakni Sangat Puas
- E. Empati adalah 81% yakni Sangat Puas

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan disarankan kepada RS Amanda Cikarang Selatan agar :

- A. Kualitas pelayanan kefarmasian pada Instalasi Farmasi RS Amanda Cikarang Selatan perlu ditingkatkan dan terus menerus menjadi perhatian agar dapat lebih memuaskan pasien karena tingkat kepuasan dinyatakan oleh responden merupakan suatu pernyataan yang benar
- B. Perlu penambahan kursi pada ruang tunggu yang ada di Instalasi Farmasi RS Amanda Cikarang Selatan sehingga pasien merasa nyaman ketika berada di tempat pelayanan tersebut

- C. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Instalasi Farmasi RS Amanda Cikarang Selatan peneliti melihat masih terdapat kekosongan obat disarankan kepada pihak Instalasi Farmasi RS Amanda Cikarang Selatan agar memperhatikan persediaan obat yang ada sehingga tidak terjadi kekosongan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andilah, A.D. dan Muhammad R. 2009. *Hubungan Karakteristik Pasien dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Sindangkartabupaten Bandung Barat*. Bandung : Stikes A. Yani.
- Departemen Kesehatan. 2009, Undang – Undang Republik Indonesia, Nomor 44 tahun 2009, Tentang Rumah Sakit, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- . 2009, Undang – Undang Republik Indonesia, Nomor 35 tahun 2014, Tentang Standar Pelayanan Farmasi di Apotek, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Djada, D. L.2006, kepuasan pasien askes sosial rawat jalan terhadap mutu pelayanan di apotek kartini kota kupang. Kupang : Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.
- . 2014, *Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit*: Jakarta, Peraturan Menteri Kesehatan.RI
- Kementerian kesehatan. 2016, Undang – Undang Republik Indonesia, No. 74 Tahun 2016, Tentang Standar Pelayanan Farmasi Di Rumah Sakit, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kotler, P. 2007, *ManajemenPemasaran*. Buku pertama. Jakarta : Prenhallindo
- Notoatmodjo, S. 2010, *Metologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pohan, Imbalo S. 2002, *Jaminan Mutu Layanan Kesehatan*. Bekasi: Kesainct Blanc
- Saryono. 2008, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Mitra Cendekia: Jogjakarta Siregar,
- C.J.P.Dan Amalia L. 2005, *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Penerapan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Sugiyono. 2010, *Metodologi Penelitian Administrasi*. Alfabeta. Bandung
- Undang – Undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 *Tentang Kesehatan*. 2009. Presiden Republik Indonesia. Jakarta
- Tjiptono. F.2004. *Strategi Pemasaran*. Edisi 2. Andi. Yogyakarta

**MONITORING PENGGUNAAN OBAT ANALGETIKA PADA
PASIEN KONTROL POST *SECTIO CAESARIO* DI KLINIK
KANDUNGAN RUMAH SAKIT ANNISA PERIODE JANUARI
SAMPAI DENGAN MARET 2021**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Kelulusan Ujian Akhir Program Diploma III
Program Studi Farmasi

Disusun Oleh:

INNA HIKMATU SIDQIYAH

NPM:18307167



**POLITEKNIK PIKSI GANESHA
BANDUNG
2021**

ABSTRAK

INNA HIKMATU SIDQIYAH

NPM 18307167

Program Studi Farmasi

**MONITORING PENGGUNAAN OBAT ANALGETIKA PADA PASIEN
KONTROL POST *SECTIO CAESARIO* DI KLINIK KANDUNGAN
RUMAH SAKIT ANNISA PERIODE JANUARI SAMPAI DENGAN
MARET 2021**

Penelitian mengenai berapa banyak jumlah obat analgesik yang digunakan pada pasien *pasca* bedah sesar telah dilakukan. Mengingat banyaknya kasus persalinan secara sesar belakangan ini, yang menjadi penyebab timbulnya rasa nyeri hebat *pasca* operasi sesar yang berada diatas ambang rasa sakit. *Pasca* operasi sesar biasanya menimbulkan rasa nyeri yang tidak akan mungkin dapat ditahan, oleh karena itu penggunaan analgesik pada pasien pasca bedah sesar merupakan salah satu alternatif yang wajib. Jumlah obat analgetik yang digunakan dalam persepsian oleh dokter *obgyn* untuk pasien *pasca* bedah sesar diketahui Asam mefenamat sebanyak 199 resep (97%), Ibuprofen tablet 2 resep (1%) dan Paracetamol tablet 4 resep (2%). Berdasarkan usia pasien bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang paling tinggi adalah usia produktif sebanyak 83 pasien (30,5%). Golongan obat analgesik yang diberikan pada pasien pasca bedah sesar adalah Antiinflamasi nonsteroid sebanyak 201 resep (98%) dan Analgesik dan antipiretik sebanyak 4 resep (2%). Asam mefenamat paling banyak digunakan sebagai anti nyeri pada pasien *post SC* karena dapat meredakan nyeri rendah sampai menengah.

Kata Kunci: Penggunaan obat analgetika, pasien bedah sesar.

ABSTRACT

INNA HIKMATU SIDQIYAH

NPM 18307167

Pharmacy Studies Program

MONITORING OF THE USE OF ANALGESICS IN POST SECTIO CAESARIO CONTROL PATIENTS IN ANNISA HOSPITAL CONTENT CLINIC THE PERIOD OF JANUARY TO MARCH 2021

A study was conducted to see how many analgesic medicines are used in patients following a cesarean section. One of the variables producing significant pain is the recent cesarean delivery,. The use of analgesics in patients after cesarean section is one of the obligatory alternatives due the pain that cannot tolerated.since after cesarean section frequently produces pain that cannot be tolerated. The number of analgesic medicines prescribed by obstetricians for post-cesarean surgery patients is 199 prescriptions for mefenamic acid (97 %), 2 prescriptions for ibuprofen tablets (1 %), and 4 prescriptions for paracetamol tablets (2 %). The maximum productive age of cesarean section patients at Annisa Cikarang Hospital was 83 (30,5%). There were 201 prescriptions for non- steroidal anti-inflammatory medicines (98%) and four prescriptions for analgesics and antipyretics issued to patients after cesarean delivery (2 %). Because it can treat mild to moderate pain, mefenamic acid is the most often utilized anti-pain medication in post-SC patients.

Keyword :Use of analgesic drugs, caesarean section patients.

Bandung, 28 August 2021

Abstract Advisor,



Meiti Romiati S.Si. Farm. Apt

NIDN. 03-060570-03

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PENULIS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Pokok Permasalahan	3
1.3 Hipotesis Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Kerangka Pikir.....	4
BAB II KERANGKA PENELITIAN DAN METODOLOGI PENELITIAN.....	5
2.1 Kerangka Pikir Penelitian.....	5
2.1.1 Bedah Sesar	5
2.1.2 Nyeri.....	8
2.1.3 Analgesik	11
2.1.4 Rumah Sakit	16
2.2 Metodologi Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	17
2.2.1 Metodologi Penelitian	17
2.2.2 Teknik Pengumpulan Data	19

**BAB III MONITORING PENGGUNAAN OBAT ANALGETIKA
PADA PASIEN KONTROL POST *SECTIO CAESARIO* DI KLINIK
KANDUNGAN RUMAH SAKIT ANNISA PERIODE JANUARI SAMPAI
DENGAN MARET 2021**

3.1 Sejarah Singkat Rumah Sakit Annisa Cikarang	22
3.2 Visi dan Misi Rumah Sakit Annisa Cikarang.....	22
A. Visi Rumah Sakit Annisa Cikarang	23
B. Misi Rumah Sakit Annisa Cikarang	23
C. Moto Rumah Sakit Annisa Cikarang	23
3.3 Monitoring Penggunaan Obat Analgetika Pada Pasien KontrolPost <i>Sectio Caesario</i> Di Klinik Kandungan Rumah Sakit Annisa Periode Januari Sampai Dengan Maret 2021	23
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	31
4.1 Kesimpulan	31
4.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Data Usia Pasien Bedah Sesar Di Rumah Sakit Annisa Cikarang Kabupaten Bekasi periode Januari sampai Maret 2021	24
Tabel 2. Data Pemakaian Obat Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Sesar Berdasarkan Golongan dan Jenis Obat di Rumah Sakit Annisa Cikarang Periode Januari-Maret 2021	27
Tabel 3. Data Pemakaian Obat Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Periode Januari-Maret 2021 Definisi Operasional Variabel	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Penelitian	4
Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian	21
Gambar 3 Grafik Persentase Pasien Bedah Sesar Berdasarkan Usia	29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persalinan merupakan waktu yang ditunggu oleh setiap calon ibu. Berbagai kondisi dapat menjadi faktor pendukung calon ibu dalam memilih metode persalinan, diantaranya melahirkan secara normal atau melakukan tindakan bedah sesar. Setiap calon ibu akan sangat berhati-hati dalam memutuskan untuk memilih jenis persalinan mana yang baik menurut diri dan keluarganya. Namun sesuai dengan fakta, banyak calon ibu muda pada jaman sekarang ini banyak memilih persalinan dengan melakukan tindakan bedah sesar.

Bedah sesar (*section caesarea*) akhir-akhir ini sangat marak dilakukan oleh wanita yang akan melahirkan. Sebagian besar dari mereka beranggapan, bahwa melakukan tindakan bedah sesar akan tetap menjaga keharmonisan rumah tangga mereka dibandingkan dengan melahirkan secara normal. Tindak lanjutnya, sebagian wanita muda atau calon ibu yang mewarisi perspektif ini akan memilih bedah sesar untuk menyelamatkan elastisitas alat vitalnya dan dapat menjaga keharmonisan rumah tangga. Adapun beberapa faktor pendukung lainnya yang membuat calon ibu memilih melahirkan secara sesar yaitu plasenta previa, panggul berukuran kecil, kondisi bayi sungsgang dan lain sebagainya. Tindakan yang diyakini sebagai langkah “penyelamatan” ini sebenarnya justru lebih berisiko daripada persalinan normal.

Risiko yang sering muncul pada kasus bedah sesar adalah risiko infeksi dan pendarahan. Keluhan yang secara umum dirasakan oleh pasien pasca bedah salah satunya adalah timbulnya rasa nyeri di daerah bekas sayatan operasi. Rasa nyeri hanya merupakan suatu gejala, fungsinya memberi tanda tentang adanya gangguan-gangguan di tubuh seperti peradangan, infeksi kuman atau kejang otot. Untuk menghilangkan rasa nyeri biasanya digunakan suatu analgesik. Analgesik adalah obat untuk mengurangi atau melenyapkan rasa nyeri tanpa menghilangkan kesadaran (Sulistiyawati, 2009).

Nyeri bukan merupakan sebuah penyakit, namun sebuah petunjuk adanya

gangguan jaringan. Nyeri terbagi menjadi beberapa macam: nyeri ringan dan nyeri hebat. Faktor yang dapat menyebabkan nyeri tidak hanya fisiologis saja, tetapi juga psikis misalnya pada emosi bisa menyebabkan nyeri pada kepala. Nyeri menjadi permasalahan umum pada kesehatan masyarakat yang dapat diatasi dengan menggunakan obatanalgesik.

Analgesik berdasarkan cara kerjanya dibedakan menjadi analgesik narkotik dan analgesik non narkotik, dimana penggunaannya berdasarkan skala nyeri. Analgetika atau obat penghalang nyeri adalah zat-zat yang mengurangi atau menghalau rasa nyeri tanpa menghilangkan kesadaran. Analgesik diberikan kepada penderita untuk mengurangi rasa nyeri yang dapat ditimbulkan oleh berbagai rangsang mekanis, kimia, dan fisis yang melampaui suatu nilai ambang tertentu (nilai ambang nyeri) (Anief, 2000).

Penggunaan analgesik sudah menjadi keharusan pada pengobatan dikarenakan tingkat daya tahan manusia terhadap rasa sakit yang begitu rendah. Dan penggunaan analgesik pun semakin lama semakin meningkat di bidang medis. Tidak jarang dokter dapat menggunakan beberapa jenis analgesik sekaligus untuk dapat menangani rasa sakit dengan cepat agar tidak mengganggu proses penyembuhan.

Pada survey awal yang dilakukan oleh penulis didapat data statistik penggunaan analgesik pada pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang periode Januari sampai dengan Maret 2021 terdapat 205 resep, obat analgesik yang digunakan adalah Asam mefenamat 199 resep, Paracetamol tab 4 resep, Ibuprofen tab 2 resep.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin melakukan penelitian tentang “Monitoring Penggunaan Obat Analgetika Pada Pasien Kontrol Post *Section Caesario* Di Klinik Kandungan Rumah Sakit Annisa Periode Januari Sampai Dengan Maret 2021”

1.2 Pokok Permasalahan

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini adalah berapa persentase frekuensi penggunaan analgetika pada pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa periode Januari sampai dengan Maret 2021.

1.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah persentase penggunaan analgesik pada pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang besar kemungkinan meningkat pada periode Januari sampai dengan Maret 2021.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase frekuensi penggunaan analgesik pada pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang periode Januari sampai dengan Maret 2021.

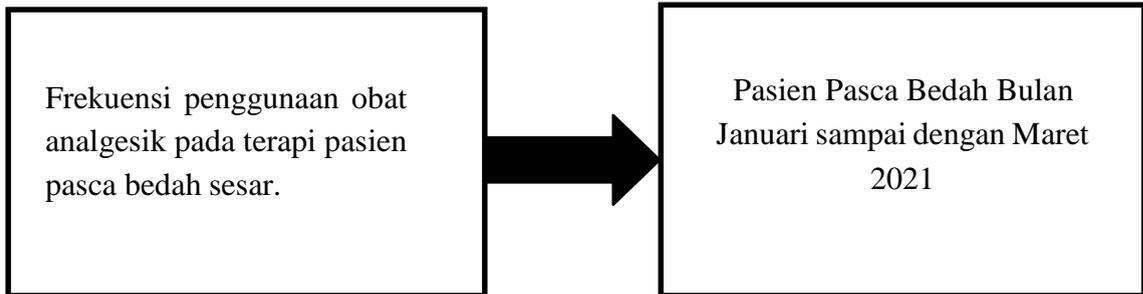
1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis penelitian ini, diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi Rumah Sakit Umum Tanjung Pura, terutama pada petugas medis mengenai penggunaan analgesik pada pasien pasca bedah sesar. Manfaat praktis penelitian ini, diharapkan dapat digunakan sebagai pendukung proses terapi pada pasien pasca bedah sesar oleh dokter maupun pelaksanaan praktik farmasi klinik oleh farmasis dan sebagai bahan pertimbangan untuk perencanaan dan pengadaan obat analgesik di Rumah Sakit Annisa Cikarang, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan pengobatan bagi pasien pasca bedah sesar.

1.6 Kerangka Pikir Penelitian

Variabel Bebas

Variabel Terikat



Gambar 1. Kerangka Penelitian

BAB II

KERANGKA PEMIKIRAN DAN METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Pemikiran

2.1.1 Bedah Sesar

Istilah bedah sesar (*section caesarea*) berasal dari perkataan latin *caedere* yang artinya memotong. Pengertian ini semula dijumpai dalam Roman Law (*Lex Regia*) dan *Emperor's Law (Lex Caesarea)* yaitu undang-undang yang menghendaki supaya janin dalam kandungan ibu-ibu yang meninggal harus dikeluarkan dari dalam rahim. Namun, dalam sejarah kedokteran, bedah sesar baru disebut sebagai cara melahirkan bayi setelah tahun 1974, yaitu ketika seorang dokter di Virginia Amerika Serikat melakukan operasi pada istrinya (Hulliana, 2001).

Bedah sesar adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut atau vagina; atau bedah sesar adalah suatu hysterotomia untuk melahirkan janin dari dalam rahim. Persalinan bedah sesar adalah persalinan melalui sayatan pada dinding abdomen dan uterus yang masih utuh dengan berat janin >1,000 gram atau umur kehamilan >28 minggu. Secara umum bedah sesar adalah sayatan melalui dinding abdomen dan uterus untuk melahirkan janin dari dalam rahim. Tujuan bedah sesar adalah untuk menjamin turunnya tingkat morbiditas dan mortalitas sehingga sumber daya manusia dapat ditingkatkan dan untuk mengeluarkan janin dari dalam rahim pada ibu-ibu yang meninggal. Keuntungan bedah sesar adalah waktu pembedahan dapat ditentukan oleh dokter yang akan menolongnya dan persiapan dapat dilakukan dengan baik. Kerugiannya adalah karena persalinan belum mulai, segmen bawah uterus belum terbentuk dengan baik sehingga menyulitkan pembedahan dan akan lebih mudah terjadinya *antonia arteria* dengan perdarahan karena uterus belum mulai dengan kontraksinya (Kasdu, 2003).

2.1.1.1 Jenis-jenis Operasi Bedah Sesar

1. Abdomen (*Section Caesarean Abdominalis*)

a. Bedah Sesar Transperitonealis

1) Bedah Sesar Klasik atau Korporal

Dilakukan dengan membuat sayatan memanjang pada korpus uteri kira-kira sepanjang 10 cm. Kelebihan dari bedah sesar dengan cara ini, antara lain pengeluaran janin menjadi lebih cepat, tidak mengakibatkan komplikasi kandung kemih tertarik, dan sayatan bias diperpanjang proksimalataudistal. Adapun kekurangannya adalah infeksi mudah menyebar secara intra abdominal karena tidak ada reperitonealisasi yang baik dan untuk persalinan berikutnya lebih sering terjadi ruptura uteri spontan.

2) Bedah Sesar Ismika atau Profunda atau *Low Cervical*

Dilakukan dengan membuat sayatan melintang konkaf pada segmen bawah rahim (*low cervical transversal*) kira-kira 10 cm. Kelebihan dari bedah sesar dengan cara ini adalah penjahitan luka lebih mudah, penutupan luka dengan reperitonealisasi yang baik, tumpang tindih dari peritoneal *flap* baik sekali untuk menahan penyebaran isiuterus ke rongga peritoneum, perdarahan kurang, dan jika dibandingkan dengan cara klasik kemungkinan ruptura uteri spontan kurang/lebih kecil. Kekurangannya ialah luka dapat melebar ke kiri, kanan, dan bawah, sehingga dapat menyebabkan atonia uterina putus sehingga mengakibatkan perdarahan yang banyak dan keluhan pada kandung kemih postoperatif tinggi.

b. Bedah Sesar Ekstraperitonealis, yaitu tanpa membuka peritoneum parietalis, dengan demikian tidak membuka kavum abdominal.

2. Vagina atau *Section Caesarean Vaginalis* (Hulliana, 2001).

2.1.1.2 Indikasi-indikasi Bedah Sesar

Indikasi bedah sesar biasanya merupakan indikasi absolut atau relatif. Setiap keadaan yang membuat kelahiran lewat jalan lahir tidak mungkin terlaksana, merupakan indikasi absolut untuk section abdominal. Diantaranya adalah kesempitan panggul yang sangat berat dan neoplasma yang menyumbat jalan lahir. Pada indikasi relatif, kelahiran lewat vagina bisa terlaksana dengan keadaan sedemikian rupa sehingga kelahiran lewat bedah sesar akan lebih aman bagi ibu, anak ataupun keduanya (Prawirohardjo, 2010). Adapun indikasi yang sering muncul pada bedah sesar adalah plasenta previa sentralis dan lateralis (posterior); bayi letak sungsang; ruptura uteri mengancam; panggul sempit dimana batas terendah untuk melahirkan janin via normalis ialah cervicalix (CV) = 8 cm (Hulliana, 2001).

Panggul dengan CV < 8 cm dapat dipastikan tidak dapat melahirkan janin secara normal, harus diselesaikan dengan bedah sesar. Jika CV antara 8-10 cm boleh dicoba dengan partus percobaan, baru setelah gagal kemudian dilakukan bedah sesar sekunder (Hulliana, 2001). Malposisi dan malpresentasi dapat menyebabkan perlunya bedah sesar pada bayi yang dalam posisi normal dapat dilahirkan per vaginam. Bagian terbesar dari peningkatan insidensi bedah sesar dalam kelompok ini berkaitan dengan presentasi pantat. Disfungsi uterus mencakup kerja uterus yang tidak terkoordinasi, dan ketidakmampuan dilatasi serviks. Persalinan menjadi lama dan kemajuannya mungkin terhenti sama sekali. Keadaan ini sering disertai disposisi dan malpresentasi. Problem serius yang

terkait dengan kesehatan ibunya juga perlu dipertimbangkan, seperti infeksi, kencing manis, sampai tekanan darah tinggi (Prawirohardjo, 2010).

2.1.2 Nyeri

2.1.2.1 Definisi

Nyeri adalah gejala penyakit atau kerusakan yang paling sering. Nyerisering berfungsi untuk mengingatkan dan melindungi, serta sering untuk mempermudah diagnosis. Akan tetapi, dengan adanya nyeri, pasien merasakan hal yang tidak menyenangkan, kebanyakan menyiksa dan karena itu berusaha untuk bebas darinya. Nyeri merupakan salah satu keluhan yang sering dirasakan oleh pasien pasca bedah sesar, nyeri yang timbul terutama pada daerah bekas sayatan operasi. Rasa nyeri hanya merupakan suatu gejala, fungsinya memberi tanda tentang adanya gangguan-gangguan di tubuh seperti peradangan, infeksi kuman atau kejang otot (Kasdu, 2003).

Menurut pendapat lain nyeri adalah perasaan sensoris dan emosional yang tidak nyaman, berkaitan dengan (ancaman) kerusakan jaringan. Keadaan psikis sangat mempengaruhi nyeri, misalnya emosi dapat menimbulkan sakit (kepala) atau memperhebatnya, tetapi dapat pula menghindarkan sensasi rangsangan nyeri. Rasa nyeri dalam kebanyakan hal hanya merupakan suatu gejala yang berfungsi sebagai isyarat bahaya tentang adanya gangguan di jaringan, seperti peradangan, infeksi jasad renik atau kejang otot (Ganiswara, 1995).

2.1.2.2 Penanganan Rasa Nyeri

Berdasarkan proses terjadinya, rasa nyeri dapat dilawan dengan beberapa cara, yakni dengan:

1. Analgetika perifer, yang merintangi terbentuknya rangsangan pada reseptor nyeri perifer.
2. Anestetika lokal, yang merintangi penyaluran rangsangan di saraf-saraf sensoris.
3. Analgetika sentral (narkotik), yang memblokir pusat nyeri di sistem saraf pusat dengan anestesi umum.
4. Antidepresiva trisiklis, yang digunakan pada nyeri kanker dan saraf, mekanisme kerjanya belum diketahui, misalnya amitriptilin.
5. Antiepileptika, yang meningkatkan jumlah neurotransmitter di ruang sinaps pada nyeri, misalnya pregabalin. Juga karbamazepin, okskarbazepin, fenitoin, valproat, dll (Tjay, 2015).

2.1.2.3 Penyebab

Nyeri timbul jika rangsang mekanik, termal, kimia atau listrik melampaui suatu nilai ambang tertentu, yaitu nilai ambang nyeri, yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan dengan pembebasan senyawa yang disebut mediator nyeri. Mediator nyeri meliputi histamin, serotonin, plasmokinin contohnya bradikinin, prostaglandin, dan ion kalium. Zat ini merangsang reseptor nyeri yang letaknya pada ujung saraf bebas di kulit, selaput lendir dan jaringan lain. Dari tempat ini rangsangan dialirkan melalui saraf sensoris ke susunan saraf pusat, melalui sumsum tulang belakang ke talamus (optikus) kemudian ke pusat nyeri dalam

otak besar, di mana rangsangan terasa sebagai nyeri (Ganiswara, 1995).

Kualitas nyeri menurut tempat terjadinya dibagi atas:

1. Nyeri Somatik
 - a. Nyeri permukaan, apabila rangsang bertempat dalam kulit. Nyeri permukaan yang terbentuk kira-kira setelah tertusuk dengan jarum pada kulit, mempunyai karakter yang ringan, dapat dilokalisasi dengan baik dan hilang cepat setelah berakhir rangsang.
 - b. Nyeri dalam, apabila rangsang berasal dari otot, persendian, tulang, dan jaringan ikat. Nyeri dalam dirasakan sebagai tekanan, sukar dilokalisasi dan kebanyakan menyebar kesekitarnya, dan biasanya sering diikuti oleh reaksi vegetatif seperti tidak bergairah, mual, berkeringat dan menurunnya tekanan darah, contohnya yaitu nyeri sakit kepala.
2. Nyeri Dalam (Viseral)

Sifatnya menekan dan disertai reaksi vegetatif. Nyeri ini terjadi antara lain pada tegangan organ perut, kejang otot polos, aliran darah kurang dan penyakit yang disertai radang (Ganiswara, 1995).

2.1.2.4 Terapi

Untuk menghilangkan rasa nyeri pasca bedah sesar, pasien umumnya diberikan suatu analgesik. Analgesik umumnya mempengaruhi nyeri melalui kemungkinan-kemungkinan berikut:

1. Mencegah sensibilisasi reseptor nyeri dengan cara penghambatan sintesis prostaglandin dengan analgetika yang bekerja perifer.
2. Mencegah pembentukan rangsang dalam reseptor nyeri dengan memakai anestesi infiltrasi.
3. Menghambat penerusan rangsang dalam serabut saraf sensorik dengan anestesi konduksi.

4. Meringankan nyeri atau meniadakan nyeri melalui kerja dalam sistem saraf pusat dengan analgetika yang bekerja pada pusat atau obatnarkosis.

Mempengaruhi pengalaman nyeri dengan psikofarmaka, seperti trankuilansia, neuroleptika, antidepresiva (Ganiswara, 1995).

2.1.3 Analgesik

2.1.3.1 Definisi

Analgetika atau obat penghalang nyeri adalah zat-zat yang mengurangi atau menghalau rasa nyeri tanpa menghilangkan kesadaran (10). Analgesik diberikan kepada penderita untuk mengurangi rasa nyeri yang dapat ditimbulkan oleh berbagai rangsang mekanis, kimia, dan fisis yang melampaui suatu nilai ambang tertentu (nilai ambang nyeri). Analgesik antiradang (NSAIDS) berkhasiat analgetis, antipiretis serta antiradang (antiflogistis) dan banyak digunakan untuk menghilangkan gejala penyakit rema seperti A.R., artrosis dan spondylosis (Siregar, 2006)

2.1.3.2 Penggolongan Analgesik

Atas dasar kerja farmakologisnya, analgetika dibagi dalam dua kelompok besar, yakni:

1. Analgetika perifer (non-narkotik) yang terdiri dari obat-obat yang tidak bersifat narkotik dan tidak bekerjasentral.

a. Derivat AsamSalisilat

Asam asetil salisilat yang lebih dikenal sebagai asetosal atau aspirin adalah analgesik antipiretik dan anti inflamasi yang sangat luas digunakan dan digolongkan dalam obat bebas. Selain sebagai prototip, obat ini merupakan standar dalam menilai efek obat sejenis. Untuk memperoleh efek anti- inflamasi yang baik kadar plasma perlu dipertahankan antara 250-300 mcg/ml. Kadar ini tercapai dengan dosis aspirin oral 4 gram per hari untuk orang dewasa.

b. Derivat Pirazolon

Fenilbutazon diabsorpsi dengan cepat dan sempurna pada pemberian per oral. Kadar tertinggi di capai dalam waktu 2 jam. Dalam dosis terapi, 98% fenilbutazon terikat pada protein plasma protein mungkin hanya 90%. Waktu paruh 50-65 jam .

c. DerivatOksikam

Obat ini merupakan salah satu AINS dengan struktur baru yaitu oksikam. Waktu paruh dalam plasma lebih dari 45 jam sehingga dapat diberikan hanya sekalisehari. Absorpsi berlangsung cepat dilambung; terikat 99% pada protein plasma. Obat ini menjalani siklus enterohepatik. Kadar taraf mantap di capai sekitar 7-10 hari dan kadar plasma kira-kira sama dengan kadar dicairan synovial.

d. Derivat AsamFenilasetat

Absorpsi obat ini melalui saluran cerna berlangsung cepat dan lengkap. Obat ini terikat 99% pada protein plasma dan mengalami efek lintas awal (first-pass) sebesar 40-50%. Walaupun waktu paruh singkat yakni 1-3 jam, diklofenak diakumulasi di cairan sinovia yang menjelaskan efek terapi disendi jauh lebih panjang dari waktu paruh obat tersebut.

e. Derivat AsamAsetat-inden/indol

Absorpsi indometasin setelah pemberian oral cukup baik; 92-99% indometasin terikat pada protein plasma. Metabolismenya terjadi di hati. Indometasindiekskresi dalam bentuk dalam bentukasal maupun metabolit melalui urin dan empedu. Waktu paruh plasma kira-kira 2-4 jam (Septiawan, 2014).

2. Analgesik Opioid

Analgesik opioid merupakan kelompok obat yang memiliki sifat-sifat seperti opium atau morfin. Meskipun memperlihatkan berbagai efek farmakodinamik yang lain, golongan obat ini terutama digunakan untuk meredakan atau menghilangkan nyeri. Yang termasuk golongan obat opioid ialah: Obat yang berasal dari opium-morfin, senyawa semisintetik morfin, senyawa sintetik yang berefek seperti morfin.

Analgesik narkotik, kini disebut juga opioda (= mirip opiat) adalah obat- obat yang daya kerjanya meniru (mimic) opioid endogen dengan memperpanjang aktivitasi dari reseptor-reseptor opioid (biasanya μ -reseptor). Zat zat ini bekerja terhadap reseptor opioid khas di sistem sarap pusat, hingga persepsi nyeri berubah (dikurangi). Daya kerjanya di-antagonir oleh a.l. naloskon (Siregar, 2006).

a. Morfin

Morfin menyebabkan suhu badan turun akibat aktivitas otot yang menurun, vasodilatasi perifer dan penghambatan mekanisme neural di SSP. Kecepatan metabolisme dikurangi oleh morfin. Hiperglikimia timbul tidak tetap akibat penglepasan adrenalin yang menyebabkan glikogenolisis. Setelah pemberian

morfin volume urin berkurang, disebabkan merendahnya laju filtrasi glomerulus, alir darah ginjal, dan pelepasan ADH. Hipertiroidisme dan infusensi adrenokortial meningkatkan kepekaan orang terhadap morfin (BPOM, 2008).

b. Meperidin

Absorpsi meperidin setelah cara pemberian apapun berlangsung baik. Akan tetapi kecepatan absorpsi mungkin tidak teratur setelah suntikan IM. Kadar puncak dalam plasma biasanya dicapai dalam 45 menit dan kadar yang dicapai sangat bervariasi antar individu. Setelah pemberian secara oral, sekitar 50% obat mengalami metabolisme lintas pertama dan kadar maksimal tercapai dalam 1 – 2 jam.

c. Metadon

Setelah suntikan metadon subkutan ditemukan kadar dalam plasma yang tinggi selama 10 menit pertama. Sekitar 90% metadon terikat protein plasma. Metadon diabsorpsi secara baik oleh usus dan dapat ditemukan dalam plasma setelah 30 menit secara pemberian oral; kadar puncak dicapai setelah 4 jam (BPOM, 2008).

d. Fentanil

Nyeri tiba-tiba pada pasien yang sudah dalam terapi opioid untuk nyeri kanker kronik; nyeri kronik yang sukar ditangani. Fentanil (generik) cairan injeksi 0.05 mg/mL (N).

e. KodeinFosfat

Nyeri ringan sampai sedang; diare; antitusif. Dosis peroral, 30-60 mg setiap 4 jam ketika dibutuhkan, hingga maksimal 240 mg sehari; anak 1-12 tahun, 3 mg/kg bb sehari dengan dosis terbagi. Melalui injeksi intramuskular, 30-60 mg setiap 4 jam

ketika dibutuhkan.

f. Petidin

Merupakan analgesik yang cepat tetapi bertahan hanya untuk waktu singkat ; kurang menimbulkan konstipasi dibanding morfin; tetapi kurang kuat sebagai analgesik, bahkan dalam dosis tinggi. Tidak cocok untuk nyeri hebat yang berkepanjangan. Digunakan dalam analgesika dalam proses melahirkan, namun demikian dalam opioid lain seperti morfin dan diamorfin sering lebih disukai untuk obstetrik (De Craen *et al.*, 1996).

g. Tramadol

Analegtikum opiat ini tidak menekan pernapasan dan praktis tidak memengaruhi sistem kardiovaskuler dan motilitas lambung-usus. Karena praktis tidak bersifat adiktif di kebanyakan negara, juga Indonesia, obat ini tidak dimasukkan dalam daftar narkotika. Efek analgetis dari 120 mg tramadol oral setara dengan 30-60 mg morfin. Obat ini digunakan untuk nyeri yang tidak terlampau hebat bila kombinasi parasetamol-kodein dan NSAID kurang efektif atau tidak digunakan (Dayer *et al.*, 1994)).

2.1.3.3 Obat Analgesik Untuk Terapi Pasien Pasca Bedah Sesar

1. Asam mefenamat (mefenamic acid, menin, postan). Derivat-anthaniat (= o-aminobenzoat) ini memiliki daya antiradang sedang, kira-kira 50% dari khasiat fenilbutazon. Banyak sekali digunakan sebagai obat antinyeri dan anti-remaja, walaupun dapat menimbulkan gangguan lambung-usus, terutama dispepsia dan diare pada orang-orang yang sensitif (Tjay, 2015).
2. Paracetamol (asetamenofen) derivat-asetanilida ini adalah metabolit dari

fenasetin yang dahulu banyak digunakan sebagai analgeticum, terapidatahun 1978 telah ditarik peredaran karena efek sampingnya. Dosis paracetamol oral 0.5-1 gram setiap 2-6 jam hingga dosis maksimum 4 gram perhari. Dosis infusi intravena lebih dari 15 menit, dewasa dan anak-anak dengan berat badan lebih dari 50 kg, 1 gram setiap 4-6 jam maksimum 4 gram perhari. Dewasa dan anak-anak dengan berat badan 10-50 kg, 15 mg/kg bbsetiap 4-6 jam maksimum 60 mg/kg bb per hari (BPOM, 2008).

3. Ibuprofen (brufen, arthofen) obat pertama dari kelompok propinat ini adalah NSAID yang paling banyak digunakan, berkat efek sampingnya yang relatif ringan dan status OTC-nya dikebanyakan negara. Zat ini merupakan campuran rasemis, dengan bentuk dextro yang aktif(Tjay, 2015).

2.1.4 Rumah Sakit

2.1.4.1 Pengertian Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Departemen Kesehatan RI menyatakan rumah sakit merupakan pusat pelayanan yang menyelenggarakan pelayanan perawatan baik rawat jalan, rawat inap maupun pelayanan instalansi.

Rumah sakit sebagai salah satu sarana kesehatan dapat diselenggarakan oleh pemerintah, dan atau masyarakat. Rumah sakit merupakan salah satu dari sarana kesehatan yang juga merupakan tempat menyelenggarakan upaya kesehatan yaitu

setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat.

2.1.4.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Pelayanan kesehatan paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi *promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitative*. Untuk menjalankan tugas sebagaimana yang dimaksud, rumah sakit mempunyai fungsi:

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit
- b. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
- c. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan, dan
- d. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

2.2 Metodologi Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

2.2.1 Metodologi Penelitian

2.2.1.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian mengenai Frekuensi Penggunaan Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Sesar Periode Januari sampai Maret 2021 merupakan penelitian non eksperimental karena tidak ada perlakuan pada subyek uji. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu salah satu teknik *sampling non*

random sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan dari penelitian.

Rancangan penelitiannya ialah deskriptif evaluatif, karena data yang telah diperoleh dari data rekam medis dan resep Farmasi Rawat Jalan kemudian dievaluasi, dan dideskripsikan dengan memaparkan fenomena apa yang terjadi, yang ditampilkan dalam bentuk persentase, distribusi, frekuensi dan tabel. Pengambilan datanya dilakukan secara prospektif, artinya data yang diambil adalah data mulai sewaktu pasien kontrol.

2.2.1.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara Bekasi

b. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2021.

2.2.1.3 Definisi Operasional

- a. Obat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah semua obat analgesik yang diberikan untuk terapi pasien bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara Bekasi periode Januari sampai Maret 2021.
- b. Evaluasi penggunaan obat adalah melihat serta mengidentifikasi obat-obatan yang diberikan pada pasien bedah sesar yang meliputi: golongan dan jenis obat.
- c. Jenis obat analgesik yang diterima pasien bedah sesar contohnya: asam mefenamat, ibuprofen, dan paracetamol.

2.2.1.4 Subyek dan Sampel Penelitian

Subyek penelitian berjumlah \pm 60 pasien/bulan, yang meliputi seluruh pasien pasca bedah sesar. Sampel penelitian adalah obat analgesik yang digunakan untuk terapi penghilang rasa nyeri pada pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa

Cikarang Utara Bekasi periode Januari sampai Maret 2021, data diambil sewaktu pasien kontrol.

2.2.1.5 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah berupa data pasien pasca bedah sesar pada sepanjang bulan Januari sampai Maret 2021 yang berisi data klinis dan peresepan obat untuk pasien bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara Bekasi.

2.2.2 Teknik Pengumpulan Data

2.2.2.1 Analisis Situasi dan Penentuan Masalah

Dimulai dengan melihat pola pasien bedah sesar yang ada di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara Bekasi bulan Januari sampai Maret 2021, yang diperoleh langsung dari data rekam medis dan lembar resep pasien Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Annisa yang kontrol *post* bedah sesar. Laporan tersaji dalam bentuk catatan terdistribusi pola pasien rawat jalan *post* bedah sesar tiap hari sepanjang bulan Januari sampai Maret 2021, sehingga dapat diketahui angka frekuensi penggunaan analgesik pada pasien pasca bedah sesar periode Januari sampai Maret 2021.

Penelitian mengenai frekuensi penggunaan analgesik pada pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara Bekasi belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga dipilih oleh penulis untuk dijadikan bahan penelitian.

2.2.2.2 Tahap Analisa Data

Data yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan usia pasien, presentase golongan, jenis dan zat aktifnya obat analgesik yang diterima pasien *pasca* bedah

sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara Bekasi periode Januari sampai Maret 2021. Semua ini disampaikan dalam bentuk tabel, kemudian data tersebut akan diberi keterangan berupa narasi dan penjelasannya.

Tahap terakhir yang dilakukan adalah membahas dan mengidentifikasi mengenai frekuensi penggunaan obat analgesik khususnya pada pasien kasus pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara Bekasi periode Januari sampai Maret 2021.

2.2.2.3 Teknik Analisa Data

Teknik analisis data penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif yang mengolah data berbentuk angka (20). Hasil analisis secara deskriptif dengan menggunakan tabulasi dan histogram sebagai dasar komparasi (perbandingan) antara skor yang diperoleh untuk melihat penggunaan obat analgesik pada pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara Bekasi periode Januari sampai Maret 2021 serta digunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

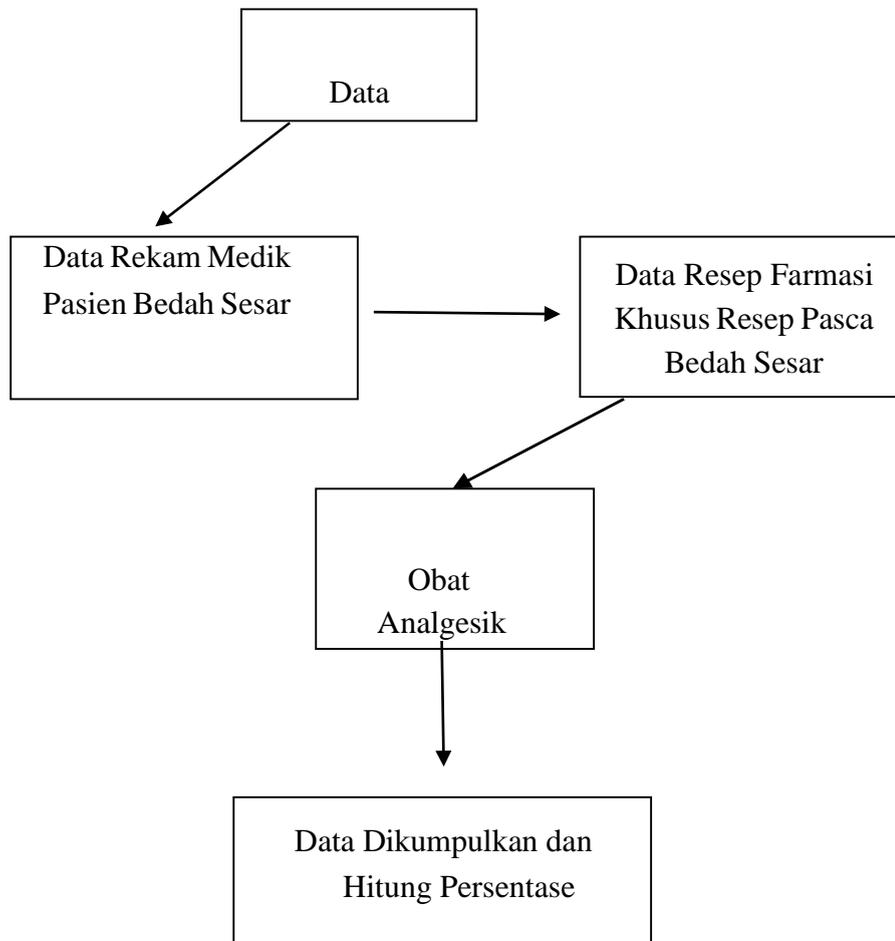
Keterangan : P = Presentase

100% = Bilangan tetap

F = Frekuensi

n = responden

2.2.2.4 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sejarah RS Annisa Cikarang

Rumah Sakit Annisa merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan yang didirikan berdasarkan akta Notaris H. Irmik, SH dengan Nomor 19 tanggal 19 November 2002 dan berada dibawah naungan **PT. Annisa Mitra Husada**. Rumah Sakit Annisa yang bertempat di Jl. Raya Cikarang Baru No. 31 Cikarang Utara ini memiliki akses jalan yang mudah untuk menuju ke lokasi RS Annisa, selain itu RS Annisa juga dekat dengan kawasan industri wilayah cikarang.

Cikal bakal berdirinya RS Annisa dimulai dari pelayanan Rumah Bersalin dan seiring dengan berjalannya waktu rumah sakit ini berkembang menjadi RSIA Annisa dan akhirnya menjadi RS Annisa sampai dengan saat ini. Didukung oleh sumber daya manusia yang profesional dan berpengalaman, RS Annisa senantiasa memberikan kualitas pelayanan yang baik kepada seluruh pelanggannya, baik itu masyarakat umum, perusahaan maupun asuransi. Demi membantu kecepatan dan ketepatan pelayanan, selain ditunjang oleh sumber daya manusia, RS Annisa juga telah dilengkapi sistim informasi managemen yang telah terintegrasi dan online dari pelayanan rawat jalan, rawat inap, pemeriksaan penunjang, logistic farmasi, transaksi keuangan serta sistim rekam medis.

VISI

Terwujudnya Rumah Sakit yang terpercaya dan memberikan pelayanan prima, profesional dan Islami serta terjangkau di seluruh lapisan masyarakat

MISI:

1. Memberikan pelayanan unggulan melalui pelayanan ibu dan anak, pelayanan penanganan kasus kecelakaan kerja dan kegawatdaruratan
2. Mengembangkan sumber daya insani yang profesional dan berakhlakul karimah dengan menjalankan syariah islam

3. Mengembangkan sistem manajemen yang efektif, efisien dan bermutu serta mengikuti perkembangan teknologi terkini
4. Memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas dengan nilai Islami sesuai standar rumah sakit dengan mengutamakan keselamatan pasien dan kepuasan pelanggan

MOTTO:

“Melayani dengan lebih baik dan profesional”

3.2 MONITORING PENGGUNAAN OBAT ANALGETIKA PADA PASIEN KONTROL POST *SECTIO CAESARIO* DI KLINIK KANDUNGAN RUMAH SAKIT ANNISA PERIODE JANUARI SAMPAI DENGAN MARET 2021

Nyeri merupakan persepsi yang kompleks, yang rasanya dapat bervariasi antara satu orang dengan yang lainnya, meskipun penderita mengalami cedera atau penyakit yang sama. Pada keadaan yang parah, nyeri dapat mengganggu produktifitas atau kenyamanan hidup. Saat ini nyeri menjadi gangguan universal, menarik perhatian dan biaya yang besar, dan menjadi tantangan bagi tenaga kesehatan untuk dapat memberikan solusi yang tepat untuk penanganannya. Tujuan penanganan atau terapi nyeri adalah menghilangkan rasa nyeri yang menyebabkan perasaan tidak nyaman pada pasien agar bisa menjalani aktifitas secara normal dan mencapai kualitas hidup yang baik. Obat analgesik non narkotik merupakan salah satu terapi farmakologi yang lazim digunakan untuk penanganan nyeri ringan sampai sedang dan penggunaannya sangat bervariasi (Ganiswara, 1995). Pada penelitian ini, peneliti akan membahas frekuensi penggunaan obat analgesik pada pasien yang melakukan kontrol pada klinik kandungan *pasca* bedah sesar di Rumah Sakit Annisa.

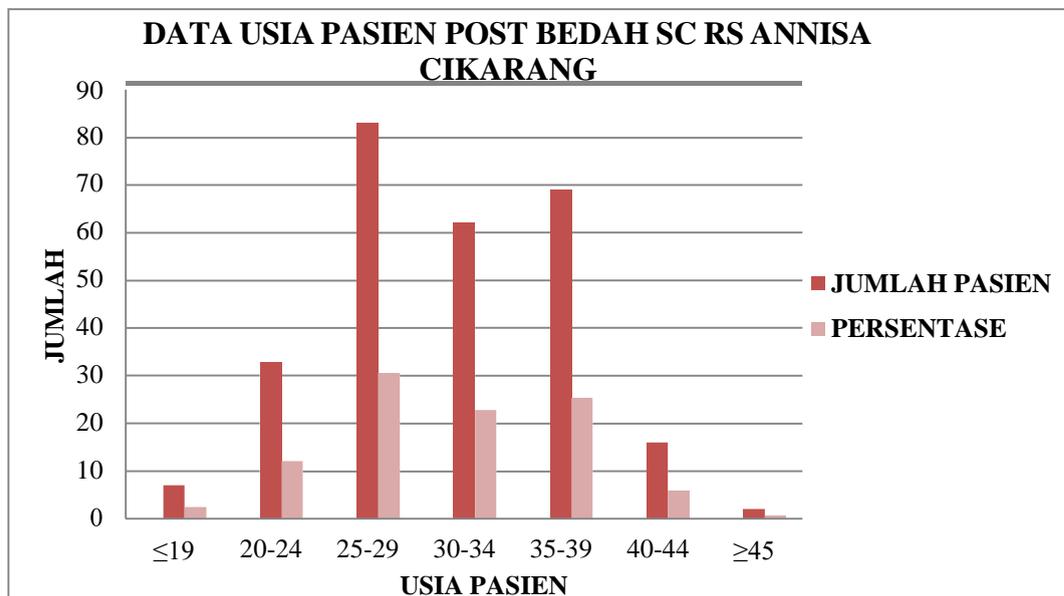
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah retrospektif, yaitu data yang diambil setelah peristiwa terjadi atau setelah pelayanan dilakukan. Penelitian ini adalah penelitian yang berusaha melihat kebelakang (*backward locking*), artinya pengumpulan data ini dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi yaitu setelah resep analgesik diberikan kepada pasien.

Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive sampling*. Dimana teknik sampling tidak berdasarkan random, tapi didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya, berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Notoatmodjo, 2010).

Karakteristik pasien pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Kabupaten Bekasi periode Januari sampai Maret 2021, berdasarkan data yang diperoleh, terdapat 272 kasus. Data yang diperoleh diambil sewaktu pasien melakukan kontrol *post* bedah sesar. Pengelompokan pasien bedah sesar berdasarkan usianya. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Usia Pasien Bedah Sesar Di Rumah Sakit Annisa Cikarang Kabupaten Bekasi periode Januari sampai Maret 2021

NO	USIA PASIEN	JUMLAH PASIEN (N=272)	PRESENTASE JUMLAH (%)
1.	≤19	7	2,5
2.	20-24	33	12,1
3.	25-29	83	30,5
4.	30-34	62	22,8
5.	35-39	69	25,4
5.	40-44	16	5,9
6.	≥45	2	0,7
	Jumlah	272	99,9



Gambar 3. Grafik Persentase Pasien Berdasarkan Usia

Pasien usia termuda dibawah 19 tahun hanya berjumlah 7 orang. Jumlah ini terbilang cenderung sedikit. Hal ini kemungkinan karena wanita yang menikah dengan usia terlalu muda kurang dari 20 tahun dikaitkan pada beberapa masalah seperti belum matangnya serviks dan rahim sehingga membawa resiko beberapa hal seperti resiko keguguran saat hamil, resiko bayi lahir prematur dan kematian janin dalam rahim, resiko tekanan darah tinggi saat hamil dan belum siapnya mental untuk menjadi ibu membawa pada kejadian depresi pasca melahirkan. Sehingga memang tidak disarankan untuk melahirkan pada usia tersebut. Sementara jumlah pasien terbanyak berada pada rentang usia 25-29 tahun, hal ini sesuai dengan teori bahwa usia produktif untuk melahirkanyaitu 20-an tahun. Dari segi biologis, usia ini adalah waktu yang tepat untuk hamil karena tingkat kesuburanmu sangat tinggi dan sel telur yang diproduksi pun sangat melimpah. Risiko memiliki bayi lahir cacat juga lebih sedikit karena kualitas sel telur yang diproduksi pada usia ini umumnya masih sangat baik.

Selanjutnya pada usia rentang 30-39 tahun jumlah pasien melahirkan *post* bedah sesar mengalami penurunan meski tidak secara signifikan. Karenasebenarnya saat memasuki usia 30 tahun, perencanaan kehamilan harus disegerakan karena kesuburan wanita sudah mulai menurun. Pasien paling sedikit melahirkan *post* bedah sesar pada usia ≥ 45 tahun, yang berjumlah 2 orang. Karena

pada dasarnya kemampuan untuk hamil secara alami menurun tajam pada usia 40-an tahun. Kesempatan untuk hamil tiap bulannya hanya sekitar 5%. Hal ini ini terjadi karena pasokan sel telur di dalam tubuhnya berkurang secara signifikan. Kualitas yang dimiliki sel telur juga tidak sebaik ketika masih muda. Sel telur pada usia ini lebih cenderung memiliki masalah kromosom. Selain itu, risiko keguguran, memiliki bayi dengan berat badan lahir rendah, prematur, atau lahir cacat juga lebih tinggi. Pada usia ini juga lebih berisiko mengalami komplikasi saat hamil seperti tekanan darah tinggi, diabetes atau masalah pada plasenta.

Pasien-pasien *pasca* bedah sesar umumnya merasakan nyeri pada bagian jahitan sisa operasi. Sampai saat ini terapi nyeri merupakan terapi utama jika pasien mengalami nyeri simptomatik dari beberapa keadaan patologis maupun nyeri yang memang merupakan tanda adanya sebuah gangguan jaringan yang dialami. Jika pasien merasakan nyeri, tidak diperbolehkan menunda pemberian analgetik sesuai dengan skala nyerinya, karena perasaan nyeri selain dapat mempengaruhi kondisi psikologis pasien juga dapat menyebabkan perubahan pada sistem syaraf yang akan mengurangi respon pasien terhadap analgesik. Jenis nyeri yang berespon baik terhadap obat analgesik adalah nyeri nosiseptif. Nyeri nosiseptif merupakan nyeri yang diakibatkan oleh aktifitas atau sensitivitas nosiseptor perifer yang merupakan reseptor khusus yang mengantarkan stimulus noxious. Nyeri nosiseptor ini dapat terjadi karena adanya stimulus yang mengenai kulit, tulang, sendi, otot, jaringan ikat, dan lain-lain (Andarmoyo, 2013).

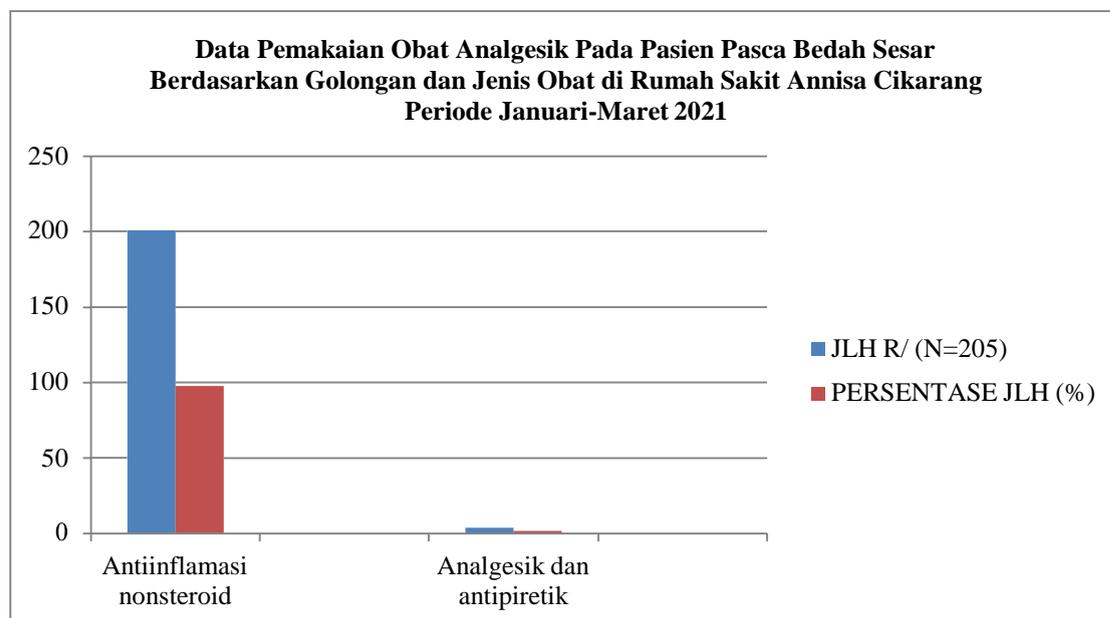
Analgesik pada pasien pasca bedah sesar diberikan dengan tujuan untuk mengurangi nyeri pasca operasi, karena keluhan utama bagi pasien pasca bedah sesar adalah rasa nyeri yang timbul setelah operasi. Analgesik yang diberikan pada pasien kontrol pasca bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang adalah analgesik non opioid, yaitu Asam mefenamat, Ibuprofen dan Paracetamol tablet.

Ciri-ciri dalam penelitian ini adalah reseppasien yang kontrol di klinik kandungan Rumah Sakit Annisa Cikarang *pasca* bedah sesar yang terdapat obat analgesik yang sudah diketahui berdasarkan observasi yang dilakukan sebelum penelitian. Berdasarkan data rekam medis dan resep di Instalasi Farmasi Rawat

Jalan pasien yang melakukan kontrol *post* bedah sesar sebanyak 205 pasien yang semuanya menggunakan obat analgetik. Hal ini menunjukkan penggunaan resep analgesik yang cukup banyak. Dari jumlah tersebut penggunaan obat analgesik berdasarkan golongan, yang paling banyak digunakan adalah golongan Antiinflamasi nonsteroid sebanyak 201 resep (*R/*) atau 98 % resep, dibagi dalam 2 jenis obat yaitu Asam mefenamat, Ibuprofen dan paling sedikit adalah golongan Analgesik dan antipiretik sebanyak 4 resep atau 2% resep yaitu Paracetamol tablet. Hal tersebut menunjukkan berdasarkan jenis golongan obat terdapat perbedaan yang signifikan dalam penggunaan obat analgesik serta berpengaruh pada pemberiannya. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Pemakaian Obat Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Sesar Berdasarkan Golongan dan Jenis Obat di Rumah Sakit Annisa Cikarang Periode Januari-Maret 2021

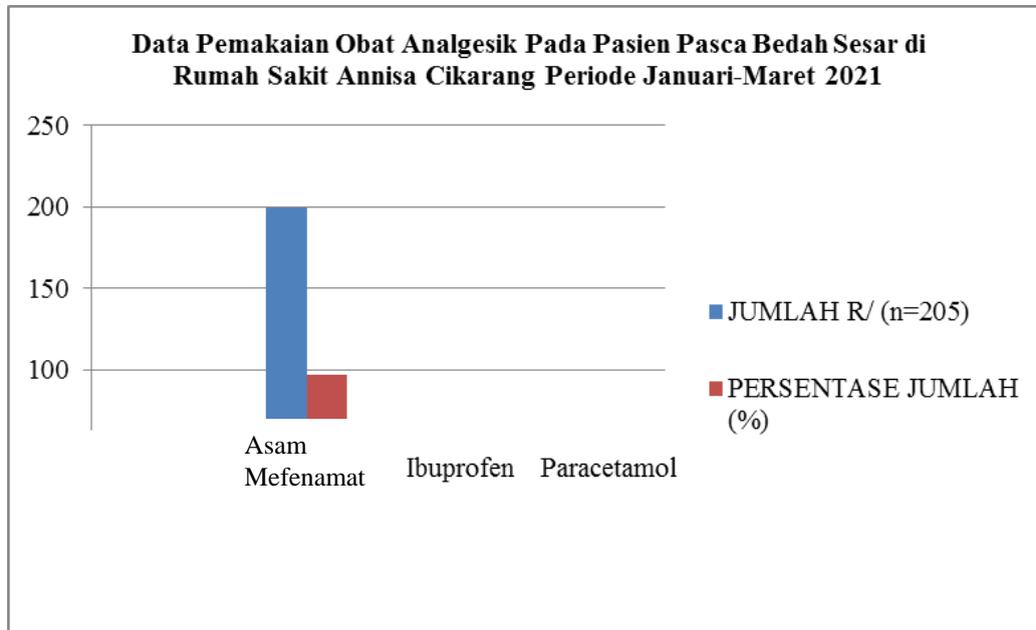
NO.	GOLONGAN OBAT	JENIS OBAT	JLH R/ (N=205)	PERSENTASE JLH (%)
1.	Antiinflamasi nonsteroid	Asam mefenamat, Ibuprofen tab,	201	98
4	Analgesik dan antipiretik	Paracetamol Tab	4	2



Penggunaan obat analgesik berdasarkan zat aktif, yang paling banyak digunakan di Rumah Sakit Annisa Cikarang pada periode Januari sampai Maret 2021 adalah Asam Mefenamat yaitu sebanyak 199 resep (97%) dan paling sedikit adalah Ibuprofen tablet yaitu 2 resep (1%). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 4. Data Pemakaian Obat Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang Periode Januari-Maret 2021

NO.	NAMA OBAT	JUMLAH R/ (n=205)	PERSENTASE JUMLAH (%)
1	Asam Mefenamat	199	97
2	Ibuprofen tab	2	1
5	Paracetamol tab	4	2
		1234	100



Penggunaan Asam mefenamat paling banyak digunakan pada pasien kontrol di klinik kandungan Rumah Sakit Annisa yang bertujuan mengurangi rasa nyeri setelah proses sesar dilakukan. Asam mefenamat yang diberikan umumnya selama 2-4 hari setelah operasi, tergantung pada lama timbulnya gejala nyeri. Asam mefenamat tidak boleh diberikan lebih dari 7 hari karena dapat menyebabkan kerusakan hati. Asam mefenamat sebaiknya diberikan setelah makan, karena dapat menimbulkan perangsangan lambung yang berakibat timbulnya nyeri pada lambung. Asam mefenamat adalah merupakan obat golongan antiinflamasi nonsteroid yang berfungsi meredakan nyeri ringan sampai menengah dan mengurangi peradangan. Obat ini banyak diresepkan oleh dokter dikarenakan salah satunya untuk mengatasi nyeri setelah operasi, dan juga nyeri lain seperti pada nyeri sendi, yang termasuk kedalam nyeri hebat (Siregar, 2006).

Selanjutnya ibuprofen digunakan sebagai obat tambahan untuk rasa nyeri *pasca* bedah sesar yang dirasakan oleh pasien tidak terlalu berat. Ibuprofen tablet merupakan obat golongan antiinflamasi nonsteroid yang berfungsi untuk meringankan nyeri ringan dan sakit akibat flu, ibuprofen juga berfungsi sebagai menurunkan panas demam, ibuprofen diresepkan oleh dokter apabila pasien pasca

bedah tersebut mengalami gejala demam yang ringan dan disertai sakit kepala yang tidak begitu berat (Tjay, 2015).

Terakhir Paracetamol adalah salah satu obat yang masuk ke dalam golongan analgesik (peredai nyeri) dan antipiretik (penurun demam). Obat ini dipakai ketika pasien Rumah Sakit Annisa *pasca* bedah sesar untuk meredakan rasa sakit ringan hingga menengah. Selain itu juga untuk menurunkan demam, Paracetamol tidak jauh berbeda fungsinya dengan ibuprofen tablet, alasan dokter lebih banyak meresepkan paracetamol dibanding ibuprofen karena paracetamol jauh lebih aman terhadap ibu yang baru melahirkan. Paracetamol merupakan analgetik yang mempunyai sifat antipiretik paling tinggi dibandingkan analgetik lain. Penggunaannya sebagai analgetik pada dewasa biasanya hanya untuk nyeri- nyeri ringan seperti nyeri kepala. Dalam pemilihan terapi menggunakan analgetik ada beberapa faktor yang harus dipertimbangkan, salah satunya adalah usia dan kondisi kesehatan pasien (misalnya pasien dengan penurunan fungsi ginjal), karena pada usia balita (bayi) pembentukan dan fungsi fisiologis tubuh dan organ- organ belum sempurna, sedangkan pada dewasa (usia < 50 thn) sistem fisiologis berfungsi secara optimal serta pada usia > 50 thn (lansia) sudah terjadi penurunan fungsi organ sehingga dalam pemilihan terapi harus dilakukan secara hati-hati (BPM, 2008).

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Monitoring Penggunaan Obat Analgetika Pada Pasien Kontrol Post *Sectio Caesario* Di Klinik Kandungan Rumah Sakit Annisa Periode Januari Sampai Dengan Maret 2021”, maka dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Berdasarkan nama obatnya Asam mefenamat 199 resep (97%), Ibuprofen tablet 2 resep (1%) dan Paracetamol tablet 4 resep (2%).
2. Berdasarkan usia pasien bedah sesar di Rumah Sakit Annisa Cikarang paling tinggi adalah usia produktif sebanyak 83 pasie (30,5%)
3. Berdasarkan golongan obat analgesik yang diberikan pada pasien pasca bedah sesar adalah Antiinflamasi nonsteroid sebanyak 201 resep (98%) dan Analgesik dan antipiretik sebanyak 4 resep(2%).
4. Asam mefenamat paling banyak digunakan sebagai anti nyeri pada pasien *post SC* karena dapat meredakan nyeri rendah sampai menengah.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, penulis mengemukakan saran-saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Untuk penelitian berikutnya, dapat dilakukan penelitian frekuensi obat analgesik pada seluruh pasien di Rumah Sakit Annisa Cikarang agar bisa dijadikan pedoman untuk pengadaan obat analgesik di Instalasi Farmasi.
2. Untuk penelitian berikutnya, dapat dilakukan penelitian mengenai rasionalitas obat yang diberikan pada pasien pasca bedah sesar agar diketahui tingkat rasionalitas pemberianobatnya.

DAFTAR PUSTAKA

A. DOKUMEN

Undang-Undang RI Nomor 44 tahun 2009 Tentang Rumah Sakit

B. BUKU-BUKU ILMIAH

Badan POM RI, 2009, Pedoman Cara Pembuatan Bahan Aktif Obat yang Baik, Jakarta.

Sulistiyawati A. Asuhan kebidanan pada masa kehamilan. Jakarta Salemba Med. 2009;

Anief M. Ilmu meracik obat: teori dan praktik. Gadjah Mada University Press;2000.

Hulliana M. Panduan menjalani Kehamilan sehat. Niaga Swadaya;2001.

Kasdu D. Operasi caesar: Masalah dan solusinya. Puspa Swara;2003.

Prawirohardjo IV S. Ilmu Kebidanan Edisi IV Cetakan ke-2: Tridasa Printer. Jakarta;2010.

Ganiswara SG. Farmakologi dan terapi Edisi 4, jakarta: Bagian Farmakologi FKUI. Hal;1995.

Tjay TH. Obat-obat Penting Edisi ketujuh. Elex Media Komputindo;2015.

Siregar CJP, Kumolosasi E. Farmasi Klinik teori dan penerapan. Jakarta Penerbit Buku Kedokt EGC.2006;

Ganiswarna SG. Antihipertensi, dalam Ganiswarna. Farmakol dan Ter Ed IV. 1995;315–42.

Septiawan E, Yennita Y, Ruyani A. 2014. PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH MENCIT (*Mus musculus*) SEBAGAI MEDIA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA. Universitas Bengkulu;

Badan POM. Informatarium Obat Nasional Indonesia. CV Sagung Seto Jakarta.2008;

De Craen AJM, Di Giulio G, Lampe-Schoenmaeckers AJEM, Kessels AGH, Kleijnen J. Analgesic efficacy and safety of paracetamol-codeine combinations versus paracetamol alone: a systematic review. *Bmj. British Medical Journal Publishing Group*;1996;313(7053):321–5.

Dayer P, Collart L, Desmeules J. The pharmacology of tramadol. *Drugs. Springer*;1994;47(1):3–7.

Notoatmodjo S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: rineka cipta;2010.

Andarmoyo S. Konsep & proses keperawatan nyeri. ar-ruzzmedia; 2013.

C. WEBSITE

<https://rsannisacikarang.com/profil/sejarah-rumah-sakit>

<https://rsannisacikarang.com/profil/visi-misi>

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN POLI GIGI DI UPT PUSKESMAS CIWIDEY KABUPATEN BANDUNG

ANDREA AFRILIA, YUYUN YUNENGSIH

Manajemen Informatika Konsentrasi Informatika Rekam Medis,
Politeknik Piksi Ganesha Bandung

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Sistem Informasi Pelayanan Poli Gigi yang sedang berjalan di UPT Puskesmas Kabupaten Bandung, mengetahui permasalahan yang dihadapi, serta bagaimana cara mengatasi permasalahan tersebut. Dari penelitian yang telah dilakukan, ternyata yang menjadi faktor permasalahan yaitu proses pengolahan data pelayanan poli gigi masih menggunakan sistem manual dengan bantuan aplikasi *Microsoft Office*, sehingga informasi data pelayanan poli gigi serta pembuatan laporan menjadi lebih lambat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Poli Gigi dengan *database* yang terintegrasi, untuk mempermudah proses pengelolaan data sehingga informasi yang dibutuhkan dan proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat, lengkap dan tepat. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, studi internet dan studi pustaka. Sedangkan metode perancangan sistem informasi ini menggunakan metode terstruktur dengan pemodelan DFD (*Data Flow Diagram*) yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2010* dan *Microsoft Access* sebagai *database*-nya. Sementara untuk model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Waterfall*. Adapun saran yang diberikan adalah : 1) Mengadakan pelatihan tentang tata cara penggunaan sistem yang baru, 2) Melakukan perawatan secara rutin agar tidak terjadi kerusakan. 3) Menggunakan spesifikasi sistem yang disarankan.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Poli Gigi, *Microsoft Visual Studio*, *Microsoft Access*, *Waterfall*

ABSTRACT

This research was aimed to know the current of Dental Polyclinic Service Information System at UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung, to find out the problems facing, and to know how to cope these problems. Based on the research result, it turns out that the problems of Dental Polyclinic Service data processing is still manual by using Microsoft Office, so that the dental data service information and report processing became slower. To resolve these problems, it is dental polyclinic service information system design with an integrated database was needed for simplify the process of managing data, so that the information needed and report processing became faster, complete and precise. Data collection methods was using observation, interview, internet study and literature study, while the method of this information system design was using structured method with the DFD (Data Flow Diagram) and implemented to Microsoft Visual Studio 2010 and Microsoft Access as database. Waterfall was used as for the software development. The

suggestions given is: 1) Organizing training on the procedures for the use of the new system, 2) Performing maintenance regularly so as not to damage 3) Use recommended system specifications.

Keywords : *Designing , Information System, Dental Polyclinic, Visual Studio2010, Microsoft Access*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mempengaruhi Sistem Pemerintahan yang berlaku di suatu Negara. Salah satunya sistem informasi kesehatan yang merupakan bagian penting sebagai dasar dan acuan dalam penyusunan berbagai kebijakan, pedoman dan arahan penyelenggaraan pembangunan kesehatan. Suatu sistem yang terkonsep dan terstruktur dengan baik akan menghasilkan *output* yang baik juga. Dalam mencapai derajat kesehatan yang baik maka perlu dikembangkannya sistem kesehatan. Salah satunya melalui sistem informasi kesehatan, derajat kesehatan akan terbangun secara baik. Dimana dengan adanya sistem informasi kesehatan ini masyarakat dan tenaga kesehatan akan mendapatkan info yang akurat dan tepat dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga bisa dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

Menurut Depkes RI tahun 2001 sistem informasi kesehatan adalah sistem informasi yang dapat secara selektif menjangkau data dari tingkat paling bawah dan mengolahnya untuk mendukung pengambilan keputusan ditingkat atas pada bidang kesehatan. Sistem informasi kesehatan merupakan salah satu bentuk pokok Sistem Kesehatan Nasional (SKN) yang dipergunakan sebagai dasar dan acuan dalam penyusunan berbagai kebijakan, pedoman dan arahan penyelenggaraan pembangunan kesehatan serta pembangunan berwawasan kesehatan. Sistem Informasi Kesehatan digunakan sebagai mengelola siklus informasi mulai dari pengumpulan data sampai pemberian umpan balik informasi untuk mendukung pelaksanaan tindakan tepat dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan kinerja sistem kesehatan. Informasi kesehatan selalu diperlukan dalam pembuatan program kesehatan mulai dari analisis situasi, penentuan prioritas, pembuatan alternatif solusi, pengembangan program, pelaksanaan dan pemantauan hingga proses evaluasi.

Rekam medis merupakan salah satu informasi kesehatan karena data-data di rekam medis dapat dipergunakan sebagai alat komunikasi informasi dan dasar pengobatan bagi dokter, dokter gigi dalam memberikan pelayanan medis serta masukan untuk menyusun laporan epidemiologi penyakit dan demografi data sosial pasien serta sistem informasi manajemen rumah sakit. Menurut Permenkes RI No. 269 tahun 2008 rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis digunakan sebagai acuan pasien selanjutnya, terutama pada saat pasien berobat kembali. Hal yang penting dalam rekam medis adalah ketersediaan saat dibutuhkan pengisiannya. Sistem penyelenggaraan rekam medis dimulai dari pencatatan selama pasien mendapatkan pelayanan medis sampai dengan penanganannya.

Pelayanan kesehatan merupakan upaya peningkatan derajat kesehatan baik perseorangan, maupun kelompok atau masyarakat secara keseluruhan baik kesehatan perseorangan maupun keluarga. Salah satu jenis pelayanan kesehatan adalah pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Menurut Permenkes nomor 55 tahun 2012, pelayanankesehatan

gigi dan mulut adalah upaya kesehatan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), pengobatan penyakit (kuratif) dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif). Poli gigi merupakan tempat perawatan dan pemeriksaan gigi agar gigi atau mulut tetap sehat dan gigi dapat menjalankan fungsinya. Dengan adanya poli gigi akan membantu dokter gigi dalam melaksanakan kegiatan pengobatan gigi dan mulut serta meningkatkan mutu pelayanan gigi dan mulut.

Namun, Poli gigi pada UPT Puskesmas Ciwidey selalu terjadi kepadatan jumlah pasien yang berkunjung. Pada permasalahan waktu pelayanan dan validitas data, hal tersebut mutlak dilakukan untuk menjaga kualitas pelayanan yang baik. Sistem pelayanan pasien yang sudah lama oleh dokter gigi masih bersifat tradisional, yaitu masih menggunakan pencatatan yang manual. Terdapat kerugian bagi pasien misalnya pasien menunggu lama, data pasien yang tiba-tiba hilang sehingga harus mengisi data kembali, dan pencarian data pasien masih manual. Dengan adanya dukungan perkembangan teknologi informasi yang ada sekarang ini, diharapkan akan menunjang efektifitas dalam kegiatan pelayanan poli gigi agar dapat dilakukan secara komputerisasi, sehingga sistem pelayanan poli gigi dapat terorganisir dengan baik serta memudahkan pengelola dalam pengarsipan data, keuangan, dan pencetakan laporan.

Pokok Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka pokok permasalahan antara lain :

1. Pencatatan laporan pelayanan poli gigi yang dilakukan petugas rekam medis di *Microsoft Excel* terkadang tidak lengkap sehingga ketika pembuatan pelaporan menjadi terhambat karena perlu melengkapinya dengan mencari data pasien tersebut.
2. Penginputan diagnosa terkadang tidak jelas sehingga menyulitkan petugas untuk mengkode.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

A. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana sistem informasi pelayanan poli gigi menggunakan *Microsoft visual studio 2010* di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui sistem informasi pelayanan poli gigi yang berjalan di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung.
- b. Untuk mengetahui permasalahan yang ada pada sistem informasi pelayanan poli gigi yang sedang berjalan di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung.
- c. Untuk mengetahui upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah yang menjadi kendala dalam sistem informasi pelayanan poli gigi di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung.

B. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Sebagai bahan perbandingan teori dari materi perkuliahan yang di dapat, khususnya pada jurusan Informatika Rekam Medis. Dengan harapan dapat menambah wawasan dan pengetahuan baik secara teoritis maupun praktek lapangan dan mengenai perancangan sistem informasi pelayanan poli gigi menggunakan *Microsoft visual studio 2010* di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung

2. Bagi Instansi Kesehatan (UPT Puskesmas)

Sebagai bahan pertimbangan bagi Puskesmas dalam pengembangan kedepannya untuk melaksanakan pelayanan poli gigi.

3. Bagi Lembaga Pendidikan

Sebagai bahan ilmu pengetahuan, wawasan bagi institut, hasil penelitian ini yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Poli Gigi Menggunakan *Microsoft visual studio 2010*.

Kajian Teoritis

Konsep Puskesmas

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 Pusat Kesehatan Masyarakat yang disebut “Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya.”

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang amat penting di Indonesia. Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kabupaten/kota yang bertanggungjawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja (Depkes, 2011).

Konsep Rekam Medis

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 269/MENKES/PER/III/2008 “Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.” Sedangkan menurut departemen Kesehatan republik Indonesia, “Rekam medis adalah keterangan baik yang tertulis/terekam tentang identitas pasien, anamnesa, penentuan fisik, laboratorium, diagnosa segala pelayanan dan tindakan yang diberikan kepada pasien dan pengobatan baik di rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat.”

Menurut penjelasan Pasal 46 ayat (1) UU Praktik Kedokteran, rekam medis merupakan berkas yang berisi catatan dan dokumen yang terdiri dari identitas pasien, pemeriksaan yang telah dilakukan, pengobatan yang diberikan oleh dokter, tindakan dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien.

Kegunaan rekam medis dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu menurut Direktorat Jendral Pelayanan Medis (2006:13), kegunaan rekam medis jika dilihat dari berbagai aspek, antara lain:

1. Aspek Administrasi

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis dan paramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

2. Aspek Medis

Berkas rekam medis mempunyai nilai medik, karena catatan tersebut dipegunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan/ perawatan yang harus diberikan kepada seorang pasien

3. Aspek Hukum

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai hukum, karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan, dalam rangka menegakan hukum serta penyediaan bahan bukti untuk menegakkan keadilan.

4. Aspek Keuangan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai uang karena isinya mengandung data ataupun informasi yang dipergunakan sebagai aspek keuangan.

5. Aspek Penelitian

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai penelitian, karena isinya menyangkut data ataupun informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

6. Aspek Pendidikan

Suatu pendidikan rekam medis mempunyai nilai pendidikan, karena isinya menyangkut data/informasi tentang perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medis yang diberikan kepada pasien, informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan mengajar di bidang profesi si pemakai.

7. Aspek Dokumentasi

Suatu berkas rekam medik mempunyai nilai dokumentasi, karena isinya menjadi sumber ingatan yang harus di dokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggung jawaban dan laporan rumah sakit.

Konsep Rekam Medis Elektronik (RKE)

“Rekam medis elektronik (rekam medis berbasis-komputer) adalah gudang penyimpanan informasi secara elektronik mengenai data pasien, status kesehatan dan layanan kesehatan yang diperoleh pasien sepanjang hidupnya, tersimpan sedemikian hingga dapat melayani berbagai pengguna rekam medik yang sah. Dalam rekam kesehatan elektronik juga harus mencakup mengenai data personal, demografis, sosial, klinis dan berbagai *event* klinis selama proses pelayanan dari berbagai sumber data (multi media) dan memiliki fungsi secara aktif memberikan dukungan bagi pengambilan keputusan medik ” (Shortliffe, 2001)

Dasar hukum pelaksanaan rekam medik elektronik disamping peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai rekam medik, lebih khusus lagi diatur dalam Permenkes Nomor 269 Tahun 2008 tentang Rekam Medis pasal 2:

1. Rekam Medik harus dibuat secara tertulis lengkap, dan jelas atau secara elektronik,
2. Penyelenggaraan rekam medik dengan menggunakan teknologi informasi elektronik diatur lebih lanjut dengan peraturan tersendiri.

RME juga merupakan alat bukti hukum yang sah. Hal tersebut juga ditunjang dengan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) dalam pasal 5 dan 6 yaitu :

1. Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.

2. Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.
3. Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan sistem elektronik yang sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang ini.

Konsep Pelayanan Poli Gigi

Pelayanan kesehatan gigi dan mulut adalah suatu bentuk pelayanan profesional yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat, keluarga maupun perorangan baik yang sakit maupun yang sehat meliputi peningkatan kesehatan gigi dan mulut, pencegahan penyakit gigi dan penyembuhan terbatas (Tampubolon, 2011).

Pada saat pasien berkunjung ke poli gigi puskesmas, maka pasien akan mendapatkan pelayanan sebagai berikut antara lain :

1. Pelayanan administrasi/penerimaan
Merupakan tempat pasien mendaftarkan diri dan memperoleh kartu sebelum memasuki ruangan poli gigi. Bagian penerimaan pasien juga merupakan wajah dari suatu puskesmas serta merupakan tempat dimana kesan pertama tentang puskesmas yang ditemui pasien, untuk itu diperlukan petugas – petugas yang dapat menggunakan prosedur kerja dengan baik, ramah, sopan, simpatik dan terampil.
2. Pelayanan tenaga medis/dokter gigi
Tenaga medis/dokter gigi merupakan unsur yang memberikan pengaruh paling besar dalam menentukan kualitas dari pelayanan yang diberikan pada pasien di puskesmas. Dokter juga dapat dianggap sebagai jantung puskesmas. Fungsi utamanya adalah memberikan pelayanan medik kepada pasien dengan mutu sebaik-baiknya dengan menggunakan tata cara dan teknik berdasarkan ilmu kedokteran.
3. Pelayanan tenaga para medis/perawat
Tenaga para medis/perawat adalah orang yang lebih dekat hubungannya dengan pasien karena pada umumnya pasien lebih sering berkomunikasi dengan perawat sebelum bertemu dengan dokter gigi.
4. Penyediaan sarana medis/non medis
Sarana medis yang diperlukan di poli gigi yaitu alat-alat diagnosa (misalnya, kaca mulut, sonde, pinset dan ekskavator), alat-alat pencabutan gigi (misalnya tang ekstrasi, *cryer*, *bein ekstrasi*), bahan-bahan penambalan gigi (misalnya *amalgam*, *zinc semen*, *phospat semen*), bahan-bahan perawatan saluran akar (*gutta percha* dan *endomethazone*). Sarana non medis yang diperlukan di poli gigi antara lain, kursi pasien/*dental chair*, gelas kumur, lampu pemeriksaan, selain itu diperlukan juga lemari obat, lemari alat, sterilisator.
5. Lingkungan pasien
Merupakan tempat di mana pasien menghabiskan waktunya selama memperoleh pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang meliputi ruangan, keamanan, kenyamanan, kebersihan dan kemudahan bagi pasien. Lingkungan pasien ini meliputi konstruksi bangunan dan disain ruang tunggu dan ruang periksa (Tampubolon, 2011).

Konsep Sistem

Sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang salingberhubungan yang saling berinteraksi untuk melakukan suatu tugas untuk mencapaisuatu tujuan (Williams dan Sawyer, 2007 : 552).

Sistem adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dengan batasan yang jelas, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan dengan menerima *input* dan menghasilkan *output* dalam suatu proses transformasi yang terorganisasi. Dalam sistem terdapat 3 komponen dasar yang terdapat didalamnya (O'Brian dan Marakas, 2009 : 24), seperti:

1. *Input*, memasukkan elemen-elemen (data mentah) yang akan diproses.
2. *Process*, proses transformasi *input* menjadi *output*.
3. *Output*, mengirimkan elemen-elemen (data mentah) yang telah diproses ke tujuannya.

Konsep Perancangan

Soetam Rizky (2011 : 140) Mendefinisikan bahwa “Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalam nya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail mengenai komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaan nya.

Demikian pula menurut Roger S. Pressman (2010 : 291) Mendefinisikan bahwa “Perancangan yang sesungguhnya merupakan suatu aktivitas rekayasa perangkat lunak yang dimaksud untuk membuat keputusan-keputusan utama seringkali bersifat struktural”.

Konsep Microsoft Visual Studio

Visual Studio 2010 pada dasarnya adalah sebuah bahasa pemrograman komputer. Dimana pengertian dari bahasa pemrograman itu adalah perintah-perintah atau instruksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu.



Gambar 1
Visual Studio 2010
Sumber: Penulis (2020)

Visual Studio 2010 (yang sering juga disebut dengan *VB .Net 2010*) selain disebut dengan bahasa pemrograman, juga sering disebut sebagai sarana (*tool*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis *windows*. Beberapa kemampuan atau manfaat dari *Visual Studio 2010* diantaranya seperti ; untuk membuat program aplikasi berbasis *windows*, untuk membuat objek-objek pembantu program seperti, misalnya : kontrol *ActiveX*, *file Help*, aplikasi Internet dan sebagainya, menguji program (*debugging*) dan menghasilkan program berakhiran *EXE* yang bersifat *executable* atau dapat langsung dijalankan.

Konsep Microsoft Access

Microsoft Access (atau *Microsoft Office Access*) adalah sebuah program aplikasi basis data komputer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan dan perusahaan kecil hingga menengah. Aplikasi ini merupakan anggota dari beberapa aplikasi *Microsoft Office*, selain tentunya *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *Microsoft PowerPoint*. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data *Microsoft Jet Database Engine*, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna.

Microsoft Access memiliki beberapa bagian yang penting dalam pengelolaannya, di antara bagian – bagian itu adalah :

1. *Table*

Table adalah tempat untuk menyimpan data. Contohnya data barang disimpan di *table* barang. Karena kalau kita tidak buat *table* kita tidak dapat menyimpan data. Jika tidak ada data yang disimpan data tidak dapat diproses.

2. *Query*

Query adalah permintaan data kita berupa bahasa bisnis, untuk mengolah data dalam tabel(-tabel) menjadi satu informasi yang bisa dimengerti.

3. *Form*

Form digunakan untuk merepresentasikan ke *user* atau menerima inputan dari *user* data-data dalam *table / query* dalam bentuk *interface grid*, tombol, dan lain - lain kontrol *windows*. *form* dalam *access* bisa dimasukkan ke dalam *form* lain sebagai *control sub form*, biasanya jika bekerja dalam transaksi masterdetail.

4. *Report*

Report, seperti halnya *form*, digunakan untuk merepresentasikan hasil olahan data menjadi informasi yang siap di cetak di lembaran kertas.

METODE

Metode Penelitian

Menurut Darmadi (2013:153) pengertian metode penelitian yaitu “Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci (Sugiyono, 2005). Menurut Sugiyono (2013:14) tujuan metode penelitian kualitatif adalah untuk menemukan pola hubungan yang bersifat interaktif, menemukan teori, menggambarkan realitas yang kompleks, dan memperoleh pemahaman makna.

Menurut Notoatmodjo (2010:171) metode penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di masyarakat.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam mendukung pengolahan data hasil penelitian, penulis melakukan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Wawancara
Dalam teknik penelitian ini penulis mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak-pihak yang terkait mengenai pelayanan poli gigi di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung
2. Observasi
Merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan, dan peninjauan secara langsung yang berhubungan dengan data-data yang diperlukan.
3. Studi Pustaka
Pengamatan yang dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan dengan objek penelitian, disini penulis melakukan kegiatan untuk memperoleh ataupun mengumpulkan referensi berupa buku ilmiah, pedoman, laporan dan lain-lain yang kemudian dipelajari dan di analisa.
4. Studi Internet
Studi internet yaitu cara pengumpulan data dengan cara mengunjungi situs internet yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall*.

Menurut Nasution (2012:118), dalam membangun dan pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*. *Waterfall* merupakan salah satu metode pengembangan sistem informasi yang bersifat sistematis dan sekuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah yang dihadapi

Setelah melakukan observasi, penulis menemukan permasalahan yang ada di Unit Rekam Medis UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bndung sebagai berikut:

1. Penginputan diagnosa terkadang tidak jelas sehingga menyulitkan petugas untuk mengkode.
2. Dalam proses pembuatan laporan pelayanan poli gigi, permasalahan umum yang terjadi adalah keterlambatan pengiriman laporan.
3. Pencatatan laporan pelayanan poli gigi yang dilakukan petugas rekam medis di *Microsoft Excel* terkadang tidak lengkap sehingga ketika pembuatan pelaporan menjadi terhambat karena perlu melengkapinya dengan mencari data pasien tersebut.

Upaya Pemecahan Masalah

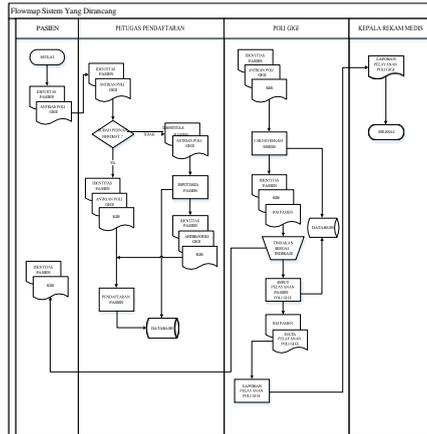
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap kegiatan pencatatan dan pelaporan pelayanan poli gigi, maka upaya permasalahan yang dapat dilakukan adalah :

1. Dibuat suatu perancangan sistem informasi pelayanan poli gigi agar memudahkan petugas rekam medis untuk mengkode diagnosa.
2. Akan merencanakan perubahan penginputan data menjadi komputerisasi sehingga data dapat tersedia cepat dan tepat.
3. Pencatatan laporan pelayanan poli gigi dengan lengkap agar lebih mempercepat dan mengefisiensikan waktu pembuatan laporan.

Perancangan Sistem

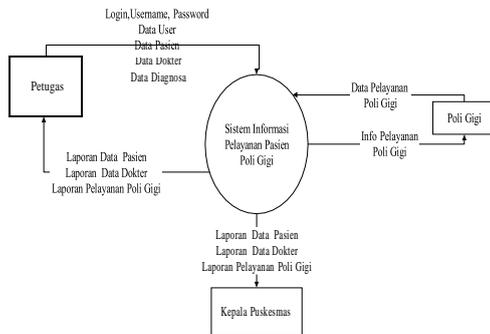
Perancangan sistem informasi merupakan tindak lanjut dari analisis yang telah dilakukan yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk sebagai solusi dan permasalahan yang terjadi, yang telah diidentifikasi pada proses analisis terhadap sistem yang berjalan.

a. Flowmap



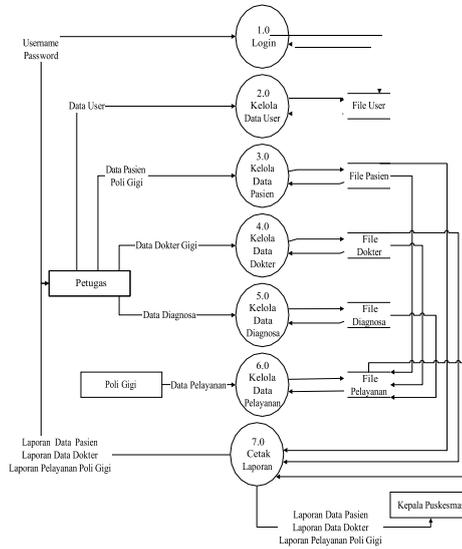
Gambar 2
Flowmap yang dirancang
Sumber : diolah penulis (2020)

b. Diagram Konteks



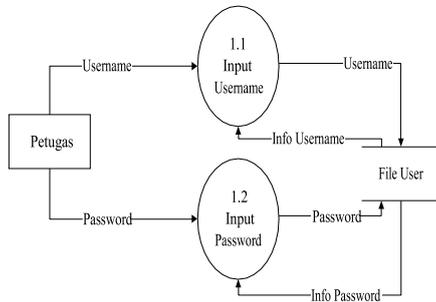
Gambar 3
Diagram Konteks Yang Dirancang
Sumber : diolah penulis (2020)

c. DFD Level 0



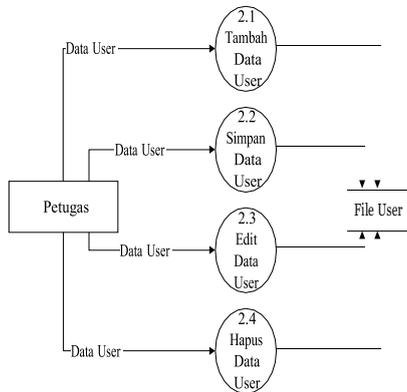
Gambar 4
DFD Level 0 Yang Dirancang
 Sumber : diolah penulis (2020)

d. DFD Level 1 Proses 1.0



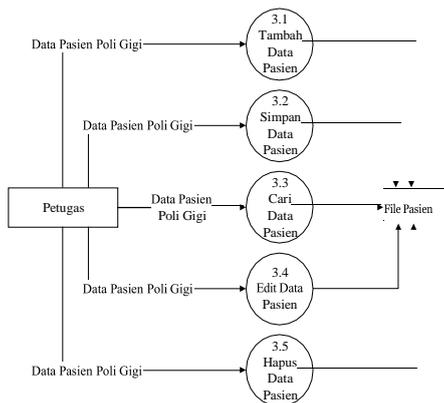
Gambar 5
DFD Level 1 Proses 1.0
 Sumber : diolah penulis (2020)

e. DFD Level 1 Proses 2.0



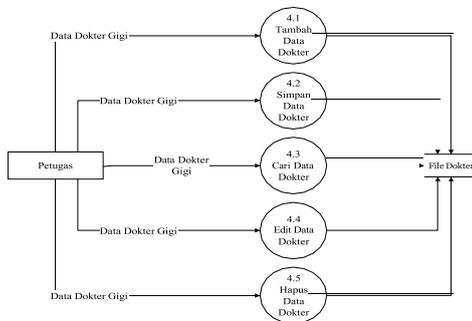
Gambar 6
DFD Level 1 Proses 2.0
 Sumber : diolah penulis (2020)

f. DFD Level 1 Proses 3.0



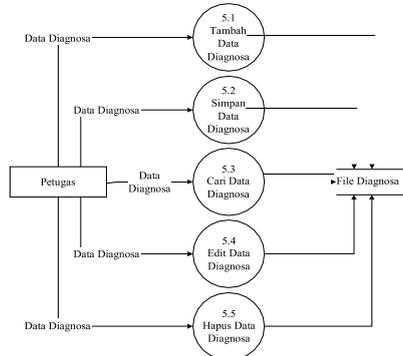
Gambar 7
DFD Level 1 Proses 3.0
 Sumber : diolah penulis (2020)

g. DFD Level 1 Proses 4.0



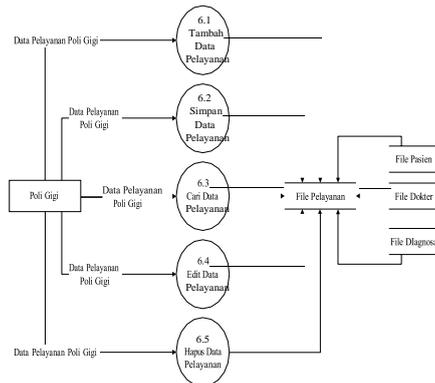
Gambar 8
DFD Level 1 Proses 4.0
 Sumber : diolah penulis (2020)

h. DFD Level 1 Proses 5.0



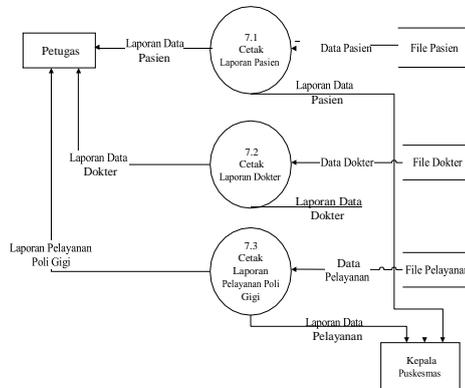
Gambar 9
DFD Level 1 Proses 5.0
 Sumber : diolah penulis (2020)

i. DFD Level 1 Proses 6.0



Gambar 10
DFD Level 1 Proses 6.0
 Sumber : diolah penulis (2020)

j. DFD Level 1 Proses 7.0



Gambar 11
DFD Level 1 Proses 7.0

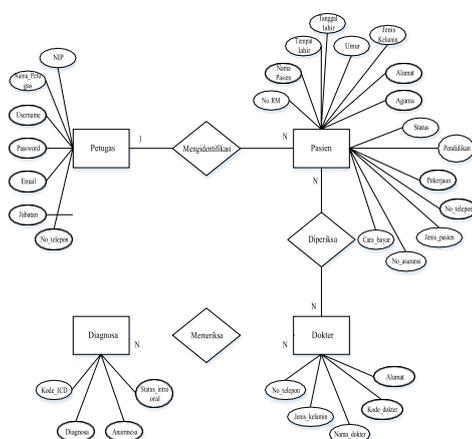
Sumber : diolah penulis (2020)

k. Kamus data

1. Nama Data Store : Data petugas
Struktur Data :
Username + Password
2. Nama Data Store : Data pasien
Struktur Data :
No_RM + Nama_pasien + Tempat_lahir +
Tanggal_lahir + Umur + Jenis_kelamin + Alamat + Agama + Status + Pendidikan
+ Pekerjaan + No_telepon + Jenis_pasien + No_asuransi + Cara_bayar
3. Nama Data Store : Data dokter
Struktur Data :
Kode_dokter + Nama_dokter +
Jenis_kelamin + Alamat + No_telepon
4. Nama Data Store : Data Diagnosa
Struktur Data :
Kode_ICD + Diagnosa
5. Nama Data Store :
Data pelayanan poli gigi
Struktur Data :
No_RM + Nama_pasien + Jenis_kelamin + Umur + Alamat + Tanggal_berobat
+ Jenis_kunjungan + Jenis_pasien + No_Asuransi + Cara_bayar + Anamnesa +
Jumlah_gigi + Diagnosa + Kode_ICD + Tindakan + Nama_dokter

l. Entity Relationship Diagram

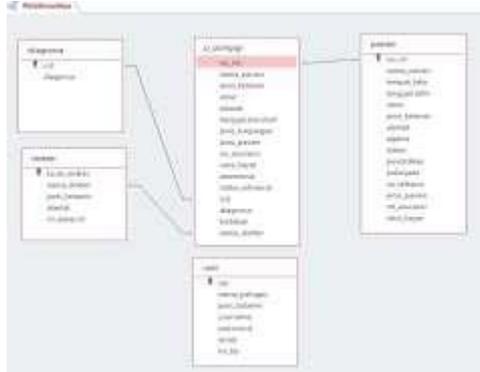
Entity relationship diagram digunakan untuk permodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan *Object Oriented Database Management System (OODBMS)* maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan *ERD*.



Gambar 12
Entity Relationship Diagram

Sumber : diolah penulis (2020)

m. Skema Relasi Tabel



Gambar 13
Skema Relasi Tabel

Sumber : diolah penulis (2020)

Implementasi

a. Tampilan Login



Gambar 14
Tampilan Login

Sumber : diolah penulis (2020)

b. Tampilan Menu Utama



Gambar 15
Tampilan Menu Utama

Sumber : diolah penulis (2020)

c. Tampilan Data User



Gambar 16
Tampilan Data User

Sumber : diolah penulis (2020)

d. Tampilan Data Pasien



Gambar 17
Tampilan Data Pasien

Sumber : diolah penulis (2020)

e. Tampilan Data Dokter



Gambar 18
Tampilan Data Dokter

Sumber : diolah penulis (2020)

f. Tampilan Data Diagnosa



Gambar 19
Tampilan Data Diagnosa
Sumber : diolah penulis (2020)

g. Tampilan Pelayanan Poli Gigi



Gambar 20
Tampilan Pelayanan Poli Gigi
Sumber : diolah penulis (2020)

h. Tampilan Sub Laporan Poli Gigi



Gambar 21
Tampilan Sub Laporan Poli Gigi

Sumber : diolah penulis (2020)

i. Tampilan Sub Laporan Pasien



Gambar 22
Tampilan Sub Laporan Pasien
 Sumber : diolah penulis (2020)

j. Laporan Data Pasien

No	Nama	Jenis Kelamin	Waktu	Cara Bilas	Detail
1
2
3
4
5
6
7
8

Gambar 23
Laporan Data Pasien
 Sumber : diolah penulis (2020)

k. Laporan Data Dokter

No	Nama	Jenis Kelamin	Waktu	Cara Bilas	Detail
1
2
3
4

Gambar 24

Laporan Data Dokter
Sumber : diolah penulis (2020)

l. Laporan Poli Gigi

No. Rawat	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur	Tgl Rawat	Prosedur	Diagnosis	Obat	Biaya	Status
1000
1000
1000
1000
1000

Gambar 25
Laporan Poli Gigi
Sumber : diolah penulis (2020)

m. Laporan Per Bulan

Bulan	Jumlah Pasien	Prosedur	Diagnosis	Obat	Biaya	Status
...
...
...
...
...

Gambar 26
Laporan Per Bulan
Sumber : diolah penulis (2020)

n. Laporan Per Periode

Periode	Jumlah Pasien	Prosedur	Diagnosis	Obat	Biaya	Status
...
...
...
...
...

Gambar 27
Laporan Per Periode
Sumber : diolah penulis (2020)

o. Laporan Per Diagnosa

No. Rawat	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Tgl. Lahir	Tgl. Masuk	Tgl. Keluar	Diagnosa	Tindakan

Gambar 28
Laporan Per Diagnosa
Sumber : diolah penulis (2020)

p. Laporan Per Jenis Kunjungan

No. Rawat	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Tgl. Lahir	Tgl. Masuk	Tgl. Keluar	Jenis Kunjungan	Tindakan

Gambar 29
Laporan Per Jenis Kunjungan
Sumber : diolah penulis (2020)

q. Laporan Per Jenis Pasien

No. Rawat	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Tgl. Lahir	Tgl. Masuk	Tgl. Keluar	Jenis Pasien	Tindakan

Gambar 30
Laporan Per Jenis Pasien
Sumber : diolah penulis (2020)

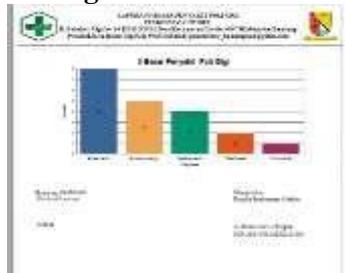
r. Laporan Per Dokter Pemeriksa

No. Rawat	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Tgl. Lahir	Tgl. Masuk	Tgl. Keluar	Dokter Pemeriksa	Tindakan

Gambar 31
Laporan Per Dokter Pemeriksa

Sumber : diolah penulis (2020)

s. Grafik 5 Besar Penyakit Poli Gigi



Gambar 32
Grafik 5 Besar Penyakit Poli Gigi
 Sumber : diolah penulis (2020)

Spesifikas Hardware dan Software

Dalam mendukung kinerja sistem pelayanan poli gigi di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung dibutuhkan hardware agar sistem berjalan dengan baik, berikut adalah spesifikasi hardware yang disarankan:

1. *Prosesor* Intel atau AMD, Dual Core minimal 2.0 GHz
2. *RAM* 2.00 GB
3. *Hardisk* 250 GB
4. *System type* 32-bit operating system
5. *Keyboard* Kompatible dengan windows
6. *Mouse* Kompatible dengan windows
7. *Monitor* Minimal resolusi 1280x720 pixel
8. *Printer*

Dalam mendukung kinerja sistem pelayanan poli gigi di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung dibutuhkan *software* sebagai pendukung untuk kebutuhan program. Adapun spesifikasi *software* untuk membangun sistem yang dirancang adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Wndows 7
2. Bahasa Pemograman *Microsoft Visual Studio 2010*
3. Pengolahan Database *Microsoft Acces 2013*

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan tentang sistem pelayanan poli gigi di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung sebagai berikut.

1. Pelayanan pasien poli gigi di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung masih dilakukan secara manual serta pembuatan laporan yang menggunakan *Microsoft Excel* sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pembuatan laporan oleh karena itu penulis membuat suatu rancangan dalam sistem pelayanan poli gigi serta pembuatan laporannya sehingga proses lebih cepat.

2. Permasalahan dalam sistem pelayanan poli gigi di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung, yaitu:
 - a. Penginputan diagnosa terkadang tidak jelas sehingga menyulitkan petugas untuk mengkode.
 - b. Dalam proses pembuatan laporan pelayanan poli gigi, permasalahan umum yang terjadi adalah keterlambatan pengiriman laporan.
 - c. Pencatatan laporan pelayanan poli gigi yang dilakukan petugas rekam medis di *Microsoft Excel* terkadang tidak lengkap sehingga ketika pembuatan pelaporan menjadi terhambat karena perlu melengkapinya dengan mencari data pasien tersebut.
3. Upaya yang dilakukan yaitu dengan merancang sistem informasi poli gigi agar pelayanan rujukan bisa lebih efisien.
4. Sistem informasi pelayanan poli gigi menggunakan pengembangan perangkat lunak metode *waterfall* dan penggambaran fungsionalitas sistem menggunakan *flowmap*, diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), dan kamus data. Serta perancangan *data base* menggunakan *entity relationship diagram* (ERD) dan table relasi. Perancangan sistem informasi pelayanan poli gigi menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft VisualStudio 2010* dan *data base Microsoft Access 2013*.

Saran

Dari kesimpulan yang telah dipaparkan maka penulis memberikan beberapa saran dengan harapan dapat bermanfaat dan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan derajat kesehatan, menurunkan angka kesakitan pada pasien gigi di Kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung dari kegiatan pelayanan poli gigi di UPT Puskesmas Ciwidey Kabupaten Bandung. Adapun saran-saran tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Untuk melancarkan kegiatan pelayanan poli gigi maka sebaiknya proses pencatatan dan pembuatan laporan dilakukan secara komputerisasi.
2. Untuk kelancaran penggunaan sistem informasi pelayanan poli gigi sebaiknya dilakukan pelatihan kepada petugas tentang tata cara penggunaan sistem.
3. Melakukan perawatan secara rutin agar tidak mudah terjadi kerusakan.

Daftar Pustaka

A. Dokumen

1. Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik Nomor 11 Tahun 2008 tentang Rekam Medis Elektronik.
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2011 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2009 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.
4. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Kegiatan Pusat Kesehatan Masyarakat.
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/Per/III/2008 tentang Rekam medis.

B. Buku Ilmiah

- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2015) **Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek**, Informatika Bandung : Bandung

- Darmadi, Hamid. (2013) **Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial**, Alfabeta : Bandung
- Hatta, Gemala (2016) **Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan Disarana Pelayanan Kesehatan**, ed Revisi 3, Penerbit Universitas Indonesia : Jakarta
- Jogiyanto. (2005) **Analisa dan Desain Sistem Informasi**, Andi : Yogyakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010) **Metodologi Penelitian Kesehatan**, Rineka Cipta : Jakarta
- Pressman, R.S. (2015) **Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Buku I**, Andi : Yogyakarta
- Sugiyono. (2013) **Metodologi Penelitian Kuantitatif** ,Kualitatif dan RAD, Alfabeta : Bandung
- Sutabri, Tata. (2012) **Konsep Sistem Informasi**, Andi : Yogyakarta
- Trihono. (2002) **ARRIME Pedoman Manajemen Puskesmas**, Proyek Kesehatan Keluarga dan Gizi Departemen Kesehatan : Jakarta
- Yakub. (2012) **Pengantar Sistem Jaringan**, Graha Ilmu : Yogyakarta

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT
ANTIHIPERTENSI DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT SENTRA MEDIKA CIKARANG PERIODE
TAHUN 2021**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian
Syarat Kelulusan Ujian Akhir
Program Diploma III Program Studi Farmasi

Disusun Oleh :

MU' AFA BUDHY NUR ALMIRA

NPM 18307172



**POLITEKNIK
PIKSI GANESHA BANDUNG
2021**

ABSTRAK

Mu'afa Budhy Nur Almira

NPM 18307172

Program Studi Farmasi

EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT SENTRA MEDIKA CIKARANG PERIODE TAHUN 2021

Tugas Akhir :

Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan tekanan darah yang meningkat mencapai angka $>140/90$ mmHg. Hipertensi ini menjadi faktor resiko utama dalam menyebabkan penyakit kardiovaskular lainnya. Angka kejadian hipertensi beserta komplikasinya terus meningkat setiap tahun sehingga potensi adanya ketidakrasionalan penggunaan obat juga semakin meningkat. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di instalasi rawat jalan RS Sentra Medika Cikarang periode tahun 2021 dimana meninjau dari segi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis. Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang dilakukan dengan metode deskriptif dan menggunakan data retrospektif yaitu lembar rekam medis pasien hipertensi tahun 2021. Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu proportional stratified random sampling. Dari jumlah total 50 rekam medis pasien hipertensi, jumlah besaran sampel yang digunakan yaitu sebanyak 33 rekam medis. Data-data yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan menggunakan literatur American Society of Hypertension (ASH) tahun 2013 dan Pharmaceutical Care untuk Pasien Hipertensi tahun 2006. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Sentra Medika Cikaraang periode tahun 2021 yaitu tepat indikasi 100%, tepat pasien 91,2%, tepat obat 95,6%, dan tepat dosis 98%.

Kata kunci : Hipertensi, Obat Antihipertensi, Evaluasi Rasionalitas

ABSTRACT

Mu'afa Budhy Nur Almira

NPM 18307172

Pharmaceutical

EVALUATION OF THE RATIONALITY OF DRUG USE IN THE INSTALLATION OF THE OUTSTANDING PHARMACEUTICAL PHARMACEUTICAL INSTALLATION OF CENTRA MEDIKA HOSPITAL, CIKARANG, THE PERIOD OF 2021

Thesis :

Hypertension is a non-communicable disease characterized by high blood pressure increased to $>140/90$ mmHg. Hypertension is a major risk factor in causing other cardiovascular diseases. The incidence of hypertension and its complications continues to increase every year so that the potential for irrational use of drugs is also increasing. The purpose of this study is to find out the rationale for using antihypertensive drugs in the outpatient installation of Sentra Medika Hospital Cikarang for the period of 2021 where it is reviewed in terms of the right indication, right patient, right drug, and right dose. This study is an observational study conducted with a descriptive method and using retrospective data, namely medical record sheets for hypertension patients in 2021. The sampling method used is proportional stratified random sampling. From a total of 50 patient medical records hypertension, the number of samples used was 33 medical records. The data obtained were then compared using the literature of the American Society of Hypertension (ASH) in 2013 and Pharmaceutical Care for Hypertension Patients in 2006. The results showed that the rationality of the use of antihypertensive drugs in the Outpatient Pharmacy Installation of Sentra Medika Hospital, Cikaraang for the period of 2021, was correct. 100% indication, 91.2% right patient, 95.6% right drug, and 98% right dose.

Keywords: Hypertension, Antihypertensive Drugs, Evaluation of Rationality

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR TIM PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Ruang Lingkup.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hipertensi	6

2.1.1 Etiologi.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	8
2.1.3 Patofisiologi	9
2.2 Diagnosa	10
2.3 Manifestasi	11
2.4 Faktor Resiko.....	11
2.4.1 Faktor Resiko yang tidak dapat diubah.....	12
2.4.2 Faktor Resiko yang dapat diubah.....	13
2.5 Klasifikasi.....	15
2.6 Penatalaksanaan Hipertensi	15
2.6.1 Terapi Farmakologis	15
2.6.2 Terapi Non Farmakologis	25
2.7 Komplikasi Hipertensi.....	25
2.8 Monitoring Kerusakan Organ Target dan efek samping obat	27
2.9 Evaluasi Rasionalitas menurut WHO	29
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Jenis Penelitian.....	33
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.3 Populasi dan Sampel	33
3.4 Definisi Operasional	35
3.5 Alat dan Bahan.....	35

3.6 Tahap Penelitian.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Data Karakteristik Responden	37
4.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	37
4.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	38
4.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Komplikasi dan.....	40
4.2 Gambaran Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi.....	41
4.3 Evaluasi Rasionalitas Penggunaan obat Antihipertensi.....	42
4.3.1 Evaluasi Rasionalitas Berdasarkan Ketepatan Indikasi	43
4.3.2 Evaluasi Rasionalitas Berdasarkan Ketepatan Pasien.....	44
4.3.3 Evaluasi Rasionalitas Berdasarkan Ketepatan Obat	47
4.3.4 Evaluasi Rasionalitas Berdasarkan Ketepatan Dosis	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penyebab Hipertensi yang dapat diidentifikasi	7
Tabel 2.2	Obat Golongan ACEI	16
Tabel 2.3	Obat Golongan ARB	17
Tabel 2.4	Obat Golongan CCB	18
Tabel 2.5	Obat Golongan Diuretik	19
Tabel 2.6	Obat Golongan β -Blocker	22
Tabel 2.7	Obat Golongan alfa-I Blocker	23
Tabel 2.8	Obat Golongan Agonis alfa-2 Blocker	23
Tabel 2.9	Obat Golongan Vasodilator	24
Tabel 4.1	Karakteristik Responden Berdasarkan jenis kelamin	38
Tabel 4.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	39
Tabel 4.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Komplikasi	40
Tabel 4.4	Variasi penggunaan obat Antihipertensi	42
Tabel 4.5	Hasil Ketidaktepatan Pasien berdasarkan evaluasi rasionalitas	46
Tabel 4.6	Hasil Ketidaktepatan Pasien berdasarkan ketepatan pasien	49
Tabel 4.7	Hasil Ketidaktepatan Pasien berdasarkan ketepatan Dosis	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan indikasi	44
Gambar 4.2 : Diagram evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan Pasien	45
Gambar 4.3 : Diagram evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan Obat	48
Gambar 4.4 : Diagram evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan Dosis.....	51

DAFTAR SINGKATAN

ACE : *Angiotensin Converting Enzym*

ACEI : *Angiotensin Converting Enzym Inhibitor*

AHA : *American Heart Association*

ALLHAT : *The Antihypertension and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart
Attack Trial*

ARB : *Angiotensin II Reseptor Blocker*

ASH : *American Society of Hypertension*

ATC/DDD : *Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose*

AT1 : *Angiotensin 1*

AT2 : *Angiotensin 2*

CCB : *Calsium Channel Blocker*

CKD : *Chronic Kidney Disease*

CVA : *Cerebrovascular Accident*

DASH : *Dietary Approach to Stop Hypertension*

DM : *Diabetes Mellitus*

ESH : *European Society of Hypertension*

GERD : *Gastro Esophageal Reflux Desease*

HCT : *Hidroklorotiazid*

HDL : *High Density Lipoprotein*

HHD : *Hypertension Heart Disease*

HNP : *Hernia Nukleus Pulposus*

HT : *Hipertensi*

JNC : *Joint National Committee*

LBP : *Low Back Pain*

LDL : *Low Density Lipoprotein*

MEC : *Minimum Effect Concentration*

MTC : *Maximum Toxic Concentration*

mmHg : *Milimeter Hydragyrum*

NO : *Nitrit Oksida*

OA : *Osteoarthritis*

PHN : *Post Herpetic Neuralgia*

PJK : *Penyakit Jantung Koroner*

PNP : *Paraneoplastic Pemfigus*

RAAS : *Renin Angiotensin Aldosterone System*

RM : *Rekam Medis*

TG : *Trigliserida*

TIA : *Transient Ischemic Attack*

TTH : *Tension Type Headache*

WHO : *World Health Organization*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular menjadi penyebab utama kematian secara global. Pada tahun 2008 dan *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa 57 juta kematian yang terjadi di dunia, sekitar 36 juta atau dua pertiganya disebabkan oleh penyakit tidak menular. Dan menurut WHO lebih dari 70% dari populasi global akan meninggal dikarenakan penyakit tidak menular seperti kanker, penyakit jantung, stroke, dan diabetes. Jumlah kematian akibat penyakit tidak menular ini diperkirakan akan terus meningkat di seluruh dunia, dan peningkatan tertinggi akan terjadi dinegara berkembang dengan status ekonomi menengah kebawah(Kemenkes,2012).

Hasil riset WHO pada tahun 2007 menetapkan bahwa hipertensi menduduki peringkat tiga sebagai faktor resiko penyebab kematian dari penyakit- penyakit tidak menular tersebut. Hipertensi telah menyebabkan 62% kasus stroke dan 49% kasus serangan jantung pada setiap tahunnya. Pada tahun 2010 negara ekonomi berkembang memilih persentase penderita hipertensi lebih besar dibanding dengan negara maju, yaitu di negara berkembang sebesar 40% sedangkan di negara maju sekitar 35% (WHO,2010).

Hipertensi didefinisikan sebagai penyakit tidak menular dimana keadaan ini ditandai dengan tekanan darah yang meningkat hingga angka lebih dari 140/90 mmHg secara persisten. Hipertensi ini umumnya disebabkan oleh adanya kombinasi dari berbagai keadaan (multifactorial). Beberapa hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa terjadinya hipertensi ini disebabkan adanya faktor keturunan (genetik), ketegangan jiwa, dan faktor lingkungan serta makanan (kandungan garam yang tinggi atau asupan kalium yang rendah) yang dimungkinkan berperan sebagai kontributor

berkembangnya hipertensi (Katzung,2004). Apabila dosis yang diberikan di bawah batas *Minimum Effect Concentration* (MEC) maka efek terapeutik yang diharapkan tidak akan tercapai. Sebaliknya jika dosis obat yang diberikan diatas batas *Maximum Toxic Concentration* (MTC) maka dapat menimbulkan efek toksik pada pasien. Hal ini akan lebih berbahaya pada obat- obat dengan indeks terapi sempit, dimana perubahan sejumlah kecil dosis obat dapat menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan atau bahkan efek toksik. Oleh karena itu obat- obatan ini memerlukan pengawasan yang ketat pada kadar obat dalam plasma dan penyesuaian dosis untuk mencegah timbulnya efek toksik (Bix et al,2010).

Begitu pula dengan masalah kesehatan yang dalam hal ini yaitu hipertensi. Tekanan darah normal yaitu sekitar <120/80 mmHg, dan disebut hipertensi jika tekanan darah >140/90 mmHg. Jika kondisi ini berlangsung terus- menerus maka akan dikhawatirkan menimbulkan penyakit- penyakit kardiovaskular lainnya seperti yang telah dijelaskan oleh Sumawa (2015) bahwa penyakit hipertensi merupakan salah satu faktor resiko terbesar penyebab morbiditas dan mortalitas pada penyakit kardiovaskular. Penyakit hipertensi juga dapat mengakibatkan infark miokard, stroke, gagal ginjal, bahkan kematian (Florensia,2016). Hipertensi ini kerap kali dengan *silent killer* karena pada umumnya pasien tidak mengetahui mereka menderita penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya, serta hipertensi umumnya tidak menimbulkan suatu tanda atau gejala apapun sebelum terjadi komplikasi (Chobanian *et al.*,2004). Angka kejadian hipertensi di Indonesia pada penduduk umur >18 tahun adalah 29,8%. Sebanyak 10 propinsi di Indonesia mempunyai prevelensi di atas prevalensi nasional yaitu Riau, Bangka Belitung, Jawa Tengah, Di Yogyakarta, Jawa Timur NTB, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Barat. Prevalensi hipertensi tertinggi di 10 kabupaten atau kota di Indonesia adalah Kepulauan Natuna (53,3%) sedangkan yang terendah ditempati Papua Barat dengan pravelensi 6,8%. Hipertensi menjadi

penyebab utama kematian semua umur setelah stroke dan tuberculosis dengan proporsi kematian 6,8% (Riset Kesehatan Dasar, 2007). Selanjutnya data dari riset Kesehatan Dasar tahun 2013 juga menunjukkan adanya peningkatan prevalensi hipertensi pada tahun 2007 menuju tahun 2013 dari angka 7,6% menjadi 9,5% (Risikesdas,2013).

Pemilihan obat merupakan salah satu faktor yang sangat penting di rumah sakit. Obat yang beredar di rumah sakit sangatlah banyak meskipun sudah dibatasi dengan adanya formularium rumah sakit. Semakin banyak obat yang beredar maka perhatian khusus juga semakin diperlukan apakah penggunaan obat tersebut sudah digunakan dengan benar. Seiring dengan tingginya kasus hipertensi maka pemilihan obat yang rasional merupakan salah satu bagian penting dalam tercapainya kualitas kesehatan. Penggunaan obat yang rasional mengharuskan pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinis, dalam dosis yang diperlukan tiap individu, dalam kurun waktu tertentu, dan dengan biaya yang paling rendah. Evaluasi penggunaan obat sangatlah penting dilakukan oleh apoteker dengan tujuan untuk menjamin ketepatan peresepan dan penggunaan obat, cost effectiveness, serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dimana dapat dilakukan dengan cara meninjau dari segi tepat diagnosa, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat informasi, tepat harga, tepat cara dan lama pemberian, serta waspada efek samping (Kemenkes,2011 dan Florensia,2016).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas rumusan masalah yang didapat yaitu:

1. Bagaimana evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang berdasarkan tepat Indikasi ?
2. Bagaimana evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang berdasarkan tepat pasiennya ?
3. Bagaimana evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang berdasarkan tepat obatnya?

4. Bagaimana evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang berdasarkan tepat dosisnya ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di instalasi rawat jalan Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang periode tahun 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang berdasarkan tepat indikasi.
2. Mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang berdasarkan tepat pasien
3. Mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang berdasarkan tepat obat .
4. Mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang berdasarkan tepat dosis.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Pihak Rumah Sakit

Sebagai bahan evaluasi dalam penyusunan dan kebijakan di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang dalam penggunaan obat antihipertensi.

1.4.2 Bagi Peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan kesehatan, khususnya dalam tata cara penggunaan obat antihipertensi.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber rujukan atau data dasar untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup pada penelitian ini yaitu :

- a. Rekam medis yang diteliti yaitu rekam medis pasien di instalasi rawat jalan Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang yang terdiagnosa utama hipertensi pada tahun 2021
- b. Evaluasi rasionalitas yang dilakukan hanya 4 indikator, yaitu tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan patologis dimana kondisi pembuluh

darah mengalami peningkatan secara terus menerus yang ditandai dengan tekanan darah sistolik yang mencapai ≥ 140 mmHg dan tekanan darah distolik ≥ 90 mmHg (WHO,2013). Apabila peningkatan ini berlangsung secara terus menerus serta dalam jangka waktu yang lama, dan jika tidak dideteksi sedini mungkin dan mendapat terapi pengobatan yang tepat maka dapat menyebabkan gagal ginjal, penyakit jantung coroner, stroke, serta kematian (Kemenkes, 2014).

Hipertensi menjadi tantangan besar di Indonesia. Hal ini dikarenakan

hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sangat sering dijumpai oleh petugas kesehatan. Data riskeddas tahun 2013 juga menyebutkan bahwa prevalensi hipertensi cukup tinggi yaitu sebesar 25,8%. Di samping itu, monitoring hipertensi juga belum adekuat meskipun obat- obatan yang efektif sudah banyak tersedia (Kemenkes, 2014).

2.1.1 Etiologi

Berdasarkan etiologi hipertensi dibagi menjadi dua yaitu hipertensi primer

atau esensial dimana hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya dan hipertensi sekunder atau non esensial yaitu hipertensi yang diketahui

penyebabnya (Depkes RI,2006).

a. Hipertensi Primer

Sekitar 95% pasien hipertensi mengalami hipertensi primer (non esensial). Hipertensi primer ini belum diketahui secara jelas penyebabnya, namun faktor genetik dan lingkungan diyakini menjadi salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi primer ini (Weber *et al.*,2014).

Adanya faktor genetic yaitu jika pada suatu keluarga tertentu menderita

hipertensi maka anak turun keluarga tersebut mempunyai resiko untuk menderita hipertensi pula. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap sodium individu dengan orang tua yang menderita hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan keluarga yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi primer disebabkan oleh adanya riwayat hipertensi dengan keluarga (Nuraini, 2015). Sedangkan yang termasuk faktor lingkungan diantaranya yaitu kebiasaan merokok, stress, obesitas, kurang aktifitas, dan lain- lain.

Pada sebuah penelitian menyebutkan bahwa kelebihan berat badan atau

obesitas serta pola hidup yang kurang teratur menduduki posisi utama dalam menyebabkan hipertensi. Kebanyakan pasien hipertensi memiliki berat badan yang berlebih dan sekitar 65-70% akan memberikan resiko terkena hipertensi esensial (Guyton,2008).

b. Hipertensi sekunder

Angka kejadian pada hipertensi sekunder ini merupakan penyakit komorbid atau efek samping dari obat- obatan tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Obat- obat tersebut secara langsung maupun tidak langsung dapat menyebabkan hipertensi ataupun memperparah hipertensi. Penanganan pertama dalam kondisi ini adalah menghentikan konsumsi obat tersebut (Depkes RI, 2006). Beberapa penyebab hipertensi sekunder disajikan pada table 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2.1 Penyebab hipertensi yang dapat diidentifikasi (Depkes RI,2006)

Penyakit	Obat
Penyakit ginjal kronis	Kortikosteroid,ACTH
Hiperaldosteronisme	Estrogen (umumnya pil KB mengandung kadar estrogen yang tinggi)
Penyakit renovaskular	NSAID,COX-2 inhibitor
Cushing Syndrom	Fenilpropanolamin dan analog
Phaeochromocytoma	Sikloforin dan takromilus
Koarktasi aorta	Eritropoietin
Penyakit tiroid atau paratiroid	Sibutramin

Penyebab hipertensi sekunder yang dapat diidentifikasi diantaranya yaitu penyakit ginjal, hiperaldosteronisme primer, penggunaan estrogen, sindrom cushing, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, dan lain- lain (Yulanda, 2017).

2.1.2 Epidemiologi

Sekitar 1 miliar orang, yaitu sekitar seperempat dari seluruh populasi orang dewasa di dunia menyandang hipertensi, dan jumlah ini cenderung meningkat. Pada tahun 2025, diperkirakan penderita hipertensi akan meningkat mencapai angka 1,6 miliar. Prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia dan lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita hingga usia 55 tahun. Namun akan sedikit lebih tinggi pada wanita postmenopause (Babatsikou dan Zavitsanou,2010). Namun di Indonesia penyandang hipertensi lebih tinggi pada wanita dibanding pria, yaitu 37% pada wanita 28% pada pria (Nurwidyanti dan wahyuni,2013).

Hasil dari survey kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 menunjukkan bahwa proporsi kematian terbanyak yaitu penyakit sirkulasi padahal hasil survey sebelumnya masih didominasi oleh penyakit infeksi. Pravelensi nasional hipertensi pada populasi usia >18 tahun sebesar 37,4% dan provinsi Jawa Timur merupakan salah satu provinsi dengan angka kejadian hipertensi di atas rata- rata nasional, yaitu sebesar 37,4% (Riskedas,2007).

Berdasarkan profil kesehatan Jawa Timur 2010 selama 3 tahun (2008-2010), hipertensi selalu menempati posisi ketiga penyakit terbanyak dan menurut kunjungan di puskesmas Jawa Timur hipertensi merupakan penyakit degenerative yang paling sering ditemui (Lina dkk,2013).

2.1.3 Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi meliputi 4 hal, diantaranya yaitu volume intravascular, sistem saraf otonom, sistem sistem renin angiotensin aldosterone, dan mekanisme vascular.

2.1.3.1 Volume Intravaskular

Peningkatan volume intravascular salah satunya dapat terjadi karena peningkatan konsumsi garam (NaCl). NaCl mempunyai sifat mengikat air lebih banyak yang menyebabkan volume plasma meningkat. Keadaan ini akan menyebabkan ginjal bekerja lebih keras bahkan bisa sampai melebihi kemampuan ginjal itu sendiri. Jika kondisi ini berlangsung terus menerus maka akan terjadi retensi cairan. Ketika volume plasmameningkat, secara otomatis volume darah juga akan semakin banyak sehingga akan membuat kerja jantung semakin keras dan menyebabkan peningkatan *cardiac output* (Hendarti,2016).

2.1.3.2 Sistem saraf otonom

Sistem saraf otonom yang berperan dalam hal ini adalah sistem saraf simpatis yang memiliki empat reseptor yaitu α_1 , α_2 , β_1 , dan β_2 . Reseptor ini akan berkaitan dengan senyawa katekolamin (epinefrin dan norepinefrin). Ketika kateolamin di relase dan berkaitan dengan reseptor α_1 yang berada di otot polos, maka akan terjadi penyempitan pembuluh darah. Dan ketika katekolamin berkaitan dengan reseptor β_1 yang berada di miokardium, maka akan menyebabkan adanya kontraksi kuat pada miokardium sehingga akan menyebabkan peningkatan *cardiac output* (Hendarti,2016).

2.1.3.3 Sistem Renin Angiostensin Aldosteron

Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS) merupakan sistem hormonal yang kompleks dimana sistem ini mengatur keseimbangan tekanan darah dan cairan dalam tubuh. Penurunan kadar natrium ataupun penurunan tekanan arteri yang sangat rendah akan menstimulasi releasenya renin oleh ginjal. Dalam darah, renin mengkatalisis konversi angiotensin II (AT2) oleh *Angiotensin Converting Enzym (ACE)*. AT2 ini dapat menstimulasi sekresi aldosteron, dimana aldosteron ini dapat menyebabkan peningkatan reabsorpsi natrium dan air sehingga volume plasma juga meningkat (Noviana,2016).

2.1.3.4 Mekanisme Vaskular

Salah satu mekanisme terjadinya hipertensi dapat disebabkan karena penurunan elastisitas vascular dan adanya gangguan fungsi dari endotel vascular tersebut. Penurunan elastisitas vascular ini secara otomatis akan menyebabkan dibutuhkan tekanan yang lebih tinggi pula untuk mengalirkan darah didalamnya. Nitrit oksida (NO) merupakan suatu molekul kimia yang dapat memodulasi otot vascular sehingga menyebabkan vasodilatasi. Apabila terjadi gangguan fungsi endotel vascular, maka produksi NO akan berkurang sehingga akan memicu terjadinya vasokonstriksi (Hendarti,2016).

2.2 Diagnosa

Diagnosis hipertensi diawali dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan

Fisik, dan pemeriksaan penunjang. Anamnesis dan pemeriksaan fisik dapat dilakukan dengan melihat tanda- tanda kerusakan organ yang sintomatik, menelusuri faktor resiko, melihat riwayat pengobatan, skrinning adanya hipertensi sekunder, serta tidak lupa untuk memastikan tekanan darah pasien. Sedangkan pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memastikan adanya hipertensi sekunder serta ada atau tidaknya kerusakan organ. Dalam penegakan diagnosis hipertensi dilakukan pengukuran tekanan darah lebih dari 1 kali, kecuali jika pada kunjungan pertama sudah memenuhi kriteria hipertensi urgensi/emergensi maka dapat didiagnosis sebagai hipertensi (Hendarti,2016).

2.3 Manifestasi

Pasien hipertensi terkadang tidak menampakkan adanya gejala apapun.

Dari inilah hipertensi sering dikenal dengan *silent killer*, karena kebanyakan pasiennya tidak mengetahui bahwa ia terkena hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Gejala akan muncul ketika pemeriksaan menunjukkan manifestasi yang khas, yang sesuai dengan

sistem organ yang divaskulari oleh pembuluh darah tersebut. Misalnya perubahan patologis pada ginjal dapat menunjukkan manifestasi nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) dan azetma (peningkatan nitrogen urea darah (BUN) dan serum kreatinin). Keterlibatan pembuluh darah otak juga dapat mengakibatkan stroke atau serangan iskemik yang bermanifestasi gangguan tajam pada penglihatan (Wijayakusuma,2000).

Pada pemeriksaan fisik hipertensi tidak menunjukkan gejala apapun selain

tekanan darah yang tinggi, namun terkadang ada pula ditemukan perubahan pada retina seperti pendarahan, adanya eksudat, juga pada kasus- kasus tertentu ditemukan adanya edema pupil (edema pada diskus optikus) (Yulanda,2017).

2.4 Faktor Resiko

2.4.1 Faktor Resiko Yang Tidak Dapat Diubah

a. Usia

Faktor usia sangatlah berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi karena

dengan semakin bertambahnya usia semakin tinggi pula resiko hipertensi. Prevalensi hipertensi juga semakin meningkat seiring dengan meningkatnya populasi dewasa dan lansia. Hal ini sering disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi curah jantung. Pembuluh darah, dan hormon.

Berbagai penelitian pada berbagai daerah yang memiliki perbedaan Karakteristik geografi, budaya, maupun social ekonomi menunjukkan bahwa adanya korelasi positif antara umur dengan tekanan darah. Perubahan tekanan darah yang diakibatkan oleh perubahan umur disebabkan karena terjadinya perubahan pada sistem vascular (Adnyani dan Sudhana,2015). Perubahan struktur pada pembuluh darah besar menyebabkan lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku yang mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan

darah sistolik (Depkes RI,2006). Pertambahan usia juga menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah (Adnyani dan sudhana,2015).

b. Jenis Kelamin

Jumlah penderita hipertensi pria pada masa muda dan paruh baya lebih tinggi dibanding wanita, namun pada usia setelah 55 tahun penderita wanita lebih tinggi dibanding pria (pada saat postmenopause) (Gunawan,2001). Hal ini dikarenakan wanita dengan usia lebih dari 45 tahun atau telah menopause beresiko mengalami hipertensi, sehingga pada usia 65 tahun terjadinya hipertensi pada wanita jauh lebih tinggi (Tambayong,2000). Prevalensi penderita hipertensi di Jawa Tengah didapatkan angka 6% untuk pria dan 11% pada wanita. Di Sumatera Barat didapatkan 18,6% pada pria dan 17,4% pada wanita. Sedangkan di daerah perkotaan Semarang didapatkan hasil 7.5% pada pria dan 10,9 pada wanita (Gunawan,2001).

c. Genetik

Keluarga dengan riwayat hipertensi Keluarga dengan riwayat hipertensi juga merupakan salah satu faktor yang memicu terjadinya hipertensi primer. Jika salah satu dari orang tua memiliki riwayat hipertensi maka sekitar 25% keturunannya akan terkena hipertensi pula (Yulanda, 2017).

2.4.2 Faktor Resiko Yang Dapat Diubah

a. Merokok

Nikotin dalam rokok menyebabkan peningkatan tekanan darah Karena nikotin ini akan diserap pembuluh kecil dalam paru- paru dan diedarkan hingga ke otak. Selanjutnya otak akan bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal agar melepas epinefrin (adrenalin). Pelepasan epinefrin ini akan menyebabkan vasokonstriksi dan otomatis akan memaksa jantung

untuk bekerja lebih keras dibanding biasanya. Selain itu karbon monoksida yang terkandung dalam asap rokok akan menggantikan oksigen yang dibutuhkan oleh darah. Hal ini akan menyebabkan tekanan darah meningkat dikarenakan jantung bekerja lebih keras untuk memasukkan oksigen ke dalam organ dan jaringan untuk mencukupi kebutuhan oksigennya (Yulanda, 2017).

b. Obesitas

Data dari populasi di Jakarta menunjukkan bahwa persentase hipertensi pada seseorang dengan overweight yaitu sebesar 24,5% dan pada individu dengan obesitas sebesar 27,5%. Hasil ini jauh lebih tinggi dibanding dengan individu dengan berat badan normal yaitu sebesar 12,5% (Sulastri dkk,2012).

c. Stress (Psikis)

Stress dapat memicu terjadinya hipertensi dengan cara aktivasi sistem saraf simpatis yang menyebabkan tekanan darah menjadi naik secara tidak menentu. Ketika seseorang mengalami stress, tubuh akan melepaskan hormon adrenalin yang kemudian akan meningkatkan tekanan darah melalui penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila kondisi ini berlangsung terus menerus, tubuh akan berusaha menyesuaikan sehingga timbul kelainan atau perubahan patologis (Islami,2015).

d. Konsumsi Alkohol Berlebih

Mekanisme konsumsi alkohol yang berlebih dalam mengakibatkan hipertensi memang belum jelas. Namun, peningkatan kadar kortisol dan volume sel darah merah serta kekentalan darah diduga berperan dalam menaikkan tekanan darah. Beberapa studi menunjukkan bahwa efek samping pada tekanan darah baru akan terlihat setelah asupan alkohol sekitar 2-3 gelas ukuran standar setiap harinya (Depkes RI,2006).

e. Hiperlipidemia dan Hiperkolesterolemia

Adanya kelainan pada metabolisme lipid (lemak) ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL, ataupun penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah (Yulanda,2017). Pada peningkatan kadar profil lipid darah sangat erat hubungannya dengan aterosklerosis, terutama pada usia 30-40 tahun. Ketika kadar kolesterol total dalam darah mencapai 260 mg/dL maka kemungkinan terjadinya aterosklerosis akan meningkat 3-5 kali lipat (Feryadi,2014). Hal ini dikarenakan kolesterol merupakan faktor penting dalam terjadinya aterosklerosis yang mengakibatkan meningkatnya tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat (Yulanda, 2017).

2.5 Klasifikasi

Pengukuran tekanan darah merupakan satu hal yang sangat utama dalam penegakan diagnosis hipertensi. Adanya klasifikasi ini akan membantu tenaga medis dalam rencana terapi yang akan diberikan. Klasifikasi ini di tentukan berdasarkan tekana sistolik pasien. Berikut disajikan klasifikasi tekanan darah menurut JNC (Joint National Committee) 7 dimana terdapat sedikit perubahan dari sebelumnya yaitu JNC 6.

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	< 120 mmHg	(dan) < 80 mmHg
Pre-hipertensi	120-139 mmHg	(atau) 80-89 mmHg
Stadium 1	140-159 mmHg	(atau) 90-99 mmHg
Stadium 2	>= 160 mmHg	(atau) >= 100 mmHg

Gambar. Klasifikasi hipertensi menurut JNC 7 (Normang, 2014)

2.6 Penatalaksanaan Hipertensi

Sesuai dengan yang telah diketahui, hipertensi dapat menyebabkan penyakit kardiovakular lainnya jika tidak segera ditangani dengan tepat. Adanya penatalaksanaan hipertensi ini bertujuan untuk menurunkan resiko mortalitas

dan morbiditas yang berhubungan dengan hipertensi. Mortalitas dan morbiditas ini berhubungan dengan kerusakan organ target misalnya gagal jantung, penyakit ginjal, dan lain sebagainya (Noviana,2016). Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu secara farmakologis dan non farmakologis yang selanjutnya akan dibahas satu persatu.

2.6.1 Terapi Farmakologis

Berdasarkan mekanisme kerjanya, terapi farmakologi hipertensi dibedakan menjadi 9 golongan yaitu *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) inhibitor, *Angiotensin II Reseptor Blocker* (ARB), *Calcium Channel Blocker* (CCB), Diuretik, β -Blocker, Alfa-1 Blocker, Agonis Alfa-2 Sentral, dan Vasodilator arteri langsung. Angiotensin Converting Enzym (ACE) Inhibitor

ACE Inhibitor merupakan pilihan obat ini pertama yang bekerja dengan memblok konversi angiotensin I menjadi angiotensin II. Dimana angiotensin II ini merupakan suatu zat vasokonstriktor kuat yang selanjutnya dapat menstimulasi sekresi aldosteron. ACE inhibitor juga menghambat degradasi bradikinin dan menstimulasi sintesis zat vasodilator seperti prostaglandin E2 dan Prostasiklin. Peningkatan bradikinin tidak hanya dapat meningkatkan efek penurunan tekanan darah dari ACE inhibitor tetapi juga dapat menimbulkan efek samping buruk kering (Dipro,2008).

Tabel 2.2 Obat golongan ACE inhibitor, dosis, dan frekuensi penggunaannya (Depkes RI,2006).

obat	Dosis Penggunaan (mg/hari)	Frekuensi (Penggunaan /hari)
Benazepril	10-40	1 atau 2

Captopril	12,5 - 150	2 atau 3
Enalapril	5-40	1 atau 2
Fosinopril	10-40	1
Lisinopril	10-40	1
Moexipril	7,5-30	1 atau 2
Perindopril	4-16	1
Quinapril	10-80	1 atau 2
Ramipril	2,5-10	1 atau 2
Trandolapril	1-4	1

2.6.1.1 Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB)

Efek angiotensin II Reseptor Blocker (ARB) hampir sama dengan ACE inhibitor, hanya saja berbeda pada mekanisme kerjanya, dosis, dan efek samping yang ditimbulkan. ARB bekerja dengan cara memblokir reseptor angiotensin tipe 1 (ATI) dimana reseptor ini dapat menyebabkan vasokonstriksi, pelepasan aldosteron, aktivasi simpatetik, pelepasan hormone antidiuretik, dan konstriksi arteriol eferan dari glomerulus (Dipro et al., 2008). Efek yang ditimbulkan akibat inhibisi reseptor ATI ini berupa vasodilatasi, penurunan retensi natrium, dan peningkatan kalium darah. ARB tidak seperti ACE inhibitor yang menghambat enzim pengubah angiotensin sehingga tidak terjadi inhibisi degradasi bradikinin dan bradikinin tetap menjadi metabolit inaktif. Hal inilah yang menyebabkan ARB tidak menimbulkan efek samping batuk kering seperti ACE inhibitor (Hendarti,2016).

Tabel 2.3 obat golongan ARB, dosis, dan frekuensi penggunaannya (Depkes RI,2006)

Obat	Dosis Penggunaan	Frekuensi (Penggunaan/hari)
-------------	-------------------------	------------------------------------

	(mg/hari)	
Candesartan	8-32	1 atau 2
Eprosartan	600-800	2 atau 3
Irbesartan	150-300	1
Losartan	50-100	1 atau 2
Olmesartan	20-40	1
Telmisartan	20-80	1
Valsartan	80-320	1

2.6.1.2 Calcium Channel Blocker (CCB)

Mekanisme Calcium Channel Blocker (CCB) dalam menurunkan tekanan darah yaitu dengan menyebabkan relaksasi otot jantung dengan cara menghambat kalsium masuk di pembuluh darah dimana kalsium ini dibutuhkan untuk kontraksi otot. Pada otot polos, ketika kanal kalsium tersebut dihambat maka akan menyebabkan penurunan influks kalsium sehingga menghasilkan tonus melemah dan terjadi relaksasi pada otot polos vascular. Relaksasi ini adalah bentuk dari terjadinya vasodilatasi, sehingga tekanan darah dapat menurun (Hendarti,2016).

Golongan CCB ini dibagi menjadi 2 jenis yaitu dihidropiridin dan nondihidropiridin. Golongan dihidropiridin bersifat vaskuloselektif. Artinya golongan dihidropiridin ini bekerja dengan menginhibisi kanal kalsium pada otot polos vascular dibandingkan dengan otot jantung. Sehingga obat ini lebih banyak digunakan untuk terapi antihipertensi. Contoh obat golongan dihidropiridin ini diantaranya adalah amlodipin, nifedipin, nicardipin, dan lain- lain. Sedangkan golongan non- dihidropiridin lebih bersifat kardioselektif, yang artinya bekerja dengan lebih menekan kanal kalsium pada otot jantung sehingga obat ini tidak aman untuk pasien gagal jantung akut. Oleh karena itu, selain digunakan untuk obat antihipertensi, obat ini juga dapat digunakan untuk terapi antiaritmia. Contoh obat dari golongan non-dihidropiridin ini adalah verapamil dan diltiazem (Hendarti,2016).

Table 2.4 Obat golongan CCBB, dosis, dan frekuensi penggunaannya (Depkes RI, 2006).

Golongan	Obat	Dosis Penggunaa n (mg/hari)	Frekuensi (Penggunaa n/hari)
	Amlodipin	2,5-10	1
Dihidropiridin	Felodopin	5-20	1
	Isradipin	5-10	2
	Isradipin SR	5-20	1
	Nicardipin SR	30-90	1
	Nifedipine LA	10-40	1
	Lekamidip in	60-120	2
Non Dihidropiridin	Diltiazem SR	180-360	1
	Verapamil SR	180-480	1 atau 2
	Verapamil ER	180-420	1 (malam)
	Verapamil oral	100-400	1 (malam)

2.6.1.3 Diuretik

Diuretik bekerja dengan menurunkan tekanan darah dengan menyebabkan diuresis yang mengakibatkan turunnya volume plasma. Diuretik yang sering digunakan untuk sebagian besar pasien hipertensi adalah diuretik thiazid (Dipiro et al., 2008). Obat diuretik dibagi menjadi 3 golongan yaitu diuretik thiazid, diuretik loop, dan

diuretik hemat kalium. Diuretik thiazid bekerja dengan cara menghambat transport bersama (symport) NaCl di tubulus ginjal sehingga ekskresi Na⁺ dan Cl⁻ meningkat (Florensia, 2016). Golongan thiazid ini juga mempunyai efek vasodilatasi langsung pada arteriol sehingga dapat mempertahankan efek antihipertensi lebih lama. Efek thiazid pada tubulus ginjal tergantung pada tingkat ekskresinya, oleh karena itu thiazid kurang digunakan untuk pasien dengan gangguan fungsi ginjal (Yulanda, 2017). Diuretik loop bekerja pada daerah lengkung henle dengan menghambat reabsorpsi elektrolit di lengkung henle ascendens di bagian permukaan sel epitel tebal, di permukaan sel bagian luminal sehingga menyebabkan ekskresi K⁺, Ca²⁺, dan Mg²⁺ meningkat (Yulanda, 2017). Efek samping yang mungkin ditimbulkan hampir sama dengan diuretik thiazid yaitu hiponatremia, hipokalemia, hipomagnesemia, hiperurisemia, hiperglikemia, peningkatan LDL dan TG. Bedanya yaitu diuretik loop dapat menyebabkan hiperkalsemia, karena pada lengkung henle ascendens tebal (CAT) terjadi reabsorpsi kalsium. Sehingga penggunaan obat ini harus hati-hati pada pasien wanita menopause yang menderita osteopeni karena dapat memperparah kondisinya (Hendarti, 2016). Diuretik ini merupakan diuretik lemah dan umumnya dikombinasikan dengan golongan diuretik lain untuk meningkatkan efikasinya. Obat golongan ini terdiri dari spironolakton, eplerenon, amilorid, dan triamterin. Spironolakton dan eplerenon merupakan golongan antagonis aldosterone, dimana akan berikatan dengan menurunkan reabsorpsi Na⁺ dengan mekanisme antagonis aldosteron sehingga terjadi retensi Na (Noviana, 2016).

Tabel 2.5 Obat golongan diuretik, dosis, dan frekuensi penggunaannya (Depkes RI, 2006)

Golongan	Obat	Dosis Penggunaannya (mg/hari)	Frekuensi (Penggunaan/ hari)
Diuretik Thiazid	Klortalidon	6,25-25	1

	Hidroklorothi azid	12,5-50	1
	Indapamide	1,25-2,5	1
	Metolazon	1,25-2,5	1
Diuretik Loop	Bumetanid	0,5-4	2
	Furosemid	20-80	2
	Torsemid	5-10	1
Diuretik Hemat Kalium	Amilorid	5-10	1 atau 2
	Triamterin	50-100	1 atau 2
Antagon is Aldoster on	Eplerenon	50-100	1 atau 2
	Spironolakton	25-50	1 atau 2

2.6.1.3 Beta Blocker

Beta blocker (β -Blocker) merupakan obat pilihan pertama dalam tata laksana hipertensi pada pasien dengan penyakit jantung koroner terutama yang menyebabkan timbulnya gejala angina. Obat golongan ini akan bekerja mengurangi iskemia dan angina karena efek utamanya sebagai inotropik dan kronotropik negatif. Dengan menurunnya frekuensi denyut jantung maka waktu pengisian diastolik untuk perfusi koroner akan memanjang. β -blocker juga menghambat pelepasan renin di ginjal yang akan menghambat terjadinya gagal jantung. β -blocker kardioselektif (β_1) lebih banyak direkomendasikan karena tidak memiliki aktifitas simpatomimetik intrinsik (PERKI, 2015).

Tabel 2.6 Obat golongan β -blocker, dosis, dan frekuensi penggunaannya (Depkes RI,2006).

Golongan	Obat	Dosis Pengguna an (mg/hari)	Frekuensi (Penggunaa n/hari)
Kardioselektif	Atenolol	25-100	1
	Betaxolol	5-20	1
	Bisoprolol	2,5-10	1
	Metoprolol	50-200	1
Nonselektif	Nadolol	40-120	1
	Propranolol	160-480	2
	Propranolol LA	80-320	1
	Timolol	10-40	1

2.6.1.5 Alfa-1 Blocker

Golongan ini bekerja pada pembuluh darah perifer dan menghambat pengambilan katekolamin pada sel otot halus, menyebabkan vasodilatasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Contoh obat dari golongan ini yaitu prazosin, terazosin, dan doxazosin. Alfa-1 blocker memberikan keuntungan pada laki-laki dengan Benign Prostatic Hyperplasia (BPH). Obat ini memblok reseptor postsinaptik alfa-1 adrenergik di tempat kapsul prostat, menyebabkan relaksasi dan berkurang hambatan keluarnya aliran urin (Depkes, 2006).

Tabel 2.7 Obat golongan alfa-1 blocker, dosis, dan frekuensi penggunaannya (Depkes RI,2006).

Obat	Dosis Penggunaan (mg/hari)	Frekuensi (Penggunaan/hari)
Prazosin	2-120	2 atau 3
Terazosin	1-20	1 atau 2
Doxazosin	1-8	1

2.6.1.6 Agonis Alfa-2 Sentral

Klonidin dan metildopa merupakan contoh obat dari golongan ini. Obat dari golongan ini menurunkan aliran simpatetik dari pusat vasomotor di otak dan meningkatkan tonus vagal. Penurunan aktivitas simpatetik, bersamaan dengan meningkatnya aktivitas parasimpatetik, dapat menurunkan denyut jantung, cardiac output, total peripheral resistance, aktivitas palsema renin, dan reflex baroreseptor. Klonidin sering digunakan untuk hipertensi yang resisten, sedangkan metildopa adalah obat lini pertama untuk hipertensi pada kehamilan. Data menunjukkan bahwa bahwa aliran darah uteroplacenta dan hemodinamik fetus stabil dengan penggunaan metildopa, dan dianggap sangat aman berdasarkan data follow-up jangka panjang yaitu sekitar 7,5 tahun (Depkes, 2006).

Tabel 2.8 Obat golongan agonis alfa-2 sentral, dosis, dan frekuensi penggunaannya (Depkes RI, 2006)

Obat	Dosis Penggunaan (mg/hari)	Frekuensi (Penggunaan/ hari)
Klonidin	0,1- 0,8	2

Metildopa	250- 1000	2
-----------	-----------	---

2.6.1.7 Vasodilator Arteri Langsung

Hidralazin dan minoksidil adalah contoh obat dari golongan vasodilator arteri langsung. Obat golongan ini bekerja dengan merelaksasi langsung otot polos arteriolar, namun tidak menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah vena. Kedua obat ini juga menyebabkan penurunan tekanan perfusi yang kuat dimana akan mengaktifkan refleks baroreseptor (Depkes RI, 2006).

Tabel 2.9 Obat golongan vasodilator, dosis, dan frekuensi penggunaannya (Depkes RI,2006)

obat	Dosis Penggunaan (mg/hari)	Frekuensi (Penggunaan/hari)
Hidralazin	20-100	2 atau 4
Minoksidil	10-40	1 atau 2

2.6.2 Terapi Non Farmakologis

Pengaturan pola hidup sehat sangatlah penting untuk mencegah hipertensi dan merupakan terapi penunjang yang penting dalam keberhasilan penanganan hipertensi. Beberapa pasien dengan pengontrolan tekanan darah yang baik, mengurangi konsumsi garam, dan mengurangi berat badan mampu membebaskannya dari menggunakan obat (Depkes RI, 2006). JNC 7 menyarankan pola makan Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH) yaitu diet yang kaya dengan buah, sayur, dan produk susu rendah lemak dengan kadar total lemak dan lemak jenuh berkurang. Natrium yang direkomendasikan yaitu <2,4 g (100mEq)/hari. Tujuan dari diet rendah natrium ini untuk menurunkan tekanan darah serta untuk mencegah edema dan penyakit jantung. Adapun yang dimaksud

dengan diet rendah natrium bukan hanya membatasi konsumsi garam dapur, namun juga mengonsumsi makanan dengan kandungan natrium yang rendah (Gunawan, 2001). Aktifitas fisik secara teratur seperti olahraga aerobik (jogging, berenang, jalan kaki, bersepeda) dapat menurunkan tekanan darah meskipun tidak disertai dengan penurunan berat badan (Depkes RI, 2006). Merokok merupakan salah satu faktor resiko untuk penyakit kardiovaskular. Dengan berhenti merokok, tekanan darah akan turun secara perlahan. Di samping itu obat yang dikonsumsi tidak akan bekerja secara optimal jika disertai dengan merokok. Efektifitas obat akan meningkat ketika pasien tidak merokok (Yulanda, 2017).

2.7 Komplikasi Hipertensi

Tekanan darah tinggi dalam jangka waktu lama dapat merusak endotel arteri dan menyebabkan aterosklerosis. Hipertensi adalah faktor resiko penyakit serebrovaskular (stroke, transient ischemic attack), penyakit arteri koroner (infark miokard, angina), gagal ginjal, dan atrial fibrilasi (Florensia, 2016).

2.7.1 Stroke

Stroke merupakan kerusakan organ target pada otak yang diakibatkan oleh hipertensi. Hipertensi mengakibatkan arteri yang mendarahi otak mengalami hipertropi atau penebalan sehingga menyebabkan terjadinya aterosklerosis melalui efek penekanan pada sel endotel (lapisan dalam dinding arteri) yang mengakibatkan pembentukan plak pada pembuluh darah semakin cepat. Akibatnya aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya termasuk otak akan berkurang sehingga otak tidak mendapat suplai oksigen yang cukup. Kurangnya suplai oksigen inilah yang menyebabkan stroke (AHA, 2011).

2.7.2 Penyakit Ginjal Kronis

Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan (parenkim) atau arteri renal. Pada pasien dengan penyakit ginjal kronis, tujuan terapeutiknya adalah

untuk memperlambat deteriorasi fungsi ginjal dan mencegah penyakit kardiovaskular. Salah satu obat antara ACEI dan ARB harus digunakan sebagai terapi lini pertama untuk mengontrol tekanan darah dan memelihara fungsi ginjal pada pasien penyakit ginjal kronis. Tingginya serum kreatinin sebatas 35% di atas normal dengan ACEI dan ARB dapat diterima dan bukan menjadi alasan untuk menghentikan pengobatan kecuali bila terjadi hiperkalemia. Karena pasien dengan penyakit ginjal kronis memerlukan beberapa obat antihipertensi, diuretik dan kelas obat ketiga diperlukan (beta blocker atau CCB). Diuretik thiazid dapat digunakan tetapi tidak seefektif diuretik loop bila klirens kreatinin <30 ml/min (Florensia, 2016).

2.7.3 Gagal Jantung

Jantung memompa darah ke seluruh tubuh. Hipertensi menyebabkan jantung bekerja lebih keras dikarenakan harus melawan tekanan darah yang tinggi. Jika hal ini terjadi terus menerus maka otot jantung akan membesar dan selanjutnya kaku dan bengkak. Gagal jantung menginduksi suatu kondisi renin tinggi, sehingga terapi pada kondisi ini yang dimulai dengan ACEI akan memungkinkan hipotensi ortostatik. Terapi dengan beta blocker digunakan untuk mengobati gagal jantung sistolik untuk pasien-pasien yang sudah mendapat standar terapi dengan ACEI dan furosemid. Studi menunjukkan beta blocker dapat menurunkan mortalitas dan morbiditas (AHA, 2011)

2.7.4 Infark Miokard

Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang aterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk thrombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Guideline untuk infark miokard oleh American College of Cardiology/American Heart Association merekomendasikan terapi dengan beta blocker dan ACEI (AHA, 2011). Beta

blocker menurunkan stimulasi adrenergik jantung dan pada trial klinis beta blocker telah menunjukkan penurunan resiko infark miokard berikutnya atau kematian jantung tiba-tiba. Sedangkan ACEI memperbaiki cardiac remodeling, fungsi jantung, dan menurunkan kejadian kardiovaskular pasca infark miokard (Florensia, 2016). Penanganan dalam menurunkan tekanan darah pada komplikasi hipertensi dapat memberikan penurunan insidensi stroke sebesar 35-40%, infark miokard 20-25%, dan gagal jantung lebih dari 50%. Diperkirakan bahwa pada pasien dengan hipertensi stadium 1 yang disertai dengan faktor resiko penyakit kardiovaskular, jika dapat menurunkan tekanan darahnya sebesar 12 mmHg akan mencegah angka kematian 1 dari 11 pasien yang diobati (Florensia, 2016).

2.8 Monitoring Kerusakan Organ Target dan Efek Samping Obat

Pasien hipertensi harus di monitor secara berkala untuk melihat tanda-tanda dan gejala adanya penyakit target organ yang berlanjut.

Riwayat sakit dada, palpitasi, pusing, dyspnea, orthopnea, sakit kepala, penglihatan tiba-tiba berubah, bicara terbata-bata, dan kehilangan keseimbangan harus diamati secara seksama dan berkala untuk menilai kemungkinan terjadinya komplikasi kardiovaskular dan serebrovaskular. Efek samping umumnya akan muncul pada 2-4 minggu setelah penggunaan obat baru atau setelah menaikkan dosis. Kejadian efek samping ini dapat diatasi dengan melakukan penurunan dosis atau penambahan dengan obat antihipertensi golongan lain.

Beberapa kontraindikasi dan efek samping obat pada masing- masing golongan obat akan ditampilkan pada tabel 2.10 (Depkes RI, 2006).

Tabel 2.10 Kontraindikasi dan efek samping pada masing-masing golongan obat

Golongan Obat	Kontraindikasi	Efek Samping
----------------------	-----------------------	---------------------

ACEI	Kehamilan, menyusui,hyperkalemia, hipersensitif	Batuk kering, hipotensi, gangguan fungsi ginjal, angioedema, hyperkalemia, disfungsi renal
ARB	Kehamilan, menyusui, hiperkalemia	Angioedema (jarang), hyperkalemia, hypovolemia, disfungsi renal, gagal jantung
CCB	Heart block, disfungsi sistolik gagal jantung (verapamil, diltiazem),hipersensitif	Sakit kepala, edema perifer, konstipasi (verapamil), palpitasi, mual, hipotensi ortostatik
Diuretik	Pirai atau gout, hiperkalsemia, hipovolemia	Hipokalemia, hiperurisemia, hiperkalsemia (thiazide), hyperlipidemia, hiponatremia
Beta Blocker	Asma, heart block, sindrom Raynaud's yang parah, hipersensitif, hipotensi	Bronkospasma, gagal jantung, gangguan sirkulasi perifer, insomnia, letih, bradikardi, peningkatan

		trigliserida, hiperglikemia
Alfa- 1 Blocker	Hipotensi ortostatik, gagal jantung, diabetes	Sakit kepala, pusing, letih, hipotensi postural, hipotensi dosis pertama, hidung tersumbat
Agonis Alfa- 2 sentral	Depresi, penyakit liver (metildopa), diabetes	Sedasi, mulut kering, bradikardi, retensi natrium dan cairan, hepatitis (jarang)

2.9 Evaluasi Rasionalitas Menurut World Health Organization (WHO)

penggunaan obat yang rasional adalah apabila pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai, dan dengan biaya yang terjangkau oleh pasien tersebut dan oleh kebanyakan masyarakat (Kemenkes RI, 2006). WHO memperkirakan bahwa lebih dari separuh dari seluruh obat di dunia diresepkan, diberikan, dan dijual dengan cara yang tidak tepat dan separuh dari pasien menggunakan obat secara tidak tepat. Adanya penggunaan obat yang rasional yaitu untuk menjamin pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang adekuat, serta dengan harga yang terjangkau (Kemenkes RI, 2011).

Evaluasi penggunaan obat sangat penting dilakukan oleh apoteker untuk menjamin ketepatan persepsian dan penggunaan obat, cost effectiveness, serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan (Florensia, 2016). Evaluasi rasionalitas penggunaan obat dapat dilakukan secara kualitatif dan

kuantitatif. Secara kuantitatif, dapat digunakan metode Anatomycal Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose (ATC/DDD). Hasil yang didapatkan menggunakan metode ini selanjutnya dibandingkan dengan penggunaan obat di rumah sakit yang setara, sehingga dapat ditentukan apakah penggunaan satu macam atau kelompok obat tersebut berlebihan, sedang, atau kurang (Florensia, 2016). Sedangkan secara kualitatif, menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2011 yang mengacu pada WHO, evaluasi penggunaan obat dapat dilakukan dengan cara meninjau dari segi tepat diagnosa, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat informasi, tepat harga, tepat cara dan lama pemberian, serta waspada efek samping.

2.9.1 Tepat Diagnosis

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang tidak tepat tersebut. Akibatnya obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya serta tidak akan mampu memenuhi pengobatan pasien (Kemenkes, 2011).

2.9.2 Tepat Indikasi

Evaluasi ketepatan indikasi dilihat dari perlu tidaknya pasien diberi obat tersebut. Ketepatan untuk memutuskan pemberian obat harus benar-benar didasarkan pada alasan medis dan terapi farmakologi yang dibutuhkan oleh pasien (kemenkes, 2011)

2.9.3 Tepat Pasien

Ketepatan pasien ialah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kotraindikasi kepada pasien secara individu. Hal ini dikarenakan respon tiap-tiap individu terhadap efek obat sangatlah beragam (Sumawa, 2015).

2.9.4 Tepat Obat

Keputusan pemilihan obat diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Pemberian obat dikatakan tepat apabila jenis obat yang dipilih

berdasarkan pertimbangan manfaat dan resiko. Evaluasi ketepatan obat dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan obat dengan mempertimbangkan diagnosis yang telah tertulis (Sumawa, 2015).

2.9.5 Tepat Dosis

Kriteria tepat dosis yaitu tepat dalam frekuensi pemberian, dosis yang diberikan, serta cara pemberian. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat yang memiliki indeks terapi sempit, akan sangat beresiko untuk menimbulkan efek samping. Begitupun sebaliknya, dosis yang terlalu kecil tidak menjamin tercapainya efek farmakologi yang optimal dan diharapkan (Kemenkes,2011).

2.9.6 Tepat Informasi

Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangatlah penting dalam menunjang keberhasilan terapi. Misalnya obat rifampisin akan mengakibatkan urin pasien berwarna merah. Jika hal ini tidak diinformasikan kepada pasien, dikhawatirkan pasien akan berhenti mengkonsumsi obat tersebut karena menduga obat tersebut menyebabkan buang air kecil disertai darah (kemenkes,2011).

2.9.7 Tepat Harga

Tepat harga yaitu harga yang diberikan mampu mencapai cost effectiveness pasien. Penggunaan obat tanpa indikasi ataupun untuk keadaan yang tidak memerlukan terapi obat tentu merupakan pemborosan dan akan membebani pasien.

2.9.8 Tepat Cara dan Lama Pemberian

Ketepatan cara pemberian yaitu tepat tidaknya cara pasien dalam mengkonsumsi obat. Misalnya antasida harus dikunyah dahulu kemudian baru ditelan. Begitu pula interval waktu pemberian, sebaiknya dibuat sederhana mungkin. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kepatuhan pasien. Karena semakin sering frekuensi pemberian obat per hari, semakin rendah kepatuhan pasien untuk meminum obat. Lama pemberian obat juga harus disesuaikan dengan penyakit yang diderita pasien. Karena

pemberian obat yang terlalu singkat atau terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh pada hasil pengobatan (Kemenkes, 2011).

2.9.9 Waspada Efek Samping

Pemberian obat potensial dapat menimbulkan efek samping. Efek samping yaitu efek yang tidak diharapkan kehadirannya pada saat terapi. Misalnya pemberian tetrasiklin pada anak usia kurang dari 12 tahun tidak diperbolehkan karena dapat menimbulkan kelainan pada gigi dan tulang pada masa pertumbuhan (kemenkes,2011)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu observasional yang dilakukan dengan metode deskriptif. Pengambilan data dikumpulkan secara retrospektif karena dilakukan penelusuran terhadap data yang telah lampau yaitu melalui lembar rekam medis pasien hipertensi tahun 2021.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2021 di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang yang beralamatkan Jl. Raya Industri, Pasir Gombang, Kec. Cikarang Utara, Bekasi, Jawa Barat 17530.

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rekam medis pasien hipertensi di instalasi farmasi rawat jalan RS. Sentra Medika Cikarang pada periode 2021. Rekam medis yang dipilih yaitu rekam medis yang sesuai dengan kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Rekam medis pasien yang terdiagnosa utama hipertensi di instalasi rawat jalan RS. Sentra Medika Cikarang pada periode tahun 2021 dengan atau tanpa penyakit penyerta.
- b. Rekam Medis pasien yang terdiagnosa utama hipertensi periode tahun 2021 yang lengkap dan terbaca.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang memenuhi inklusi. Metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Proportional stratified random sampling* yaitu pengambilan

sampel dimana populasi dikelompokkan dalam strata tertentu, kemudian sampel diambil secara random dengan proporsi yang seimbang sesuai dengan posisinya dalam populasi. Keuntungan menggunakan metode ini yaitu pelaksanaannya mudah dan adanya stratifikasi yang dapat meningkatkan presisi sampel terhadap populasi. Namun kelemahannya yaitu harus membagi sampel secara terpisah dan berbeda tiap kelompok sehingga dibutuhkan ketelitian dan waktu yang cukup lama (Suharsaputra,2012). Estimasi besarnya sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin yaitu(Dahlan.2008).

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi yang diketahui

e²: Nilai kesalahan yang dapat ditolerir

Berdasarkan rumus di atas, nilai yang harus dicari adalah nilai N (jumlah populasi yang diketahui) dan nilai yang ditetapkan oleh peneliti adalah nilai e (nilai kesalahan yang dapat ditolerir). Berdasarkan data yang telah didapat sebelumnya, jumlah rekam medis pasien hipertensi di instalasi rawat jalan Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang periode tahun 2021 adalah sebanyak 50 rekam medis. Maka jumlah ini yang akan digunakan sebagai nilai N. dan untuk nilai kesalahan yang dapat ditolerir (e), peneliti menetapkan sebesar 10%. Dengan demikian sampel yang digunakan yaitu :

$$n = \frac{50}{1 + 50 \times 0,1^2}$$

$$n = 33,3$$

sehingga jumlah sampel yang digunakan yaitu sebanyak 33 rekam medis pasien hipertensi.

3.4 Definisi Operasional

1. Evaluasi rasionalitas adalah evaluasi yang bertujuan untuk mengevaluasi serta menjamin penggunaan obat terkait keamanan serta efikasi yang sesuai dengan kondisi klinis pasien.
2. Hipertensi adalah kondisi patologis dimana tekanan darah meningkat meningkat $\geq 140/90$ mmHg secara persisten.
3. Tepat indikasi adalah pemberian obat sesuai dengan indikasi yang tepat sesuai dengan diagnosis yang ditegakkan.
4. Tepat pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang didasarkan pada kondisi klinis pasien diantaranya yaitu penyakit komplikasi, alergi, ataupun kontraindikasi lainnya yang disesuaikan dengan literatur yang digunakan dalam penelitian yaitu *Pharmaceutical Care* untuk penyakit hipertensi tahun 2006.
5. Tepat dosis adalah ketepatan untuk menentukan golongan terapi baik tunggal maupun kombinasi yang didasarkan pada klasifikasi hipertensi serta usia pasien dan disesuaikan dengan literatur yang digunakan dalam penelitian yaitu *American Society of Hypertension (ASH)* tahun 2013.
6. Tepat dosis adalah jumlah dosis yang diberikan tidak lebih dan tidak kurang tepat frekuensi pemberiannya, serta sesuai dengan literatur yang digunakan dalam penelitian *Pharmaceutical Care* untuk Penyakit Hipertensi tahun 2006.
7. Rekam medik lengkap adalah berkas yang berisikan tentang data demografi, diagnosis, dan pengobatan pasien.

3.5 Alat dan Bahan Penelitian

3.5.1 Alat

Alat- alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Alat tulis
- b. Laptop

3.5.2 Bahan

Bahan- bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Forum pengambilan data
- b. Forum Rekapitulasi data
- c. Rekam medis

3.6 Tahap Penelitian

- a. Meminta izin pada ketua jurusan farmasi Politeknik Piksi Ganesha Bandung untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang
- b. Menemui Bagian penunjang Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang untuk meminta izin melakukan penelitian dengan membawa surat rekomendasi dari jurusan Farmasi Politeknik Piksi Ganesha Bandung.
- c. Mengumpulkan data rekam medis pasien hipertensi dari bagian rekam medis di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang pada periode 2021
- d. Analisis data serta menyajikan dalam bentuk uraian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Evaluasi penggunaan obat yaitu suatu upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat yang diberikan kepada pasien apakah sudah sesuai efikasi serta keamanannya berdasarkan kondisi klinis pasien tersebut. Penggunaan obat dapat dinyatakan rasional apabila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang adekuat, dan dengan harga yang terjangkau (Kemenkes RI, 2011). Adapun penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat ini dilakukan pada pasien hipertensi di instalasi rawat jalan RS Sentra Medika Cikarang pada periode tahun 2021. Berdasarkan data yang telah didapatkan terdapat 50 rekam medis pasien hipertensi. Dikarenakan terbatasnya izin pengambilan jumlah rekam medis pada saat penelitian maka nilai kesalahan yang dapat ditolerir atau presisi dalam penelitian ini digunakan 10%. Sehingga jumlah besaran sampel yang didapatkan dengan menggunakan rumus Slovin yaitu sejumlah 33 rekam medis.

4.1 Data Karakteristik Responden

Pengumpulan data karakteristik responden ini bertujuan untuk mengetahui identitas responden serta untuk mengetahui profil pasien hipertensi di instalasi rawat jalan Rs Sentra Medika Cikarang pada periode 2021 secara umum. Berikut deskripsi karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, serta komplikasi dan penyakit penyerta berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

4.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.1 di bawah ini dapat dilihat bahwa dari 33 rekam medis pasien hipertensi sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 25 rekam medis (75,76%), sedangkan untuk pasien laki-laki sejumlah 8 rekam medis (%).

Tabel 4.1 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Σ RM	Persentase
1	Perempuan	25	75,76%
2	Laki- laki	8	24,24%
	Jumlah	33	100%

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Survei dari badan kesehatan nasional dan penelitian nutrisi menyatakan bahwa hipertensi banyak terjadi pada wanita dibanding pria. Pengaruh perbedaan jenis kelamin terhadap regulasi tekanan darah dapat dikaitkan dengan peran hormonal terhadap sistem renin angiotensin dalam mengatur tekanan darah, namun mekanisme pasti bagaimana hormon tersebut mempengaruhi regulasi fungsi tekanan darah belum diketahui secara detail. Hormon estrogen merupakan hormon yang turut mempengaruhi perkembangan penyakit hipertensi, dimana estrogen ini berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dari terjadinya aterosklerosis, yang mana aterosklerosis ini dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada masa sebelum pramenopause yaitu sebelum usia 40 tahun. Pada masa pramenopause wanita mulai kehilangan hormon estrogen sedikit demi sedikit. Proses ini terus berlanjut hingga masuk masa menopause yaitu usia 50 tahun dimana hormon estrogen semakin rendah kuantitasnya. Menurunnya kadar estrogen yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan inilah yang menjadi salah satu faktor yang menyebabkan wanita rentan terkena penyakit kardiovaskular (Florensia, 2016; Ta'adi dkk, 2016).

4.1.2 Karakteristik Responden berdasarkan Usia

Usia responden dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 3 kelompok yang mengacu pada pembagian usia oleh WHO yaitu usia dewasa < 45 tahun, usia

pertengahan (middle age) 45-60 tahun, dan lanjut usia >60 tahun. Jumlah rekam medis dari masing masing kelompok usia dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini

Tabel 4.2 Karakteristik Responden berdasarkan Usia

No	Kelompok Usia	Σ RM	Persentase
1.	< 45 Tahun	3	9,09 %
2.	45-60 Tahun	10	30,30 %
3.	> 60 Tahun	20	60,61%
	Jumlah	33	100%

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif. Semakin bertambahnya usia maka tekanan darah juga akan semakin meningkat dikarenakan terjadi beberapa perubahan fisiologis dalam tubuh.

4.1.3 Karakteristik Responden berdasarkan Komplikasi dan Penyakit Penyerta

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan penyakit komplikasi yaitu penyakit baru yang muncul akibat tingkat keparahan hipertensi serta berkaitan dengan kardiovaskular. Sedangkan penyakit penyerta yaitu penyakit yang muncul sebelum, bersamaan, ataupun sesudah pasien mengalami hipertensi serta tidak berhubungan dengan kardiovaskular.

Tabel 4.3 Karakteristik Responden berdasarkan Komplikasi dan Penyakit Penyerta

Kategori	Jenis Penyakit	∑ Kasus	Persentase
Komplikasi	Dislipidemia	5	38,47%
	CVA Infark	5	38,47%
	PJK	1	7,70%
	CKD	2	15,38%
Total (n=13)		13	100%
Penyakit Penyerta	DM	10	50%
	Vertigo	3	15%
	Gastritis	3	15%
	Chepalgia	2	10%
	Abdominal Pain	1	5%
	Anemia	1	5%
Total (n=20)		20	100%

Hipertensi dapat menjadi salah satu faktor resiko utama bagi penyakit kardiovaskular lainnya maupun serebrovaskular. Adapun jenis komplikasi yang banyak diderita pasien adalah dislipidemia (5 kasus) dan CVA infark (5 kasus). Selain dislipidemia dan CVA infark, komplikasi yang paling banyak terjadi beberapa pasien menderita komplikasi yang lain diantaranya Penyakit Jantung Koroner (PJK) sebanyak 1 kasus, Chronic Kidney Disease (CKD) sebanyak 2 kasus. Peningkatan kadar lipid sangat erat kaitannya dengan aterosklerosis. Hal ini dikarenakan lipid merupakan faktor penting dalam terjadinya aterosklerosis. Tingginya kadar lipid dalam darah akan mempengaruhi siklus metabolisme lemak itu sendiri sehingga hal ini dapat menyebabkan dislipidemia. Terjadinya dislipidemia dapat menyebabkan aterosklerosis dalam arteri yang selanjutnya mengakibatkan tahanan perifer pembuluh darah akan meningkat sehingga tekanan darah juga akan meningkat. Hipertensi jangka panjang juga dapat menyebabkan CVA infark atau yang biasa dikenal dengan istilah stroke. Dimana stroke terjadi apabila pembuluh darah arteri dalam otak mengalami hipertropi atau penebalan sehingga aliran darah ke daerah otak akan berkurang yang selanjutnya akan

menyebabkan terjadinya aterosklerosis melalui efek penekanan pada sel endotel dan mengakibatkan pembentukan plak pada pembuluh darah semakin cepat. Akibatnya aliran darah ke daerah- daerah yang dilalui termasuk otak akan berkurang sehingga otak tidak akan mendapat suplai oksigen yang cukup. Kurangnya suplai oksigen inilah yang menyebabkan stroke (AHA,2011). Adapun penyakit penyerta yang banyak diderita pasien yaitu diabetes mellitus (DM) dimana sebanyak 10 kasus (50%). Diabetes mellitus merupakan salah satu faktor resiko dalam terjadinya hipertensi. Dimana pada pasien diabetes terjadi perubahan metabolik yaitu hiperglikemia dan pengeluaran asam lemak bebas berlebih yang dapat menyebabkan penurunan availibilitas *Nirit Oxide* (NO) yang diproduksi oleh endotelium pembuluh darah. NO adalah suatu molekul kimia yang dapat memodulasi otot vaskular sehingga menyebabkan vasodilatasi. Apabila terjadi gangguan fungsi endotel vascular, maka produksi NO akan berkurang sehingga akan memicu terjadinya vasokonstriksi (Creager, 2003).

4.2 Gambaran Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi

Berbagai macam obat diresepkan untuk pasien hipertensi di RS Sentra Medika Cikarang namun 5 golongan yang paling banyak diresepkan yaitu ACEI, ARB, CCB, diuretik, dan β -Blocker. Terapi yang digunakan juga sangat bervariasi mulai dari monoterapi hingga kombinasi 2-5 obat antihipertensi dimana variasi pengobatan ini bersifat individual berdasarkan kondisi klinis pasien dikarenakan suatu obat terkadang memberikan efek yang tidak sama pada satu individu dengan individu lainnya. Berikut gambaran distribusi obat antihipertensi yang digunakan di instalasi rawat jalan RS Sentra Medika Cikarang pada periode tahun 2021

Tabel 4.4 Variasi terapi penggunaan obat antihipertensi di instalasi rawat jalan Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang Tahun 2021

No	Variasi Terapi	Σ Kasus	Persentase
1	Monoterapi	110	44%
2	Kombinasi	141	56%
Total		250	100%

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa dari 33 rekam medis yang digunakan sebagai obyek penelitian terdapat 250 lembar resep yang diberikan kepada pasien dimana dari 250 resep ini sebanyak 110 resep (44%) mendapatkan terapi tunggal dan 141 resep lainnya (56%) mendapatkan terapi kombinasi. Banyaknya pasien yang mendapatkan terapi kombinasi ini dikarenakan sebagian besar pasien hipertensi di instalasi rawat jalan RS Sentra Medika Cikarang yaitu geriatri berusia > 60 tahun (60,61%) (lihat tabel 4.2) dimana pada usia ini terjadi perubahan fisiologis pada tubuh seperti penurunan elastisitas pembuluh darah yang menyebabkan potensi terjadinya hipertensi semakin besar, sehingga penggunaan kombinasi obat antihipertensi diharapkan dapat menjaga tekanan darah tetap dalam rentang normal. Selain itu pemberian kombinasi obat antihipertensi juga banyak diberikan pada pasien yang menderita hipertensi stage 2 dan pasien hipertensi dengan komplikasi. Hal ini sesuai dengan pedoman ASH yang menyatakan bahwa pengobatan pada pasien hipertensi stage 2 dimulai dengan menggunakan 2 kombinasi obat antihipertensi (ASH, 2013). Depkes RI juga menyatakan bahwa kebanyakan pasien hipertensi memerlukan dua atau lebih kombinasi obat antihipertensi untuk mencapai tekanan darah yang diinginkan serta menjaganya dalam rentang normal (Depkes RI, 2006). Adanya kombinasi dari golongan yang berbeda ini diharapkan dapat meningkatkan efikasi melalui efek sinergis.

4.3 Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi

Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi adalah evaluasi yang dilakukan untuk mengevaluasi ketepatan pemilihan obat oleh tim medis kepada

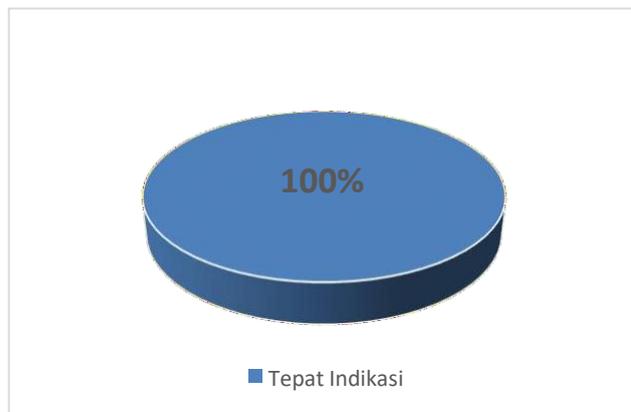
pasien yang bertujuan untuk menjamin penggunaan obat yang rasional kepada pasien hipertensi (Depkes RI, 2006). Penggunaan obat yang rasional sangatlah penting untuk meningkatkan keberhasilan terapi. Apabila penderita hipertensi tidak menerima pengobatan yang tepat maka dikhawatirkan akan menyebabkan semakin tingginya tingkat keparahan hipertensi tersebut penggunaan obat yang rasional merupakan aspek penting dalam tercapainya kualitas kesehatan. Penggunaan obat yang rasional mengharuskan pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinis, dalam dosis yang diperlukan oleh setiap individu, dalam kurun waktu tertentu, dan dengan biaya yang paling rendah. Begitu pula pada pasien hipertensi dimana jika pasien tidak mendapatkan terapi secara tepat dan kondisi ini berlangsung terus-menerus, maka akan dikhawatirkan menimbulkan penyakit-penyakit kardiovaskular lainnya. Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu secara kualitatif dimana meninjau dari empat hal yaitu tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, serta tepat dosis. Evaluasi rasionalitas dalam penelitian ini juga dihitung berdasarkan tiap lembar resep yang diterima oleh pasien, sehingga resep sebelum dan sesudahnya tidak mempengaruhi penilaian ketepatan karena dihitung tiap lembar resep. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 33 rekam medis yang menjadi obyek penelitian, diketahui bahwa dalam sebagian besar rekam medis tersebut terdapat lebih dari 3 resep sehingga jumlah total resep dalam 33 rekam medis. Berikut akan dipaparkan secara rinci mengenai hasil yang didapatkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

4.3.1 Evaluasi Rasionalitas berdasarkan Ketepatan Indikasi

Evaluasi ketepatan indikasi merupakan suatu proses penilaian terhadap pemilihan obat yang sesuai dengan yang dibutuhkan pasien yang didasarkan pada diagnosa yang ditegakkan berdasarkan alasan medis (Sumawa, 2015). Dikatakan tepat indikasi apabila pemberian obat sesuai dengan gejala yang dirasakan pasien dan diagnosis yang telah ditegakkan serta telah terbukti manfaat terapinya. Apabila suatu obat diberikan tanpa ada indikasi yang sesuai maka gejala serta penyakit yang diderita pasien

tidak akan hilang karena suatu obat memiliki spektrum terapi yang spesifik dan berbeda-beda (Andriyana, 2018). Ketepatan indikasi pada penggunaan obat antihipertensi ini didasarkan pada ketepatan dalam memutuskan pemberian obat antihipertensi yang sepenuhnya berdasarkan alasan medis yaitu jika tekanan darah pasien berada pada angka $>140/90$ mmHg. Penggunaan obat dikategorikan tepat indikasi apabila obat yang diresepkan sesuai dengan diagnosa adanya penyakit hipertensi.

Gambar 4.1 Diagram evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan indikasi



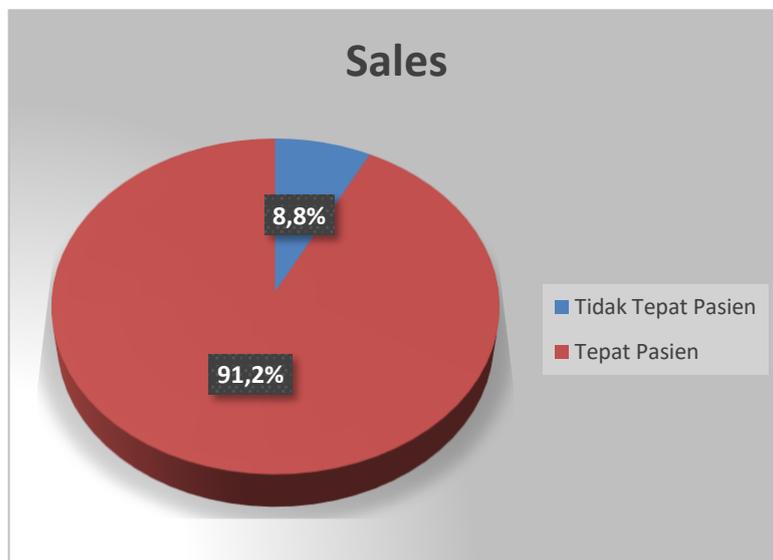
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 250 lembar resep pasien hipertensi di instalasi rawat jalan RS Sentra Medika Cikarang didapatkan nilai dari ketepatan pemilihan obat antihipertensi berdasarkan tepat indikasinya yaitu mencapai 100%. Penggunaan obat antihipertensi ini dikategorikan tepat indikasi karena obat antihipertensi ACEI, ARB, CCB, diuretik, dan β -Blocker diberikan kepada pasien dengan diagnosis hipertensi stage 1, stage 2, ataupun hipertensi dengan komplikasi.

4.3.2 Evaluasi Rasionalitas berdasarkan Ketepatan Pasien

Ketepatan pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang didasarkan dengan mempertimbangkan keadaan pasien secara individu sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi. Ketepatan pasien ini perlu dipertimbangkan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien yang tidak memungkinkan

penggunaan obat tersebut atau keadaan yang dapat meningkatkan resiko efek samping obat (Depkes RI, 2006). Evaluasi ketepatan pasien pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien dimana dilihat dari penyakit komplikasi yang sedang diderita pasien ataupun jika ada riwayat alergi yang tertera di rekam medis. Berikut akan disajikan diagram yang mempresentasikan hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat berdasarkan ketepatan pasien.

Gambar 4.2 Diagram evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan pasien



Penelitian yang telah dilakukan pada 250 lembar resep pasien hipertensi dimana yang disesuaikan dengan standar American Society of Hypertension (ASH) tahun 2013 menunjukkan hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat berdasarkan ketepatan pasien yaitu sebanyak 22 lembar resep dinyatakan tidak tepat pasien (8,8%) dan sebanyak 228 lembarresep sisanya dinyatakan tepat pasien (91,2%).

Tabel 4.5 Hasil ketidaktepatan pasien dalam evaluasi rasionalitas

Obat Antihipertensi	Kondisi Pasien	Alasan Ketidaktepatan	Σ Resep	Persentase
Bisoprolol	Hiperlipidemia	Bisoprolol dapat meningkatkan kadar TG dan menurunkan HDL	3	13,64%
	DM	Bisoprolol dapat memperburuk toleransi glukosa darah	14	63,64%
Furosemid	DM	Furosemid dapat menurunkan aktifitas obat antidiabetik sehingga dapat mengganggu proses hipoglikemia	5	22,73%
Jumlah			22	100%

Berdasarkan tabel 4.6 ketidaktepatan pasien dalam penelitian ini disebabkan oleh obat yang diberikan tidak sesuai dengan kondisi pasien yaitu pemberian obat bisoprolol pada pasien hipertensi dengan komplikasi hiperlipidemia dan penyakit penyerta DM serta pemberian furosemid pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta DM. Pengobatan dalam resep tersebut dinilai tidak tepat obat dikarenakan bisoprolol dan furosemid tidak direkomendasikan dalam literature ASH tahun 2013 untuk hipertensi dengan komplikasi hiperlipidemia ataupun penyakit penyerta DM. Golongan β -Blocker memiliki efek samping dapat meningkatkan kadar trigliserida serta menurunkan kolesterol HDL (Depkes RI, 2006). Golongan ini juga dapat memperburuk toleransi glukosa darah serta dapat mengganggu respons metabolik terhadap hipoglikemia sehingga penggunaan padapasien hipertensi dengan DM ataupun pasien dengan resiko tinggi diabetes sebaiknya dihindari (BPOM, 2014). Penggunaan furosemid dalam kasus ini juga dinilai tidak tepat karena furosemid mempunyai aktifitas diuretik yang cenderung

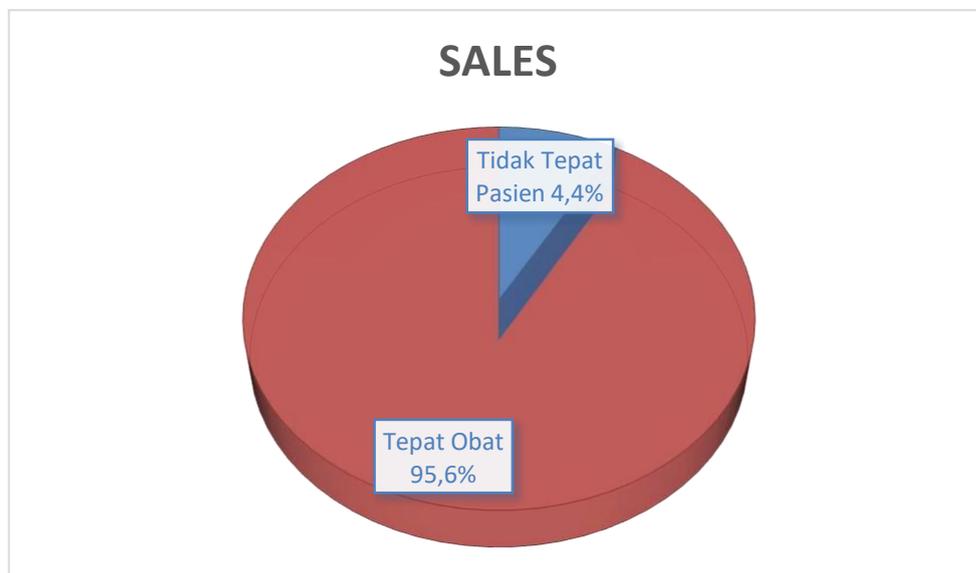
kuat sehingga dapat mengurangi aktifitas obat antidiabetik dan akan meningkatkan potensi menurunnya fungsi ginjal jika digunakan untuk pengobatan hipertensi jangka panjang pada pasien DM yang rentan terkena penyakit ginjal kronis (BPOM,2014). Penggunaan golongan β -Blocker dan loop diuretik pada pasien DM ataupun hiperlipidemia dapat diganti dengan menggunakan golongan ACEI atau ARB. ACEI ataupun ARB menjadi pilihan pertama pada pasien DM dengan hipertensi karena secara farmakologi kedua agen ini bersifat nefroprotektor dan mengurangi resiko kardiovaskular serta dapat meningkatkan sensitifitas insulin sehingga efek hipoglikemia yang diharapkan meningkat . ARB lebih disukai dibandingkan dengan ACEI karena tidak menyebabkan efek samping batuk kering yang tidak kunjung hilang selama penggunaan obat. ARB ini juga dipilih karena studi menunjukkan bahwa ARB memiliki dapat mengurangi berlanjutnya kerusakan organ target jangka panjang pada pasien-pasien hipertensi dengan indikasi khusus lainnya (Depkes RI, 2006). Apabila dalam suatu resep tersebut pasien telah mendapatkan terapi ACEI/ARB, maka untuk menghindari penggunaan obat dari golongan yang sama maka golongan β - Blocker dapat diganti dengan golongan CCB dihidropiridin, contohnya yaitu amlodipin. Meskipun efek perlindungan ginjal dari golongan CCB ini tidak lebih baik dari golongan ACEI/ARB, namun golongan ini golongan mampu memacu vasodilatasi, antiproliferasi, dan antitrombotik, sehingga memiliki efek antiaterosklerosis yang cukup baik. Golongan ini juga memiliki kemampuan memperbaiki efek vasokonstriksi arteri ginjal, hiperplasi dan hipertrofi pembuluh darah akibat induksi angiotensin II sehingga cukup efektif untuk proteksi terhadap penyakit ginjal, jantung, dan penyakit pembuluh darah (Kabo, 2011).

4.3.3 Evaluasi Rasionalitas berdasarkan Ketepatan Obat

Pengobatan hipertensi memiliki tujuan yaitu untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan faktor resiko penyakit kardiovaskular. Pemberian obat dikatakan tepat apabila jenis obat yang dipilih berdasarkan pertimbangan besarnya manfaat dan resiko dikarenakan pengobatan tersebut bersifat individual dengan memperhatikan bahwa efek obat terkadang tidak sama

bagi setiap individu (Kowalski, 2010). Evaluasi ketepatan obat dalam penelitian ini dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan golongan terapi baik tunggal maupun kombinasi dengan mempertimbangkan diagnosis yang telah tertulis dalam rekam medis dan membandingkan dengan literatur yang digunakan yaitu American Society of Hypertension (ASH) tahun 2013. Berikut akan disajikan diagram yang mempresentasikan hasil evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan obat berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

Gambar 4.3 Diagram evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan obat



Melalui gambar 4.4 diketahui bahwa dari 250 resep sebanyak 11 resep (4,4,%) dinilai tidak tepat obat dan 239 resep lainnya (95,6%) dinilai tepat obat. Pada tabel 4.8 berikut akan disajikan hasil ketidaktepatan obat beserta alasannya dalam evaluasi rasionalitas berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

Tabel 4.6 Hasil ketidaktepatan obat dalam evaluasi rasionalitas

No	Obat Antihipertensi	Kondisi Pasien	Alasan Ketidaktepatan	Σ Kasus	Persentase (n=30)	Pedoman ASH (2013)
1	Amlodipin	HT <i>stage</i> 2	Pengobatan hanya menggunakan monoterapi antihipertensi	21	70%	Pengobatan untuk HT <i>stage</i> 2 yaitu menggunakan kombinasi obat antihipertensi
2	Lisinopril			3	10%	
3	Candesartan			3	10%	
4	Bisoprolol			2	6,67%	
5	Captopril + Concor + Amlodipin +Lisinopril	HT <i>stage</i> 2	Captopril dan Lisinopril berasal dari golongan yang sama yaitu ACEI	1	3,33%	Dalam penggunaan obat kombinasi dipilih dari golongan yang berbeda

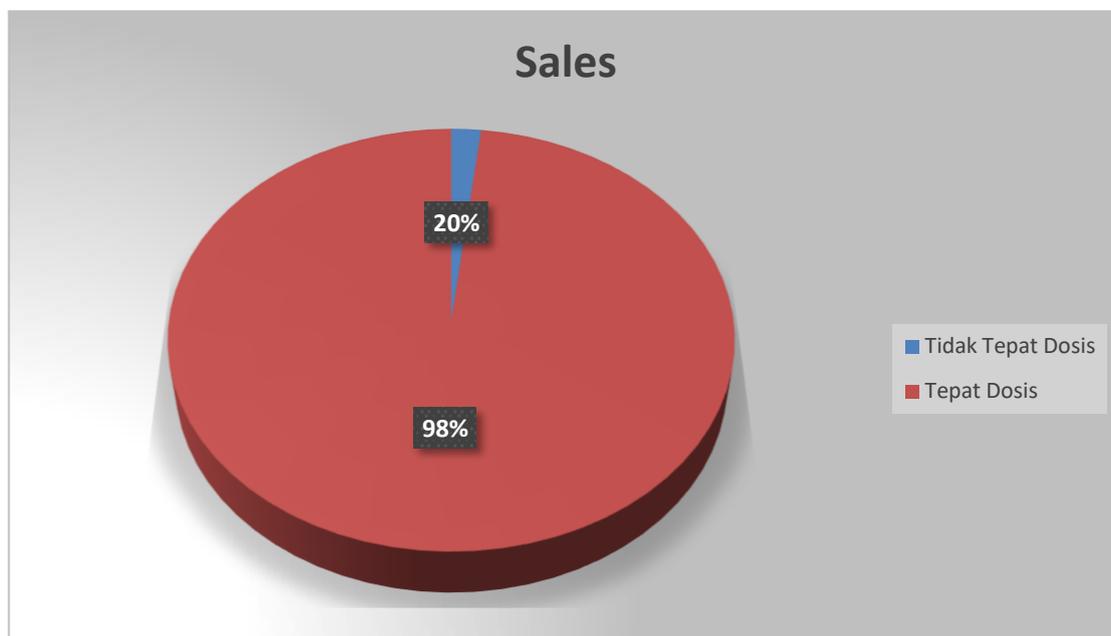
Adanya ketidaktepatan obat dalam penelitian ini terjadi dikarenakan adanya kombinasi yang tidak tepat dan pemilihan variasi terapi yang tidak sesuai dengan literatur yang digunakan yaitu ASH. Adapun kombinasi obat yang tidak tepat terjadi karena tidak sesuainya pengobatan yang diberikan dengan algoritma yang tertera dalam ASH. Ketepatan obat dalam penelitian ini dinilai berdasarkan klasifikasi hipertensi serta usia pasien. Dalam ASH disebutkan bahwa kombinasi obat diberikan kepada pasien hipertensi stage 1 yang gagal mencapai target tekanan darah dan pasien hipertensi stage 2 sehingga jika terdapat pasien dengan hipertensi stage 2 namun hanya mendapatkan monoterapi maka dinilai tidak tepat obat. Beberapa pasien dengan hipertensi stage 1 namun usia > 60 tahun ataupun dengan adanya komplikasi lainnya, penggunaan obat kombinasi dinilai tepat obat

dikarenakan semakin meningkatnya usia ataupun adanya komplikasi lainnya semakin tinggi pula resiko tekanan darah meningkat sehingga penggunaan kombinasi obat antihipertensi akan lebih dapat mengontrol tekanan darah serta mengurangi resiko kerusakan organ lainnya. Adapun ketidaktepatan lainnya terjadi karena adanya kombinasi antara captopril dengan isilnopril dimana kedua obat ini merupakan satu golongan yaitu ACEI. Kombinasi obat antihipertensi sebaiknya dipilih dari golongan yang berbeda, dimulai dari dosis yang lebih rendah untuk meningkatkan keefektifan dan mengurangi potensi terjadinya efek samping

4.3.4 Evaluasi Rasionalitas berdasarkan Ketepatan Dosis

Dosis obat adalah kadar obat yang digunakan oleh seorang pasien untuk memperoleh efek terapeutik yang diharapkan. Dosis merupakan salah satu aspek yang paling penting dalam menentukan efikasi obat. Apabila dosis yang diberikan terlalu rendah atau di bawah rentang terapi, maka efek terapi yang diharapkan tidak akan tercapai, begitu sebaliknya apabila dosis yang diberikan terlalu tinggi terutama jika obat tersebut memiliki rentang terapi sempit maka akan sangat beresiko untuk menimbulkan overdosis (Kemenkes RI, 2011). Dalam penelitian ini dinilai tepat dosis apabila dosis yang diberikan tidak kurang dan tidak lebih dari rentang yang ditentukan dalam literatur Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi.

Gambar 4.4 Diagram evaluasi rasionalitas berdasarkan ketepatan dosis



Melalui gambar 4.4 diketahui bahwa dari 250 resep sebanyak 5 Resep(20%) dinilai tidak tepat dosis dan 245 resep lainnya (98%) dinilai tepat dosis.

Tabel 4.7 Hasil ketidaktepatan dosis dalam evaluasi rasionalitas

Obat	Dosis dalam RM	Dosis dalam Pharmaceutical
Antihipertensi		
Bisoprolol	Dosis bisoprolol 2,5 mg 1 × ½	Dosis Bisoprolol 2,5 -10 mg 1×1

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa alasan dari ketidaktepatan ini yaitu kurangnya dosis bisoprolol yang diberikan. Dosis bisoprolol yang diterima pasien yaitu < 2,5 mg dalam sehari, sedangkan menurut literatur Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi oleh Departemen Kesehatan RI tahun 2006 dosis minimal bisoprolol dalam sehari yaitu 2,5 mg dan dosis maksimalnya 10 mg.JNC

8 menyebutkan bahwa terdapat 3 strategi dalam penentuan dosis obat antihipertensi yaitu yang pertama strategi 1 dimana pengobatan dimulai dengan monoterapi, jika tekanan target belum tercapai maka dosis ditingkatkan secara bertahap, dan jika tekanan darah target masih belum tercapai maka tambahkan obat kedua. Strategi kedua yaitu dimulai dengan satu obat kemudian tambahkan obat kedua sebelum obat pertama mencapai dosis maksimalnya, selanjutnya dosis kedua obat ini ditambahkan secara bertahap untuk mencapai target tekanan darah. Strategi terakhir yaitu terapi dimulai dengan kombinasi 2 obat, baik secara terpisah maupun kombinasi dalam 1 sediaan. Pertimbangan untuk memulai terapi dengan kombinasi dengan dua obat ini yaitu apabila tekanan darah 20/10 mmHg diatas target (Depkes RI, 2006; James et al., 2014). Pengobatan hipertensi merupakan pengobatan berulang dan dalam jangka waktu yang panjang, sehingga ketepatan dosis sangat penting agar tercapainya efek terapi yang maksimal. Hipertensi sendiri merupakan penyakit tanpa gejala sehingga ketidakpatuhan seringkali terjadi. WHO (2003) menyatakan bahwa hampir 75% pasien dengan diagnosis hipertensi gagal mencapai tekanan darah optimum dikarenakan rendahnya kepatuhan penggunaan obat (WHO dalam Mutmainah dan Mila, 2010). Adanya ketidakpatuhan pasien dapat memberikan efek negatif yang sangat besar diantaranya resiko terjadinya stroke akan 5x lebih tinggi dikarenakan tekanan darah yang naik turun, resiko kerusakan organ penting seperti jantung dan ginjal juga akan semakin tinggi jika tekanan darah tidak terkontrol, oleh sebab itu pengobatan hipertensi disebut dengan pengobatan seumur hidup.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 33 rekam medis (250 lembar resep) pasien hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RS Sentra Medika Cikarang maka kesimpulan yang dapat diambil yaitu sebagai berikut :

1. Penggunaan Obat antihipertensi yang rasional berdasarkan kriteria tepat indikasi yaitu sebesar 100%
2. Penggunaan obat antihipertensi yang rasional berdasarkan kriteria tepat pasien yaitu sebesar 91,2%
3. Penggunaan obat antihipertensi yang rasional berdasarkan kriteria tepat obat yaitu sebesar 95,6%
4. Penggunaan obat antihipertensi yang rasional berdasarkan kriteria tepat dosis yaitu sebesar 98%

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan mengenai kepatuhan pasien dalam penggunaan obat antihipertensi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas kesehatan pasien dimana dengan meningkatkan kepatuhan pasien dalam penggunaan obat antihipertensi maka dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit komplikasi ataupun kerusakan organ penting lainnya yang disebabkan oleh hipertensi.

Daftar Pustaka

- Adnyani, P.P., dan I Wayan S. 2015. *Prevalensi dan Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi pada Masyarakat di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Karangasem Periode Juni-Juli 2014*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
- American Heart Association. 2011. Heart International Cardiovascular Disease Statistic. [online] <http://www.american.heart.org/> Diakses tanggal 20 Agustus 2021
- Andriyana, N.D. 2018. Evaluasi Terapi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2016. [Naskah Publikasi]. Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Babatsikou, F., dan Assimina, Z. 2010. Epidemiology Of Hypertension In The Elderly. *Health Science Journal*. Vol 4 Issue 1
- Chobanian, A.V., George, L.B., Henry, R.B., William, C.C., Lee, A.G., et al. 2004. Seventh Report Of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Pressure. *Journal Of The American Heart Association*. 42: 1206-1252
- Dahlan, S. 2008. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Depkes RI. 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Ditjen Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan
- Dinkes. 2015. *Profil Kesehatan Kabupaten Lamongan Tahun 2014*. Kabupaten Lamongan: Dinas Kesehatan

Dinkes. 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Lamongan Tahun 2013*. Kabupaten Lamongan: Dinas Kesehatan

Dinkes. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Florensia, A. 2016. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Tangerang Dengan Metode *Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose* Pada Tahun 2015. [skripsi]. Jakarta: Program Studi Farmasi

Gunawan, L. 2001. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
Guyton, A.C., dan Hall, J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*. Jakarta: EGC

Hendarti, H.F. 2016. Evaluasi Ketepatan Obat dan Dosis Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Ciputat Januari-Maret 2015. [skripsi]. Jakarta: Program Studi Kedokteran dan Profesi Dokter UIN Syarif Hidayatullah

Kabo, P. 2011. *Bagaimana menggunakan Obat-Obat Kardiovaskular secara Rasional*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Katzung, B.G., Susan, B.M., dan Anthony, J.T. 2004. *Basic and Clinical Pharmacology 10th Edition*. China: The McGraw-Hill Companies Inc
Kemenkes RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Kemenkes RI. 2012. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Kemenkes RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta:Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Kowalski, R.E. 2010. *Terapi Hipertensi Program 8 Minggu*, terjemahan oleh Rani S. E. Bandung: Qanita.

Mutmainah, N., dan Mila, R. 2010. Hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Obat dan Keberhasilan Terapi pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Daerah Surakarta Tahun 2010. *Pharmacon*. Vol 1 No 2 hal 51-56

PERKI. 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular Edisi Pertama*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia

Tambayong, J. 2000. *Patofisiologi Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

WHO. 2010. *Infant Mortality*. World Health Organization

WHO. 2012. *Guidelines for ATC Classification and DDD Assignment 15th Edition*. World Health Organization

WHO. 2013. *About Cardiovascular Disease*. World Health Organization

Wijayakusuma, H. 2000. *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Darah Tinggi*. Jakarta: Penebar Swadaya

Yulanda, G. 2017. Analisis Kerasionalan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi terhadap Standar Pengobatan Hipertensi di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi Bandar Lampung. [skripsi]. Bandar Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

**EVALUASI PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN
RAWAT INAP DI KLINIK HASNA MEDIKA
KABUPATEN INDRAMAYU**

TUGAS AKHIR

**Untuk memenuhi sebagai syarat
kelulusan Ujian Akhir Program Diploma III
Program Studi Farmasi**

ERI FITRI FEBRIYANI

NPM: 18.307.306



**POLITEKNIK
PIKSI GANESHA BANDUNG**

2021

ABSTRAK

ERI FITRI FEBRIYANI

NPM :18.307.306

Farmasi

EVALUASI PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN RAWAT INAP DI KLINIK HASNA MEDIKA KABUPATEN INDRAMAYU

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit masalah utama di dunia dan banyak diderita di Indonesia. kejadian gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat infusiensi fungsi insulin. Diabetes seringkali muncul tanpa gejala, namun ada beberapa gejala tipikal yang harus diwaspadai antara lain poliurea (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus) dan polifagia (banyak makan / mudah lapar).

Data karakteristik sosiodemografi pasien DM di Klinik Hasan Medika kabupaten Indramayu periode Januari- Maret 2021 menunjukkan bahwa pasien DM dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 64% dan pasien dengan jenis kelamin laki-laki 36% berada pada usia di atas 56 tahun, 56% pasien DM tidak bekerja, 62% pasien memiliki riwayat pendidikan dasar, 66% pasien dirawat selama lebih dari 2 hari, 72%. Pasien DM di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu memiliki catatan keluhan dan penyakit penyerta yaitu riwayat maag, hipertensi, BAB nyeri, gangguan pencernaan, hipoalbuminemia.

Insulin merupakan obat utama untuk DM tipe 1 dan beberapa jenis DM tipe 2. Pola terapi insulin berbeda setiap individu, dosis serta jenis insulin yang diberikan juga harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pasien. Salah satu tujuan penggunaan insulin pada penderita DM adalah untuk mengontrol kadar gula darah tetap dalam kadar normal. Terapi insulin harus bersifat individual yang diseimbangkan dengan asupan makanan dan olahraga.

Kata kunci : Diabetes mellitus, poliurea, polidipsia, polifagia, sosiodemografi, terapi insulin.

ABSTRACT

ERI FITRI FEBRIYANI

NPM :18.307.306

Pharmacy

EVALUATION OF INSULIN USE IN INSPIRED PATIENTS AT HASNA MEDIKA CLINIC, INDRAMAYU DISTRICTS

Diabetes mellitus is one of the major problem diseases in the world and affects many people in Indonesia. The incidence of chronic metabolic disorders characterized by high blood sugar levels accompanied by disorders of carbohydrate, lipid and protein metabolism as a result of insulin function infusion. Diabetes often appears without symptoms, but there are some typical symptoms to watch out for, including polyuria (frequent urination), polydipsia (frequent thirst), and polyphagia (eating a lot / getting hungry easily).

Sociodemographic characteristics data of DM patients at the Hasna Medika Indramayu Clinic for the period of January –March 2021 showed that 64% of DM patients were female and 36% of patients with male gender were over 56 years of age. 56% of DM patients were jobless, 62% of patients had a history of basic education, 66% of patients were treated for more than 2 days, 72%. DM patients at the Hasna Medika Indramayu Clinic have a record of complaints and comorbidities, namely a history of ulcers, hypertension, painful bowel movement, indigestion, hypoalbuminemia.

Insulin is the drug for type 1 diabetes and several types of type 2 diabetes. The pattern of insulin therapy is different for each individual, the dose and type of insulin given must also be adjusted to the condition and needs of the patient. One of the goals of using insulin in DM sufferers is to control blood sugar levels to remain at normal levels. Insulin therapy must be individualized, balanced with food intake and exercise.

Keywords :Diabetes mellitus, polyuria, polydipsia, polyphagia, sociodemographic, Insulin therapy.

Bandung

Wempi Eka Rusmana, S.Farm., M.M., Apt

NIDN 0425048602

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PENULIS.....	iv
KATA PENGHANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS PENELITIAN	5
2.1 Kajian Pustaka	5
A. Evaluasi.....	5
B. Penggunaan insulin.....	6
C. Insulin.....	6
2.2 Kerangka Pemikiran	12
2.3 Hipotesis Penelitian	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Metodologi penelitian.....	13
3.2 Operasional Variabel	13
3.3 Populasi dan Sampel.....	14
3.4 Teknik Pengumpulan Data	15
3.5 Teknik Analisis Data	15

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1	Hasil penelitian	17
A.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	18
B.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia.....	19
C.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Pekerjaan	20
D.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Riwayat Pendidikan.....	20
E.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Perawatan	21
F.	Data Insulin yang digunaka	22
4.2	pembahasan	22
BAB V	PENUTUP	24
5.1	Kesimpulan.....	24
5.2	Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kerangka Pemikiran.....	12
Tabel 2 Definisi Operasional Variabel.....	13
Tabel 3 Analisis data.....	16
Tabel 4 Karakteristik Sosio- Demografi pasien DM di klinik Hasna medika kabupaten Indramayu	18
Tabel 5 Distribusi penggunaan insulin pada pasien DM di Klinik Hasna medika Indramayu	22

DAFTAR GAMBAR

gambar 1 Lokasi penyuntikan insulin	10
gambar 2 Prevalensi penderita DM di klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu	17
gambar 3 Diagram jumlah pasien	19
gambar 4 Grafik penggolongan usia pasien	19
gambar 5 Distribusi pekerjaan pasien DM di klinik Hasna medika kabupaten Indramayu	20
gambar 6 Grafik riwayat pendidikan pasien	21
gambar 7 Grafik lama perawatan pasien	21

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Penelitian

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit utama di dunia, dan banyak diderita di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya frekuensi kejadian atau gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat infusensi fungsi insulin. Menurut *World Health Organization (WHO)*, prevalensi pasien diabetes di Indonesia mencapai 6,2 %, yang artinya ada lebih dari 10,8 juta orang menderita diabetes per tahun 2020. Kemudian data ditahun 2020 yang ditunjukkan oleh Dr Susie Setyowati, konsultan endrokrin, metabolik, diabetes di Jakarta, saat ini menyatakan bahwa jumlah penderita DM di Indonesia menempati peringkat ke-3 setelah stroke dan jantung, akan terus menerus meningkat dua sampai tiga kali lipat, DM di Indonesia menenpati urutan ke-6 di dunia. Menurut WHO. (2020). *Diabetes Fakta dan Angka*. Artikel World Health Organization. Diabetes Fact and Number Indonesia.

Banyak orang yang menganggap penyakit diabetes merupakan penyakit yang timbul karena faktor keturunan saja. Padahal, faktor lingkungan dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan berlebihan, berlemak, kurang aktivitas dan stres berperan sangat besar sebagai pemicu DM. Setiap orang dapat mengidap diabetes, baik tua maupun muda.

Diabetes Mellitus yang umum dikenal sebagai kencing manis adalah penyakit yang ditandai kadar glukosa yang melebihi nilai normal atau hiperglikemia (lebih dari 120mg/dl) akibat tubuh kekurangan insulin baik absolut maupun relatif. Defisiensi insulin relatif terjadi jika produksi insulin tidak mencukupi kebutuhan dan difisiensi insulin absolut terjadi jika pankreas tidak berfungsi lagi untuk mensekresikan insulin (Tjay dan Rahardja,2001).

Diabetes Melitus tipe-1 (DMT1) adalah kelainan sistematis akibat terjadinya gangguan metabolisme glukosa yang ditandai oleh hiperkalemia kronik. Keadaan ini disebabkan oleh kerusakan sel β pankreas baik oleh proses autoimun maupun idiopatik sehingga produksi insulin berkurang bahkan berhenti. Sekresi insulin yang rendah mengakibatkan gangguan pada metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Diabetes mellitus tipe-2 merupakan jenis diabetes yang lebih sering terjadi. Diabetes jenis ini disebabkan oleh sel-sel tubuh yang menjadi kurang sensitif terhadap insulin, sehingga insulin yang dihasilkan tidak dapat dipergunakan dengan baik (resistensi sel tubuh terhadap insulin), sekitar 90-95% penderita diabetes di dunia menderita diabetes tipe ini.

Terapi insulin merupakan salah satu pilihan terapi diabetes mellitus baik DMT1 dan DMT2. Menurut panduan pengobatan DMT2 dari American *Diabetes Association (ADA)* terapi insulin dapat menjadi terapi tambahan untuk DMT2 apabila langkah pertama yakni pengobatan dengan kombinasi gaya hidup dan obat anti diabetik gagal mencapai target HbA1c (Hemoglobin A1c) yang diinginkan. HbA1c dapat memberikan gambaran kadar gula darah dalam rentang waktu 1-3 bulan, selain itu sebagai salah satu parameter yang dapat digunakan dalam pengendalian DM.

Jenis insulin yang terdapat di Indonesia dapat dikelompokkan berdasarkan asalnya yaitu insulin manusia dan insulin analog, serta dikelompokkan berdasarkan lama kerjanya. Jenis insulin ini memiliki efikasi yang sama dalam hal pencapaian kendali glukosa darah. Keuntungan sederhana dalam penggunaan insulin analog adalah berkurangnya resiko hipoglikemia dan fleksibilitas waktu penggunaan. Namun, jika dibandingkan dari segi biaya, insulin manusia lebih ekonomis dibandingkan dengan insulin analog.

Hal tersebut menjadi latar belakang dilakukannya penelitian terhadap penggunaan insulin pada pasien rawat inap di Klinik Hasna Medika Indramayu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak klinik dengan menggunakan profil penggunaan insulin pada pasien rawat inap untuk pengembangan kendali mutu pelayanan.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian yang diambil dari permasalahan di atas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik pasien Rawat Inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu pada periode Januari - Maret 2021.
2. Bagaimana presentase penggunaan insulin, dan jenis insulin yang digunakan pada pasien Rawat Inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu.
3. Bagaimana efektivitas terapi insulin pada pasien Rawat Inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu.

1.3 Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang penggunaan insulin pada pasien Rawat Inap Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu.

B. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien Rawat Inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu pada periode Januari - Maret 2021.
2. Mengetahui presentase penggunaan insulin, dan jenis insulin yang digunakan pada pasien Rawat Inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu.
3. Mengetahui efektivitas terapi insulin pada pasien Rawat Inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Bagi klinik

Dapat digunakan untuk tambahan informasi dan peningkatan pelayanan kesehatan.

2. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam bidangfarmasi dan mendapat manfaat atau pengetahuan dalam hal penelitian,

termasuk dalam mengumpulkan data, gagasan dan pendapatnya selama penulisan Tugas Akhir ini.

3. Bagi Akademik

Menjadi masukan dalam pengembangan ilmu farmasi, khususnya tentang evaluasi penggunaan insulin pada pasien Rawat Inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramyu dan tambahan kepustakaan sebagai referensi.

4. Bagi Pasien / Masyarakat

Sebagai salah satu aspek ilmiah untuk menambah ilmu pengetahuan masyarakat tentang penggunaan insulin.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS
PENELITIAN

2.1 Kajian Pustaka

A. Evaluasi

1. Pengertian Evaluasi

Pengertian evaluasi dapat dijelaskan secara bahasa maupun secara harfiah. Secara bahasa, evaluasi berasal dari kata bahasa Inggris “*evaluation*” yang artinya penaksiran atau penelitian. Sedangkan secara harfiah, evaluasi adalah proses menentukan nilai untuk suatu hal atau objek berdasarkan acuan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Ad.Rooijackers (2005), pengertian evaluasi sebagai suatu proses atau usaha dalam menentukan nilai. Secara khusus penilaian atau evaluasi juga diartikan sebagai proses pemberian nilai didasarkan pada data kuantitatif hasil pengukuran untuk keperluan pengambilan keputusan.

2. Tujuan Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk mencapai kegiatan yang dilakukan. Beberapa tujuan evaluasi, yaitu :

- a. Untuk mengetahui seberapa baik tingkat penguasaan seseorang terhadap suatu kompetensi yang telah ditetapkan.
- b. Untuk mengetahui kesulitan yang dialami seseorang dalam suatu kegiatan sehingga dapat dilakukan diagnosis dan memberikan remedial teaching.
- c. Untuk mengetahui tingkat efisiensi dan efektivitas suatu metode, media, dan sumber daya lainnya dalam melaksanakan kegiatan.
- d. Sebagai umpan balik dan informasi penting bagi pelaksana evaluasi untuk memperbaiki kekurangan atau kesalahan sehingga dapat

dijadikan sebagai acuan dalam mengambil keputusan di masa yang akan datang.

B. Penggunaan insulin

Penggunaan insulin harus bersifat individual yang diseimbangkan dengan asupan makanan dan olahraga. Saat pasien mulai menggunakan insulin untuk mengatasi diabetes, dosis awal hanyalah titik awal yang dapat berubah seiring berjalannya waktu. Beberapa faktor yang mempengaruhi kebutuhan insulin antara lain kenaikan atau penurunan berat badan, perubahan kebiasaan makan dan penambahan obat-obatan lainnya. Kebutuhan insulin seringkali meningkat dan dosis harus diatur ulang untuk dapat memenuhi kebutuhan kadar insulin baru.

Pada diabetes tipe 1, pankreas tidak dapat menghasilkan insulin sehingga harus diberikan insulin pengganti. Pemberian insulin hanya dapat dilakukan melalui suntikan, insulin dihancurkan di dalam lambung sehingga tidak dapat

Insulin diinjeksikan secara sub kutan (dibawah kulit). Lokasi injeksi umumnya diperut, pantat, paha dan lengan atas. Lokasi injeksi harus bergantian untuk menghindari lipohipertropi, yaitu peningkatan pertumbuhan atau ukuran sel-sel lemak di bawah kulit. Ketika terjadi lipohipertropi, area dibawah kulit pada lokasi yang di injeksi menjadi berlemak, karena itu mengganti lokasi injeksi insulin sangatlah penting untuk memperoleh laju absorpsi yang baik dan untuk menghindari perubahan pada kulit lokasi injeksi (Hafshah, 2006).

C. Insulin

1. Pengertian insulin

Insulin berasal dari bahasa latin *insula*, “ pulau”, karena diproduksi di pulau – pulau langerhans di pankreas adalah sebuah hormone polipeptida yang mengatur metabolisme karbohidrat. Insulin merupakan suatu protein berukuran kecil dengan berat molekul 5808 pada manusia. Insulin mempunyai peran yang sangat penting dan luas dalam pengendalian metabolisme. Insulin yang disekresikan oleh sel β pankreas akan langsung

di infusikan kedalam hati melalui vena porta, yang kemudian akan didistribusikan keseluruh tubuh melalui peredaran darah. Efek kerja insulin yang sudah sangat dikenal adalah membantu transport glukosa dari darah kedalam sel (katzung,1994,674).

2. Jenis-jenis sediaan insulin

Jenis – jenis insulin bervariasi berdasarkan seberapa cepat insulin bekerja, waktu kerja maksimal dan durasi kerja insulin dalam tubuh. Banyak dokter merekomendasikan penggunaan insulin basal dengan insulin yang diberikan pada waktu makan saat dibutuhkan, karena terapi insulin selalu membutuhkan peningkatan dosis dan tidak nyaman. Insulin basal ditujukan untuk menjaga kadar glukosa darah tetap terkendali selama periode puasa atau tidur .

Terdapat dua jenis insulin basal, yaitu insulin *intermediate-acting* (kerja sedang) dan insulin *long- acting* (kerja panjang). Untuk menyerupai mekanisme tubuh pasien sehat dalam melepaskan insulin, insulin bolus (insulin *short – acting* (kerja singkat) atau *rapid –acting* (kerja cepat)) harus diberikan untuk mencegah peningkatan kadar glukosa darah setelah makan (Hafshah,2016).

Berikut jenis – jenis sediaan insulin dan waktu kerja insulin :

a. Insulin reguler atau short acting

Insulin reguler atau short acting digunakan pada waktu makan dan akan mulai bekerja dalam waktu 30 menit. Insulin ini bekerja maksimal dalam 2 hingga 3 jam dan efek bertahan hingga 6 jam. Insulin *Neutral protamin hagedom* (NPH) harus di- resuspensi (mengaduknya perlahan dengan memutar pen) sebelum digunakan. Contoh : Humulin R dan Novolin R.

b. Insulin kerja cepat atau rapid acting

Insulin kerja cepat atau *rapid acting* digunakan pada waktu makan dan akan mulai bekerja dalam 15 menit, bekerja maksimal dalam sekitar 1

jam dan efeknya bertahan hingga 4 jam. Contoh : Apidra solostar, Humalog kwikpen, Novorapid plex pen.

c. Insulin kerja sedang atau intermediate acting

Insulin kerja sedang atau *Intermediate acting* digunakan sehari sekali. Bekerja maksimal 4 hingga 8 jam setelah injeksi dan efeknya akan bertahan hingga 18 jam. Jika diinjeksikan sebelum tidur, insulin akan bekerja maksimal pada dini hari, yaitu saat insulin paling dibutuhkan. Contoh : Humulin N dan Novolin N.

d. Insulin kerja lambat atau long acting

Insulin kerja lambat atau *long acting* menurunkan kadar glukosa secara bertahap dan efeknya dapat bertahan hingga 24 jam. Contoh : levemir, sansulin dan lantus.

Pemilihan tipe insulin tergantung pada beberapa faktor, yaitu :

1. Respon tubuh individu terhadap insulin (berapa lama menyerap insulin ke dalam tubuh dan tetap aktif di dalam tubuh sangat bervariasi dari setiap individu).
 2. Pilihan gaya hidup, seperti : jenis makanan, berapa banyak konsumsi alcohol, berapa sering berolahraga, yang semuanya memengaruhi tubuh untuk merespon insulin.
 3. Berapa banyak suntikan per hari yang ingin dilakukan.
 4. Berapa sering melakukan pengecekan kadar gula darah.
 5. Usia.
 6. Target pengaturan gula darah.
3. Mekanisme kerja insulin

Insulin mempunyai peran yang penting dan luas dalam pengendalian metabolisme. Insulin yang disekresikan oleh sel-sel β pankreas akan langsung diinfusikan ke dalam hati melalui vena porta dan kemudian didistribusikan melalui peredaran darah (Departemen kesehatan, 2005).

Efek kerja insulin yang sudah dikenal adalah :

- a) Insulin mempercepat transportasi glukosa dari darah ke dalam sel, khususnya serabut otot rangka.
- b) Glukosa masuk ke dalam sel tergantung dari keberadaan reseptor insulin yang ada dipermukaan sel target.
- c) Insulin juga mempercepat perubahan glukosa menjadi glikogen, menurunkan glycogenolysis dan gluconeogenesis.
- d) Menstimulasi perubahan glukosa atau zat gizi lainnya ke dalam asam lemak (lipogenesis).
- e) Membantu menstimulasi sintesis protein.

Insulin disuntikkan di bawah kulit ke dalam lapisan lemak, biasanya dilengan, paha, atau dinding perut. Digunakan jarum yang sangat kecil agar tidak terasa terlalu sakit (muchid,2005,30).

4. Indikasi terapi insulin

Insulin adalah protein yang mengandung zat belerang yang tinggi, terbentuk eksklusif dipulau-pulau kecil langerhans pada pankreas. Penting untuk metabolisme normal dari glukosa. Namun, pada penderita diabetes, hormon insulin berkurang. Akibatnya, kadar gula dalam darah menjadi tinggi, serta menjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, serta protein. Salah satu cara untuk mengatasinya dengan terapi insulin (sollman,1957).

Terapi insulin salah satu metode untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus secara cepat.

Terapi insulin diindikasikan pada kondisi :

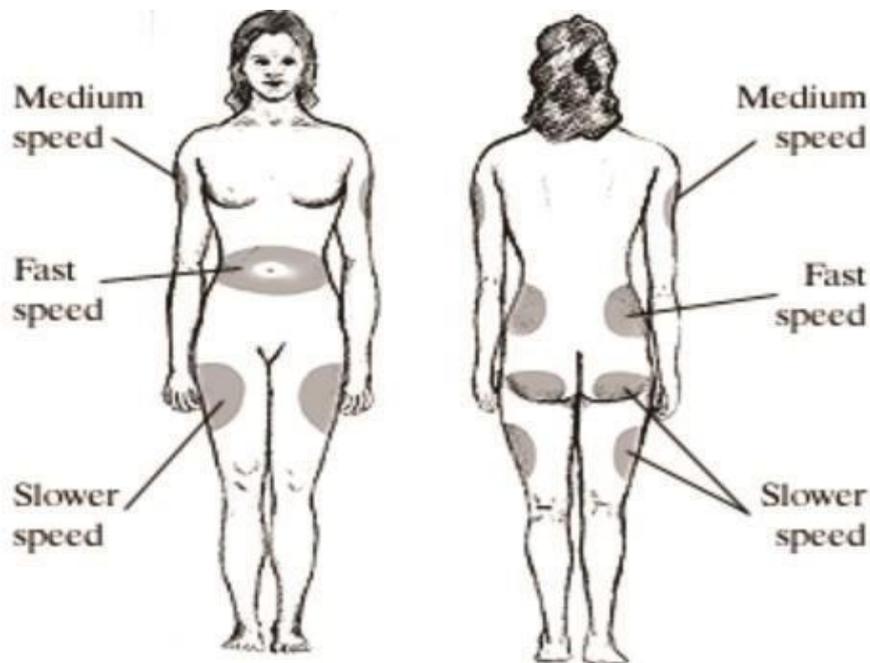
- a. Semua orang dengan DM tipe 1 memerlukan insulin eksogen karena produksi insulin oleh sel β tidak ada atau hampir tidak ada.
- b. Pada DM tipe 2 tertentu akan membutuhkan insulin bila :
 - 1. Terapi jenis lain tidak dapat mencapai target pengendalian kadar glukosa darah.
 - 2. Keadaan stress berat, seperti pada infeksi berat, tindakan pembedaha, infark miokard akut atau stroke.

- c. DM gestasional (diabetes yang terjadi semasa kehamilan) dan DM dengan kehamilan membutuhkan insulin bila perencanaan makan saja tidak dapat mengendalikan kadar glukosa darah.
- d. Ketoasidosis diabetic.
- e. Pengobatan sindrom hiperglikemik, hiperosmolar non-ketokik.
- f. DM yang mendapat nutrisi parenteral atau yang memerlukan suplemen tinggi kalori.
- g. Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat.
- h. Kontraindikasi atau alergi terhadap OHO (Sidartawan,2015).

5. Cara pemberian insulin

Cara pemberian insulin ada beberapa cara yaitu:

- 1. Intravena (melalui pembuluh darah vena) bekerja sangat cepat yakni 2-5 menit akan terjadi penurunan glukosa darah.
- 2. Intramuskular (melalui jaringan otot) penyerapannya lebih cepat 2 kali dari subkutan (dibawah kulit).
- 3. Subkutan (melalui jaringan bawah kulit) penyerapannya tergantung lokasi penyuntikan, pemijatan, kedalaman dan konsentrasi.



gambar 1 Lokasi penyuntikan insulin

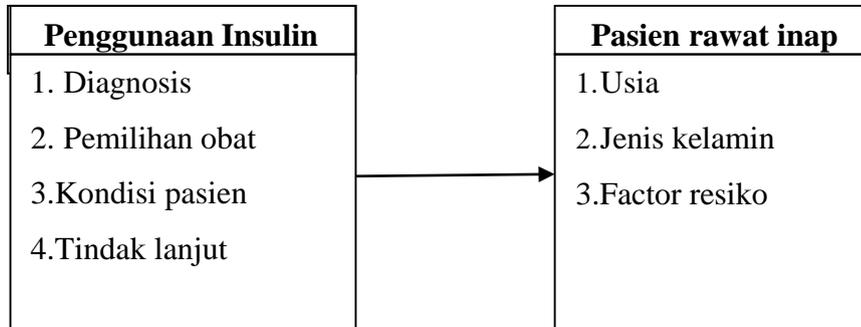
Penyerapan insulin dipengaruhi oleh beberapa hal. Penyerapan paling cepat terjadi di daerah abdomen, diikuti daerah lengan, paha bagian atas, dan bokong. Bila disuntikkan secara intramuskular dalam, maka penyerapan akan terjadi lebih cepat dan masa kerjanya menjadi lebih singkat. Kegiatan fisik yang dilakukan segera setelah penyuntikan akan mempercepat waktu mula kerja (onset) dan juga mempersingkat masa kerja.

6. Cara penyimpanan insulin

- a. Insulin harus disimpan sesuai dengan anjuran pabrik.
- b. Insulin harus disimpan di lemari pendingin pada suhu 2-8°C, insulin yang sudah dipakai dapat disimpan selama enam bulan atau sampai 200 tusukan bila dimasukkan ke dalam lemari pendingin.
- c. Insulin dapat disimpan pada suhu kamar dengan penyejuk 15-20°C bila seluruhnya akan digunakan dalam waktu satu bulan. Penelitian menunjukkan bahwa insulin yang disimpan pada suhu kamar yang lebih dari 30°C akan lebih cepat kehilangan kekuatannya.
- d. Untuk mengurangi iritasi lokal pada daerah penyuntikan yang sering terjadi bila insulin dingin disuntikan, pasien dianjurkan untuk mengguling-gulingkan alat suntik di antara telapak tangan atau menempatkan insulin pada suhu kamar.
- e. Masa kadaluarsa menunjukkan tanggal terakhir dimana insulin yang tak terbuka sebaiknya digunakan apabila disimpan sesuai dengan anjuran perusahaan farmasi.
- f. Ketersediaan insulin dan persediaan bisa beragam, oleh karena itu insulin dan persediaan seharusnya dibawa saat bepergian. Karena perbedaan temperatur, insulin sebaiknya tidak ditinggal dalam mobil atau dimasukkan dalam bagasi pesawat.
- g. Insulin sebaiknya diperiksa dahulu apakah terdapat endapan, atau perubahan fisik lain yang dapat dilihat sebelum memasukkan insulin.

2.2 Kerangka Pemikiran

Tabel 1 Kerangka Pemikiran



sumber :Diolah Oleh Penulis, (2021)

2.3 Hipotesis Penelitian

- Usia \geq 56 tahun merupakan faktor resiko diabetes melitus.
- Jenis kelamin perempuan merupakan faktor resiko pada pasien diabetes melitus.
- Pasien yang tidak bekerja merupakan faktor resiko pada pasien diabetes melitus.
- Pendidikan atau pengetahuan yang minim merupakan faktor pada pasien diabetes melitus.
- Perawatan terapi Rawat Inap yang melebihi 2 hari merupakan faktor pasien diabetes melitus.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metodologi deskriptif dan metode kuantitatif dengan data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari data rekam medik yang mendapatkan terapi insulin di instalasi rawat inap Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu periode Januari – Maret 2021.

3.2 Operasional Variabel

Tabel 2 Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Mutu	Indikator	Skala
1.	Variabel X Penggunaan Insulin	Insulin adalah protein yang mengandung zat belerang yang tinggi, terbentuk eksklusif dipulau-pulau kecil langerhans pada pankreas. Penting untuk metabolisme normal dari glukosa.	1.Diagnosis 2.Pemilihan obat 3.Kondisi pasien 4.Tindak lanjut	Likert
2.	Variabel Y Pasien Rawat Inap	Pasien Rawat Inap adalah orang yang memiliki kelemahan fisik atau mentalnya, menyerahkan pengawasan dan perawatannya, menerima dan mengikuti pengobatan dengan waktu penyembuhan yang ditetapkan oleh tenaga kesehatan.	1.Usia 2.Jenis kelamin 3.Faktor resiko	Likert

sumber :Diolah Oleh Penulis, (2021)

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien rawat inap dengan diagnosa diabetes mellitus di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu Periode Januari – Maret 2021. Penelitian mendapatkan populasi sebanyak 57 pasien yang mendapatkan terapi Insulin.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pasien rawat inap dengan diagnosa diabetes mellitus di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu Periode Januari – Maret 2021. Jumlah total pasien adalah 57 pasien yang kemudian dihitung menggunakan rumus slovin sehingga didapat jumlah sampel sebanyak 50 pasien dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan :

N = Besar populasi

n = Besar Sampel

d = Tingkat kepercayaan /ketepatan yang diinginkan (5%)

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

$$N = 57$$

$$d^2 = 0,05$$

Diaplikasikan kedalam rumus n=

$$n = \frac{57}{1+57(0,05^2)}$$

$$n = \frac{57}{1+57(0,0025)}$$

$$n = \frac{50}{1,1425}$$

$$n = 49,8905 = 50 \text{ pasien}$$

Dari populasi semua pasien rawat inap dengan diagnose diabetes mellitus sebanyak 57 pasien, maka digunakan sampel pasien yang mendapatkan terapi insulin sebanyak 50 pasien.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini ditujukan untuk mendapat data yang selengkap – lengkapnya sebagai arah hubungan evaluasi penggunaan insulin pada pasien rawat inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu. Dalam tugas akhir ini, peneliti menggunakan beberapa cara pengumpulan data, diantaranya:

1. Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan, pengolahan, dan penyajian terhadap rekam medik pasien yang terdiagnosa diabetes mellitus yang menerima pengobatan dengan terapi insulin di klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu selama periode Januari – Maret 2021.

2. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini penulis berusaha untuk memperoleh beberapa informasi dari pengetahuan yang dapat dijadikan pegangan dalam penelitian yaitu dengan cara studi pustaka untuk mempelajari, meneliti, mengkaji, dan menelaah literatur – literatur berupa buku, jurnal serta website yang berhubungan dengan penelitian untuk memperoleh bahan – bahan yang akan dijadikan landasan teori.

3. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Peneliti melakukan wawancara tanya jawab dengan petugas instalasi farmasi. Wawancara yang dilakukan tidak terstruktur atau bebas.

3.5 Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dalam rekam medik selama penelitian akan diolah dan dianalisis secara deskriptif. Adapun data yang dibutuhkan

kemudian dicatat dan direkap dalam lembar kerja, kemudian dilakukan analisis data secara deskriptif dan dapat dilihat pada table yang diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

Tabel 3 Analisis data

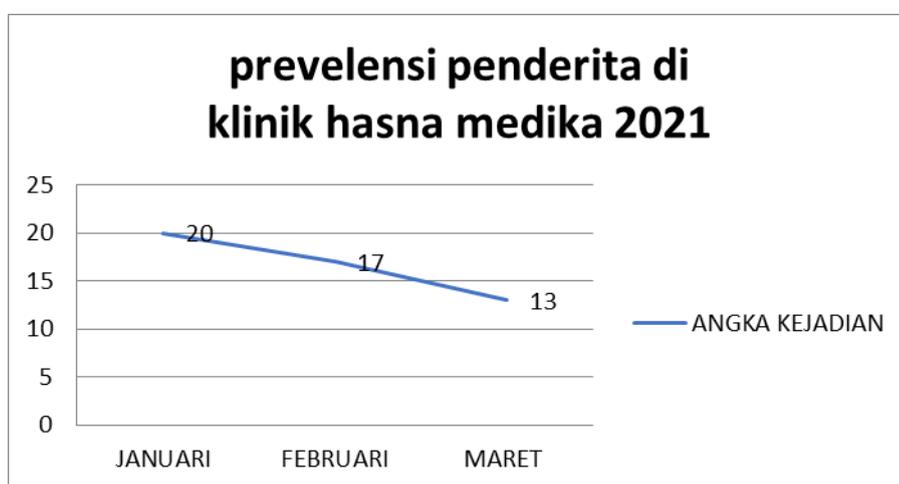
No	Parameter	Sumber Data	Analisa Data
1	Jenis kelamin	Rekam medik	Pasien laki- laki = $\frac{\text{Jumlah pasien laki –laki}}{\text{Jumlah pasien}} \times 100 \%$ Pasien perempuan = $\frac{\text{Jumlah pasien perempuan}}{\text{Jumlah pasien}} \times 100 \%$
2	Usia	Rekam medik	$\text{Umur} = \frac{\text{Kelompok umur}}{\text{Jumlah pasien}} \times 100 \%$
3	Pekerjaan	Rekam medik	$\text{pekerjaan} = \frac{\text{Pasien bekerja/ tidak}}{\text{Jumlah pasien}} \times 100 \%$
4	Pendidikan	Rekam medik	$\text{Pendidikan} = \frac{\text{Pendidikan}}{\text{Jumlah pasien}} \times 100 \%$
5	Lama perawatan	Rekam medik	$\text{Lama perawayan} = \frac{\text{Lama perawatan}}{\text{Jumlah pasien}} \times 100 \%$

(Sumber : Diolah Oleh Penulis 2021)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil penelitian

Telah dilakukan penelitian untuk mengevaluasi terapi insulin pada penderita DM di salah satu Klinik yaitu Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu. Penelitian dilakukan karena klinik ini merupakan salah satu pusat yang menjadi rujukan di kabupaten Indramayu. Selain itu di klinik ini belum pernah dilakukan penelitian mengenai evaluasi penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus. Berdasarkan data penelitian ini gambaran prevalensi penderita diabetes mellitus di klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu selama periode Januari –Maret 2021.



gambar 2 Prevalensi penderita DM di klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu

(sumber: data sekunder rekam medik Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu)

Berdasarkan data penelitian di atas menunjukkan angka kejadian DM di klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu selama tiga bulan terakhir dengan prevalensi tertinggi terjadi pada bulan Januari 2021, dan prevalensi paling terendah pada bulan maret 2021.

Sampel dari penelitian ini diperoleh dari data rekam medik pasien rawat inap klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu yang terdiagnosa diabetes mellitus selama bulan Januari – Maret 2021. Sedangkan yang menjadi sampel penelitian ini adalah pasien DM yang tercatat sebagai pasien rawat inap di klinik

Hasna Medika kabupaten Indramayu menerima terapi insulin selama dirawat dan memiliki catatan rekam medik yang lengkap.

Karakteristik sosio-demografi pasien dapat menjadi faktor yang berpotensi mempengaruhi kondisi dan ketepatan terapi pasien. Pasien DM memiliki karakteristik sosio-demografi beragam mulai dari usia, pekerjaan, riwayat pendidikan, serta lama perawatan yang dijalaninya. Karakteristik sosiodemografi dari pasien di klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4 Karakteristik Sosio- Demografi pasien DM di klinik Hasna medika kabupaten Indramayu

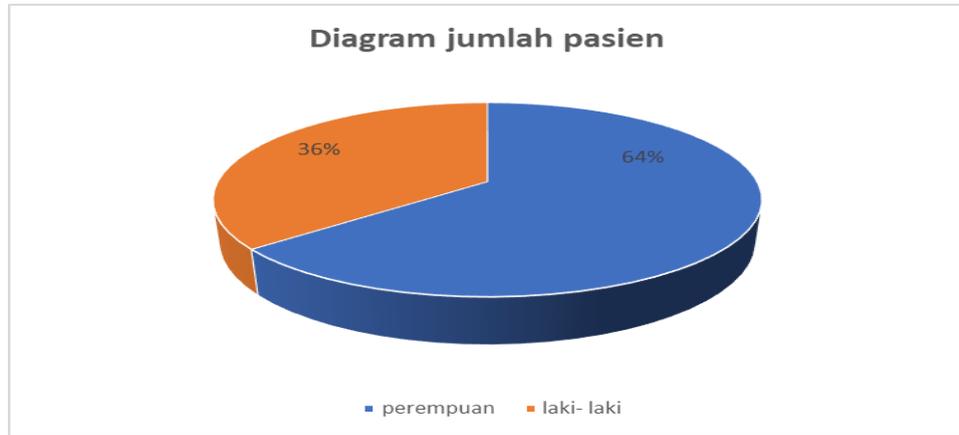
Karakteristik Sosio-demografi		N = 50 (100%)
Jenis kelamin	Laki-laki	18 (36 %)
	Perempuan	32 (64 %)
Usia	30 – 55	22 (44 %)
	56 -80	28 (56 %)
Pekerjaan	Bekerja	19 (38 %)
	Tidak bekerja	31 (62 %)
pendidikan	Pendidikan dasar (SD,SMP)	33 (66%)
	Pendidikan tinggi (SMA,D3,S1 dll)	17 (34 %)
Lama perawatan	< 2 hari	14 (28 %)
	>2hari	36 (72 %)

(sumber data sekunder rekam medik Klinik Hasna medika kabupaten Indramayu)

A. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Sebagian besar pasien pada penelitian evaluasi penggunaan insulin pada pasien rawat inap di klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu ini berjenis kelamin perempuan yaitu tiga puluh dua pasien dengan presentase 64%,

dibandingkan dengan pasien berjenis kelamin laki-laki hanya berjumlah delapan belas pasien dengan presentase 36%. Perempuan lebih berisiko menderita DM karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih tinggi.

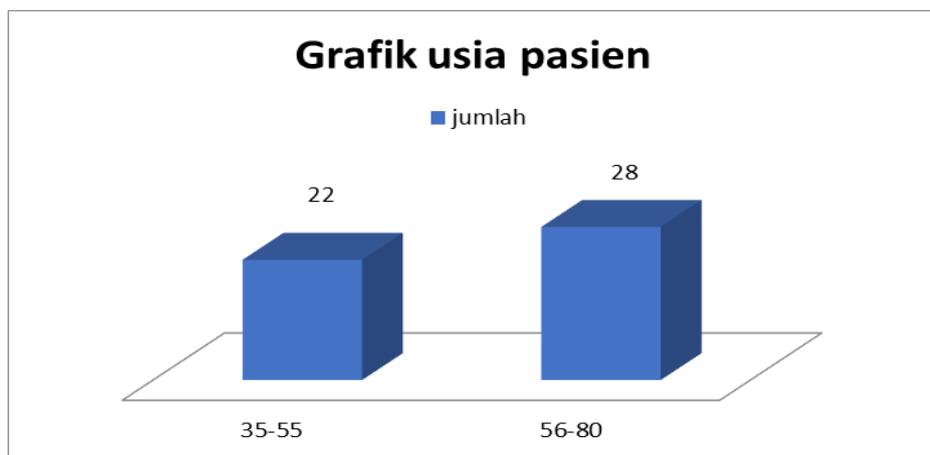


gambar 3 Diagram jumlah pasien

(sumber data sekunder rekam medik Klinik Hasna medika kabupaten Indramayu)

B. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Pasien diabetes mellitus yang tercatat sebagai pasien rawat inap di Klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu rata-rata berada pada usia lansia, dari 50 pasien terdapat rentang usia 30-55 tahun sebanyak dua puluh dua pasien dengan presentase keseluruhan 44 % dan rentang usia 56-80 tahun sebanyak dua puluh delapan pasien dengan presentase keseluruhan 56%.

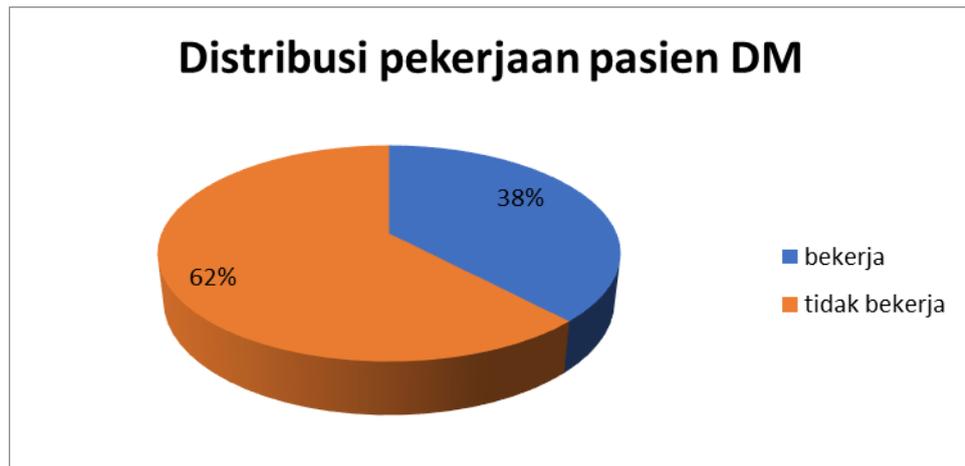


gambar 4 Grafik penggolongan usia pasien

(sumber data sekunder rekam medik Klinik Hasna medika kabupaten Indramayu)

C. Karakteristik Pasien Berdasarkan Pekerjaan

Lima puluh pasien yang memenuhi kriteria sebagai sampel, sebanyak Sembilan belas pasien bekerja sebagai buruh, guru, pegawai swasta, dan wiraswasta sedangkan tiga puluh satu pasien yang lainnya tidak bekerja atau ibu rumah tangga dan lansia. Dilihat dari usia penderita distribusi pekerjaan dapat dilihat pada histogram berikut.



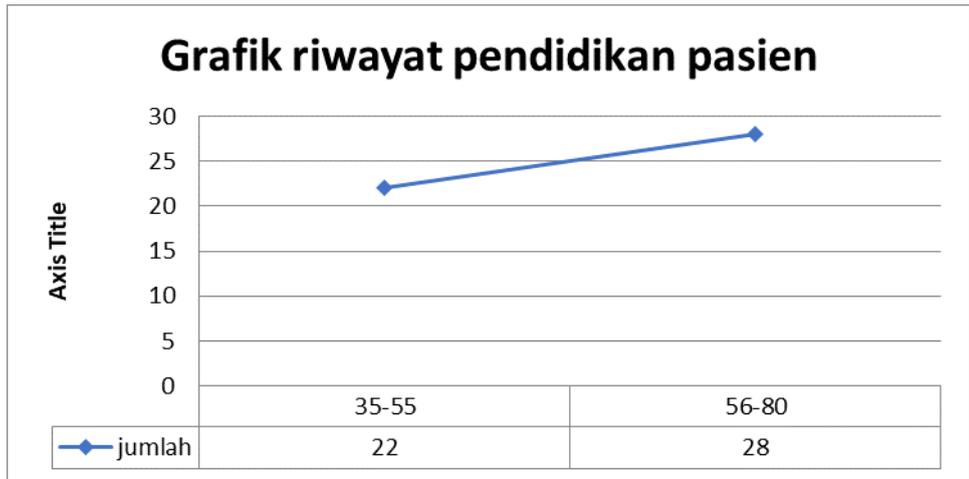
gambar 5 Distribusi pekerjaan pasien DM di klinik Hasna medika kabupaten Indramayu

(sumber data sekunder rekam medik Klinik Hasna medika kabupaten Indramayu)

D. Karakteristik Pasien Berdasarkan Riwayat Pendidikan

Pasien DM yang dirawat di klinik Hasna Medika kabupaten Indramayu sebanyak tiga puluh tiga pasien berada pada tingkat pendidikan dasar, sedangkan tujuh belas pasien berada pada tingkat pendidikan tinggi.

Beberapa orang berpendapat bahwa tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan pasien. Menurut Dedi Irawan bahwa tingkat pendidikan juga memiliki pengaruh terhadap kejadian diabetes mellitus, dimana menurut pendapatnya semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin tinggi pula pengetahuannya dan kesadarannya mengenai kesehatan (Irawan,2010).



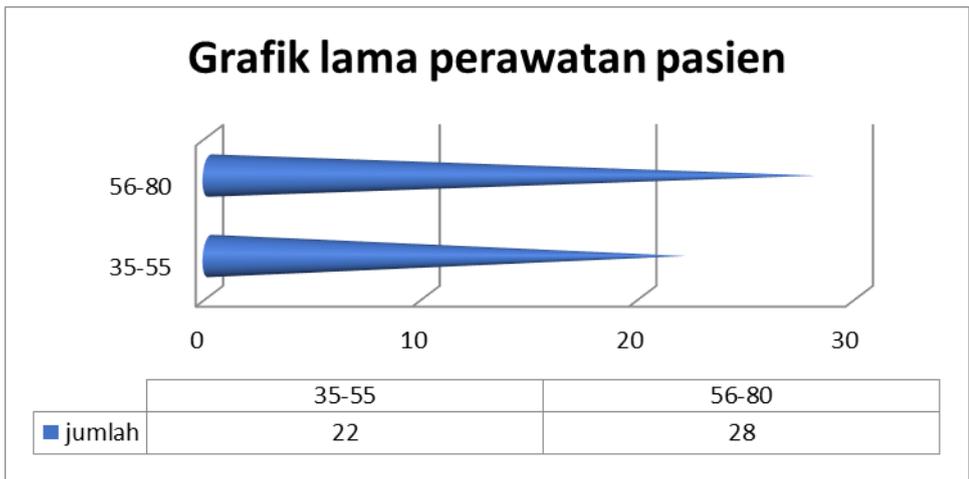
gambar 6 Grafik riwayat pendidikan pasien

(sumber data sekunder rekam medik Klinik Hasna medika kabupaten Indramayu)

E. Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Perawatan

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa sebanyak empat belas pasien rawat inap menjalani perawatan standar selama kurang dari dua hari dengan persentase 28 %, sedangkan tiga puluh enam pasien lainnya menjalani perawatan selama lebih dari dua hari dengan persentase 72 %.

Lama perawatan menunjukkan seberapa parah penyakit yang diderita pasien dan menunjukkan seberapa efektif pengobatan yang telah diberikan klinik dalam pelayanannya.



gambar 7 Grafik lama perawatan pasien

(sumber data sekunder rekam medik Klinik Hasna medika kabupaten Indramayu)

F. Data Insulin yang digunakan

Dari data penelitian yang telah di dapatkan, di klinik Hasna medika Indramayu memberikan terapi insulin pada pasien DM dengan beberapa jenis insulin berbeda diantaranya, insulin rapid acting (novorapid, apidra), long acting (sansulin, levemir, lantus), premixed analog (ryzodeg), seperti pada tabel berikut.

Tabel 5 Distribusi penggunaan insulin pada pasien DM di Klinik Hasna medika Indramayu

Tipe insulin berdasarkan durasi dan onset kerja	Jenis insulin	Jumlah	persentase
Insulin kerja cepat	-Apidra	4	7.54%
	-Novorapid	12	22.64%
Insulin kerja panjang	-Levemir	10	18.87%
	-Sansulin	24	45.29%
Insulin kerja campuran	Ryzodeg	3	5.66%
Total		53	100%

(sumber data sekunder rekam medik Klinik Hasna medika Indramayu)

4.2 pembahasan

Salah satu tujuan penggunaan insulin pada penderita DM adalah untuk mengontrol kadar gula darah tetap dalam kadar normal. Target terapi yang diinginkan adalah sesuai dengan patokan yang di tetapkan oleh PERKENI yaitu gula darah puasa ≤ 126 mg/dl, gula darah sewaktu ≤ 200 mg/dl dan gula darah 2JPP ≤ 200 mg/dl. Hasil penelitian setelah pemberian insulin menunjukkan penurunan kadar gula darah. Hasil penelitian juga menunjukkan masih ada pasien yang tidak memenuhi target terapi setelah pemberian insulin, hasl ini dapat disebabkan oleh karena pasien memiliki kadar glukosa yang tinggi , pasien tidak mengatur pola makan dengan baik, tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan, serta penyakit penyerta

maupun pengobatan lain yang dapat mempengaruhi kondisi dan efektivitas terapi pasien.

Angka kematian penderita diabetes akibat komplikasi akut bisa menurun drastis sejak ditemukan banyak obat untuk menurunkan glukosa darah, terutama setelah ditemukannya insulin. Kelangsungan hidup penderita diabetes lebih panjang dan diabetes dapat dikontrol lebih lama.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Data karakteristik sosiodemografi pasien DM di Klinik Hasan medika kabupaten Indramayu periode Januari- Maret 2021, menunjukkan bahwa pasien DM dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 64% dan pasien dengan jenis kelamin laki-laki 36% berada pada usia di atas 56 tahun, 56% pasien DM tidak bekerja , 62% pasien memiliki riwayat pendidikan dasar, 66 % pasien dirawat selama lebih dari 2 hari, 72 %. Pasien DM di Klinik Hasna medika kabupaten Indramayu memiliki catatan keluhan dan penyakit penyerta yaitu riwayat maag, hipertensi, BAB nyeri, gangguan pencernaan, hipoalbuminemia.

Pola terapi insulin yang yang diberikan di Klinik Hasna medika kabupaten Indramyu pada periode Januari – Maret 2021 berbeda pada setiap pasien dengan menggunakan lima jenis insulin, yaitu insulin kerja cepat (Novorapid dan Apidra) dengan dosis pasien/unit 2x6, 3x6, 3x8, dan 3x10, insulin kerja panjang (Levemir dan Sansulin) dengan dosis pasien/unit 1x10, 1x12, dan 1x14 dan insulin kerja campuran (Ryzodeg) dengan dosis pasien/unit 1x10.

Efektivitas terapi insulin telah dievaluasi berdasarkan penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah pemberian insulin. Secara statistika dapat disimpulkan bahwa terapi insulin pada pasien DM dapat menurunkan kadar glukosa darah pasien secara signifikan.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan perubahan berat badan pasien dengan perubahan kadar glukosa darah.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan DM dengan komplikasi-komplikasi lain yang ditimbulkan.
3. Pada penelitian berikutnya untuk menggunakan data primer sebagai sumber data dengan melakukan wawancara atau pengisian kuesioner oleh responden untuk mendapatkan data yang lebih lengkap dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

A. DOKUMEN

1. DPR RI. *Undang –undang Republik Indonesia nomor 24 tahun 2011 tentang badan penyelenggaraan jaminan sosial*. Jakarta :2011
2. UU RI Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktek Kedokteran
3. UU RI Nomor 30 Tahun 2019 Tentang Rumah Sakit
4. UU RI Nomor 38 Tahun 2014 Tentang Keperawatan
5. Permenkes RI Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit

B. BUKU – BUKU ILMIAH

1. Rismayanthi C. *terapi insulin sebagai alternatif pengobatan bagi penderita Diabetes Yogyakarta: Medikora jurnal ilmiah kesehatan olahraga*.2010.
2. Perkumpulan endokrinologi Indonesia. *konsensus pengendalian dan pencegahan Diabetes mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: 2011.
3. American diabetes association (ADA).2013. *Standar of medical care in diabetes*. 2013(internet). Diakses pada 5 april 2021.
4. Afifah, Hafshah Nurul. (2016). *Mengenal jenis-jenis insulin terbaru untuk pengobatan Diabetes*. Majalah Farmasetika. Vol. 1. No. 4. Terbit online 30 oktober 2016. E-ISSN:2528-0032. PT. Cendo pharmaceutical industries. Bandung.
5. FKUI. (1995). *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 4. Gaya Baru.Jakarta.
6. BPOM. (2008). *Buku Informatorium Obat Nasional Indonesia*. Pusat Informasi Obat Nasional BPOM. Jakarta
7. Departemen Agama RI. (2003). *Petunjuk Teknis Pedoman Sistem Produksi Halal*. Bagian Proyek Sarana Dan Prasarana Produk Halal. Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Dan Penyelenggaraan Haji Departemen Agama. Jakarta.
8. Soegondo, Sidartawan. (2015). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Sebagai Panduan Penalatalaksanaan Diabetes Melitus Bagi Dokter Dan Edukator. Edisi Kedua. Badan Penerbit FKUI. Jakarta.

9. WHO. (2020). *Diabetes Fakta dan Angka*. Artikel World Health Organization. Diabetes Fact and Number Indonesia.
10. Ndraha, Suzanna. (2014). *Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini*. Medicinus. Scientific Journal of Pharmaceutical Development and Medical Application. Vol. 27. No. 2. Edition Agustus 2014.
11. Ganiswarna, SE. 1995, *Farmakologi Dan Terapi. Edisi IV*. Fakultas Kedokteran UI. Jakarta.
12. Muchid, Abdul, 2005, et al.,eds. *Pharmaceutical Care Untuk Diabetes Mellitus*. Direktorat Bina Farmasi Komunikasi dan Klinik Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia,.
13. Notoatmodjo, Soekidjo. 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Aneka Cipta, Jakarta.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT ADVENT MEDAN

Rizqi Fakhurrazi, Yuda Syahidin, Irda Sari

Informatika Rekam Medis, Politeknik Piksi Ganesha

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi peminjaman dan pengembalian rekam medis menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan *Microsoft Access* sebagai *database* di Rumah Sakit Advent Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara terstruktur dan studi pustaka yang berhubungan langsung dengan judul penelitian, metode pengembangan perangkat lunak menggunakan model *waterfall*. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan yaitu: (1) Sistem peminjaman dan pengembalian rekam medis masih belum terkomputerisasi; (2) Masih dilakukan secara manual dicatat dalam buku ekspedisi; (3) Belum adanya pembuatan laporan peminjam dan pengembalian rekam medis. Adapun saran yang diberikan adalah (1) Perlunya dibuat suatu aplikasi peminjaman dan pengembalian rekam medis di Rumah Sakit Advent Medan agar dalam proses peminjaman dan pengembalian rekam medis dapat berjalan dengan efektif dan optimal; (2) Rancangan sistem yang telah dibuat oleh penulis dapat dikembangkan kembali sesuai dengan kebutuhan agar sistem informasi tersebut dapat dioperasikan menjadi lebih efektif lagi; (3) Perlu diadakan pelatihan awal bagi pengguna/*user* sistem informasi yang baru dibuat dengan tujuan supaya meminimalisir terjadinya suatu kesalahan dalam proses pengoperasian sistem informasi tersebut; (4) Hasil penelitian ini hendaknya digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang berminat melakukan penelitian tentang peminjaman dan pengembalian rekam medis.

Kata Kunci: Perancangan, Sitem Informasi, Peminjaman, Pengembalian, Rekam Medis

ABSTRACT

This research aimed to analyze and design information systems borrowing and returning medical records using Microsoft Visual Studio 2010 and Microsoft Access a database at the Medan Adventist Hospital. The research method used is a qualitative method with a descriptive approach. Data collection techniques used are structured interview methods and literature studies that are directly related to the research title, software development methods using the waterfall model. Based on the research results, several problems were found, such as: (1) The system for borrowing and returning medical records was not computerized; (2) Still done manually, it is recorded in the expedition book; (3) There is no borrower report preparation and medical record return. The suggestions given are (1) The need to make an application for borrowing and returning medical records at the Advent Medan Hospital so that the process of borrowing and returning medical records can run effectively and optimally; (2) The system design that has been made by the author can be redeveloped according to the needs so that the information system can be operated more effectively; (3) Preliminary training is required for the newly created information system user with the aim of minimizing the occurrence of an error in the process of operating the information system; (4) The results of this research should be used as a reference for future researchers who are interested in conducting research on borrowing and returning medical records.

Keywords : Design, Information System, Borrowing, Returning, Medical Record

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Setiap rumah sakit wajib menyelenggarakan rekam medis karena rekam medis merupakan jantungnya sebuah institusi pelayanan kesehatan yang harus dirawat dan dilindungi. Rumah sakit juga wajib menyelenggarakan penyimpanan terhadap berkas rekam medis yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan peraturan perundang-undangan (UU No.44.2009).

Rekam medis merupakan salah satu bagian penting dalam membantu pelaksanaan pemberian pelayanan kepada pasien di rumah sakit. Hal ini berkaitan dengan isi rekam medis yang mencerminkan segala informasi menyangkut pasien sebagai dasar dalam menentukan tindakan lebih lanjut dalam upaya pelayanan maupun tindakan medis lain. Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan. Tujuan dibuatnya rekam medis adalah untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit (Permenkes,2008).

Salah satu tugas unit kerja rekam medis adalah bagian pengolahan data diruang penyimpanan atau *filing* yang diakreditasi oleh Departemen Kesehatan yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan berkas atas dasar sistem penjajaran tertentu melalui prosedur yang sistematis. Sistem penyimpanan berkas rekam medis sangat penting untuk dilakukan dalam suatu institusi pelayanan kesehatan, karena sistem penyimpanan dapat mempermudah berkas rekam medis yang akan disimpan dalam rak penyimpanan, mempercepat ditemukan kembali atau pengambilan berkas rekam medis yang disimpan dalam rak penyimpanan, mudah pengembaliannya, dan melindungi berkas rekam medis dari bahaya pencurian, bahaya kerusakan fisik, kimiawi, dan biologi. (Hatta, 2008).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan saat survei awal penelitian kepada petugas penyimpanan rekam medis di Rumah Sakit Advent Medan diketahui bahwa masih ditemukan adanya salah letak (*misfile*). Dilihat dari sistem penyimpanan menggunakan sistem sentralisasi. Sistem penjajaran menggunakan *Terminal Digit Filling* (TDF) dan sistem penomoran menggunakan *Unit Numbering System* (UNS). Pada bagian penyimpanan ada 3 orang petugas yaitu 1 petugas kordinator dan 2 petugas pelaksana. Sistem peminjaman dan pengembalian berkas diketahui masih menggunakan sistem manual yaitu menggunakan buku ekspedisi, belum diterapkan pemakaian *tracer* sebagai petunjuk keluar berkas juga membuat petugas kesulitan dalam pengendalian sistem peminjaman dan pengembalian pada unit *Filling* di Rumah Sakit Advent Medan. Selain itu masih banyak masalah yang ditemui seperti terjadinya rekam medis yang hilang dan petugas juga mengalami kesulitan dalam memonitoring/memantau keberadaan berkas rekam medis yang belum dikembalikan oleh bagian rawat jalan, rawat inap (masing-masing ruangan). Oleh sebab itu diperlukan sistem informasi yang dapat mengatur data peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis.

Sistem informasi sekarang sangat dibutuhkan, karena dapat berfungsi mempermudah petugas *filling* untuk mengontrol atau mengendalikan dokumen rekam medis yang dipinjam sudah dikembalikan atau belum, petugas tidak akan memerlukan waktu yang lama untuk pengecekan berkas tersebut ada dimana sebelum rekam medis dipinjam.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih dalam untuk membuat “Rancangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Rekam Medis Menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* di Rumah Sakit Advent Medan”.

METODE

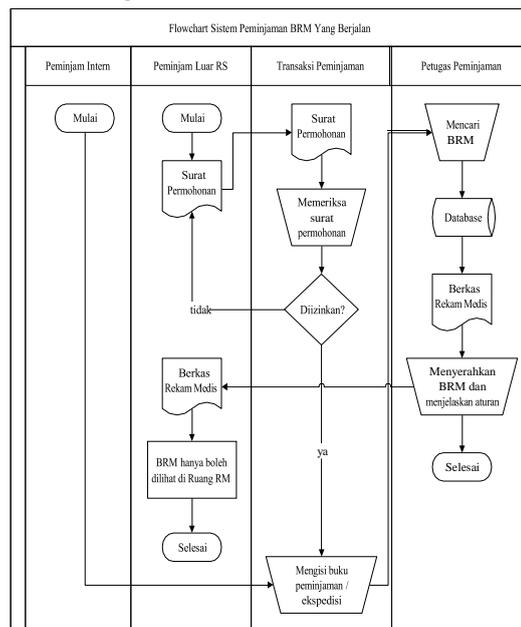
Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara terstruktur dan studi pustaka yang

berhubungan langsung dengan judul penelitian. Waktu untuk penelitian ini dilakukan sejak bulan September-Oktober 2020 dengan meneliti di bagian penyimpanan rekam medis di Rumah Sakit Advent Medan. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan model *waterfall*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka diperoleh uraian prosedur yang bertujuan untuk mengetahui proses-proses apa saja yang dilakukan pada sistem yang sedang berjalan.

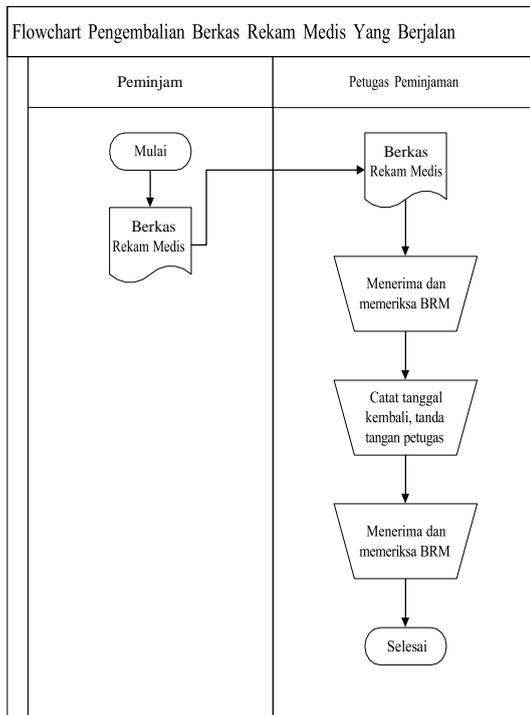
Adapun prosedur peminjaman dan pengembalian rekam medis yang telah penulis analisa dan dibuat dalam bentuk *flowchart* sebagai berikut:



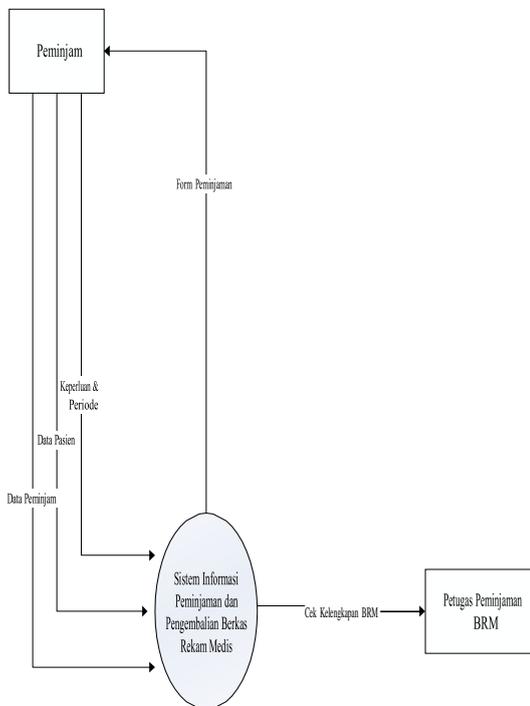
Gambar 1.

Flowchart Sistem Peminjaman Yang Berjalan

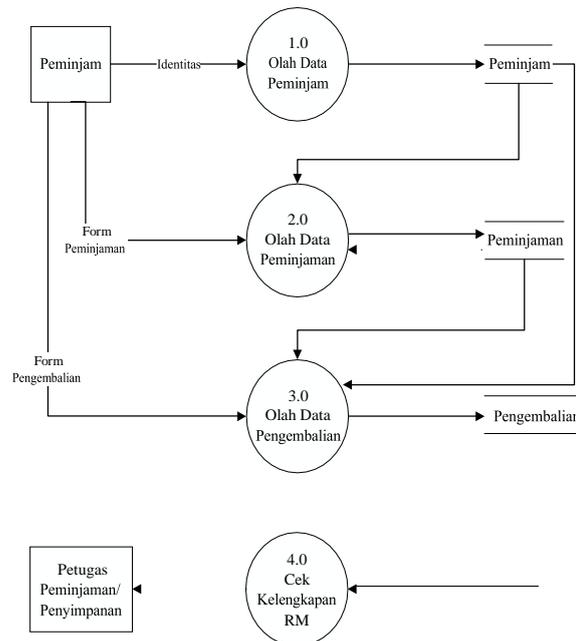
Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



Gambar 2.
Flowchart Sistem Pengembalian Yang Berjalan
 Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



Gambar 3.
Diagram Konteks Sistem Yang Berjalan
 Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



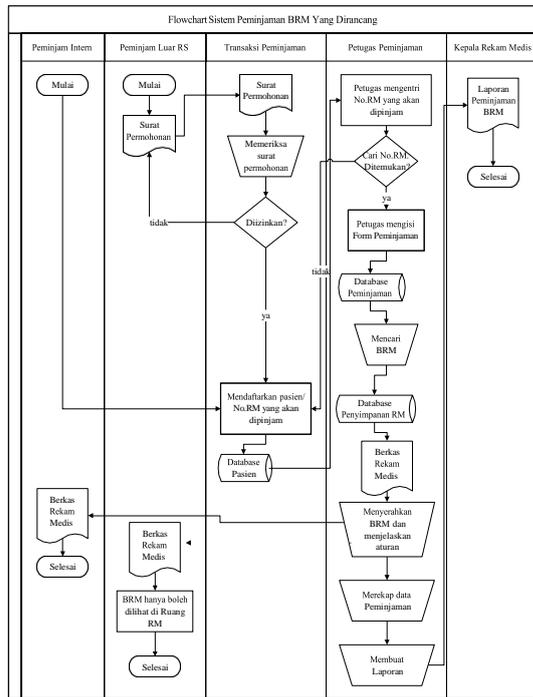
Gambar 3.
DFD Level 0 Yang Berjalan
Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

Setelah melakukan analisis sistem yang sedang berjalan di Rumah Sakit Advent Medan, penulis menemukan permasalahan dalam pengolahan data dan aplikasi yang ada. Masalah- masalah tersebut diantaranya:

1. Dalam pengolahan peminjaman berkas rekam medis masih belum menggunakan sistem informasi berbasis komputerisasi, masih dilakukan secara manual dicatat dalam buku ekspedisi.
2. Belum adanya laporan peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis.
3. Petugas rekam medis tidak dapat melakukan *monitoring* rutin karena *history* peminjaman masih ditulis di buku ekspedisi.

Perancangan Sistem

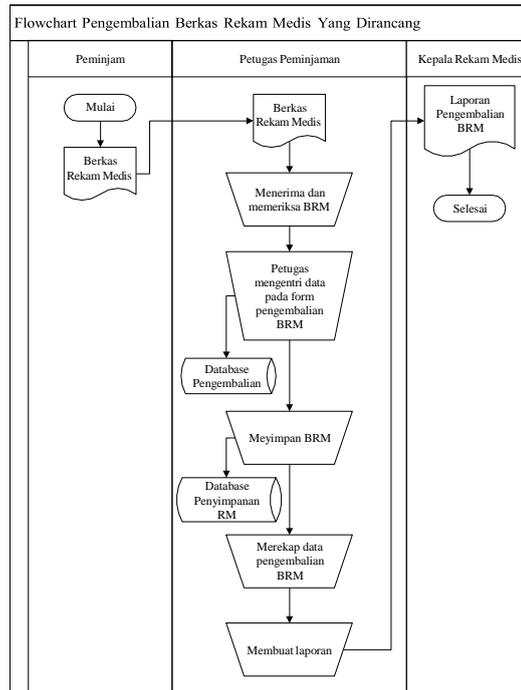
Berdasarkan *flowchart* sistem informasi peminjaman dan pengembalian rekam medis yang berjalan dan dibahas di bab sebelumnya, maka penulis membuat *flowchart* sistem peminjaman dan pengembalian rekam medis yang dirancang sebagai berikut:



Gambar 4.

Flowchart Sistem Peminjaman Yang Dirancang

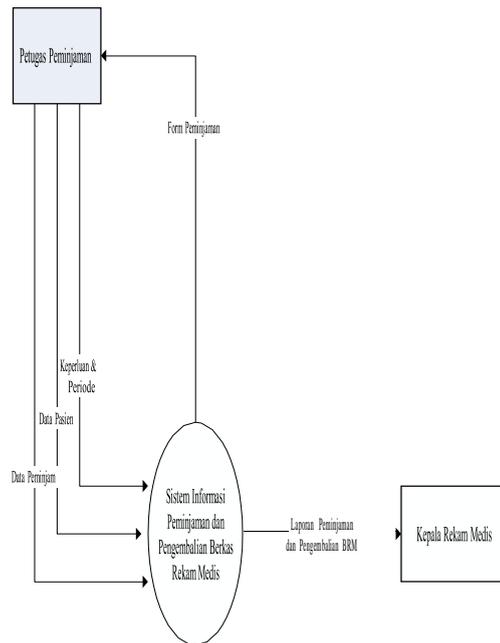
Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



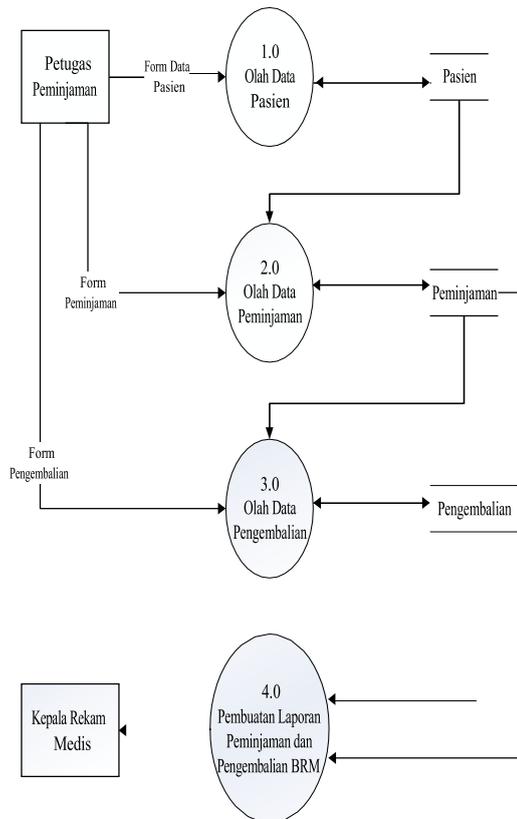
Gambar 5.

Flowchart Sistem Pengembalian Yang Dirancang

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



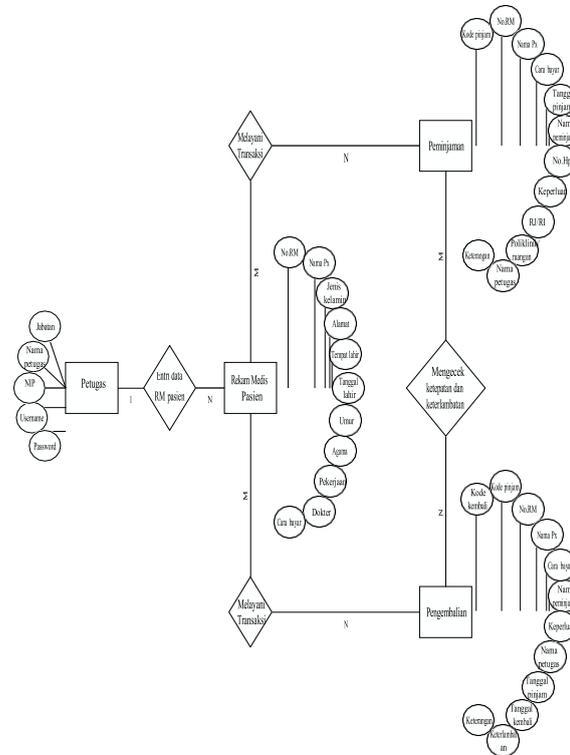
Gambar 6.
Diagram Konteks Yang Dirancang
Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



Gambar 7.
DFD Level 0 Yang Dirancang
Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

Perancangan Basis Data

Adapun *entity relationship diagram* yang dibuat oleh penulis adalah sebagai berikut:



Gambar 8.
Entity Relationship Diagram (ERD)
Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

Spesifikasi Database

1. Tabel Petugas

Nama Database : db_pijamkembali

Nama Tabel : tb_petugas

Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data petugas

Primary Key : NIP

Tabel 1.
Tabel Petugas

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1	NIP	Text	10
2	Nama_Petugas	Text	20
3	Jabatan	Text	15
4	Username	Text	15
5	Password	Text	10

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

2. Tabel Pasien

Nama Database : db_pijamkembali

Nama Tabel : tb_pasien

Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data pasien

Primary Key : No_RM

Tabel 2.
Tabel Pasien

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran
1	No.RM	Text	6
2	Nama_Pasien	Text	20
3	Jenis_Kelamin	Text	10
4	Alamat	Text	20
5	Tempat_Lahir	Text	20
6	Tanggal_Lahir	Date/Time	-
7	Umur	Text	5
8	Agama	Text	10
9	Pekerjaan	Text	15
10	Dokter	Text	20
11	Cara_Bayar	Text	10

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

3. Tabel Peminjaman

Nama Database : db_pijamkembali

Nama Tabel : tb_peminjaman

Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data peminjaman

Primary Key : Kode_Peminjaman

Tabel 3.
Tabel Peminjaman

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran
1	Kode_Peminjaman	Text	7
2	No_RM	Text	6
3	Nama_Pasien	Text	20
4	Cara_Bayar	Text	10
5	Tanggal_Pinjam	Date/Time	-
6	Nama_Peminjam	Text	20
7	No_Hp	Text	14
8	Keperluan	Text	15
9	RJ_RI	Text	15
10	Poliklinik	Text	10
11	Ruangan	Text	10
12	Nama_Petugas	Text	20
13	Keterangan	Text	20

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

4. Tabel Pengembalian

Nama Database : db_pijamkembali

Nama Tabel : tb_pengembalian

Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data pengembalian

Primary Key : Kode_Pengembalian

Tabel 4.
Tabel Pengembalian

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Ukuran
1	Kode_Pengembalian	Text	7
2	Kode_Peminjaman	Text	7
3	No_RM	Text	6
4	Nama_Pasien	Text	20
5	Cara_Bayar	Text	10
6	Nama_Peminjam	Text	20
7	Keperluan	Text	15
8	Nama_Petugas	Text	20
9	Tanggal_Pinjam	Date/Time	-
10	Tanggal_Kembali	Date/Time	-
11	Keterlambatan	Text	15
12	Keterangan	Text	20

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

Implementasi Program

Berikut ini adalah implementasi rancangan masukan dan keluaran aplikasi:



Gambar 9.
Form Login

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



Gambar 11.
Menu Utama

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

ID	Nama Petugas	Jabatan	Status
0001	Andi	Manajemen	aktif
0002	Budi	Keperawatan	aktif

Gambar 12.
Form Petugas

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

No. Rekam Medis	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Status
0001	Andi	Laki-laki	25	2020-01-01	2020-01-05	Selesai
0002	Budi	Laki-laki	30	2020-01-02	2020-01-08	Selesai

Gambar 13.
Form Pasien

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

No. Rekam Medis	No. Pinjam	Tipe Pinjam	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status
0001	0001	Pinjam	2020-01-01	2020-01-05	Pinjam
0002	0002	Pinjam	2020-01-02	2020-01-08	Pinjam

Gambar 14.
Form Peminjaman

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



Gambar 15.

Form Pengembalian

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



Gambar 16.

Form Laporan Peminjaman Periode Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



Gambar 17.

Form Laporan Pengembalian Periode

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)



Gambar 18.

Rekap Laporan Peminjaman Periode

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

No. Rawat	No. RM	Temp. Rawat	Umur	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	Agama														
00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001	00001
00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002	00002
00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003	00003
00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004	00004
00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005	00005
00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006	00006
00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007	00007
00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008	00008
00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009	00009
00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010	00010

Gambar 19.
Rekap Laporan Pengembalian Periode
Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan dan pembahasan yang telah penulis sampaikan terhadap prosedur peminjaman dan pengembalian rekam medis menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* di Rumah Sakit Advent Medan, maka penulis mempunyai kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pelayanan peminjaman rekam medis di Rumah Sakit Advent Medan saat ini masih dilakukan secara manual dengan menuliskan data peminjaman pada buku ekspedisi, maka dengan adanya sebuah sistem informasi peminjaman rekam medis di Rumah Sakit Advent Medan akan membuat pelayanan peminjaman dan pengembalian berjalan lebih efektif dan optimal.
2. Perancangan terhadap sistem informasi peminjaman dan pengembalian rekam medis di Rumah Sakit Advent Medan penulis menggunakan Aplikasi *Microsoft Visual Studio 2010* serta menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak serta menggunakan *DFD (Data Flow Diagram)* dalam menggambarkan sistem pengembangan perangkat lunaknya.
3. Dengan adanya perancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian rekam medis menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* di Rumah Sakit Advent Medan diharapkan dapat mengurangi beban kerja petugas rekam medis di bagian peminjaman berkas rekam medis, baik pada saat terjadi keterlambatan pengolahan berkas rekam medis yang akan dipinjam maupun keterlambatan pengembalian berkas rekam medis yang dilakukan oleh peminjam akan lebih termonitor serta lebih terkontrol.

Saran

Adapun saran yang penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Perlunya dibuat suatu aplikasi peminjaman dan pengembalian rekam medis menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* di Rumah Sakit Advent Medan agar dalam proses peminjaman dan pengembalian rekam medis dapat berjalan dengan efektif dan optimal serta memudahkan petugas dalam *input* data, memroses data dan membuat laporan agar dapat menjadi bahan analisa.
2. Rancangan sistem yang telah dibuat oleh penulis dapat dikembangkan kembali sesuai dengan kebutuhan agar sistem informasi tersebut dapat dioperasikan menjadi lebih efektif lagi dan diharapkan dapat membantu petugas rekam medis khususnya proses peminjaman dan pengembalian rekam medis.
3. Rancangan sistem yang telah dibuat oleh penulis dapat dikembangkan dengan menambah *chart* grafik untuk menu pelaporan agar lebih mendukung tampilan laporan dan juga berguna untuk penarikan kesimpulan dan pengambilan keputusan oleh penerima laporan.

4. Perlu diadakan pelatihan awal bagi pengguna/*user* sistem informasi yang baru dibuat dengan tujuan supaya meminimalisir terjadinya suatu kesalahan dalam proses pengoperasian sistem informasi tersebut.
5. Hasil penelitian ini hendaknya digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang berminat melakukan penelitian tentang peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku Ilmiah

1. Amsyah, Zulkifli (2005), **Manajemen Sistem Informasi**, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
2. Hatta, Gemala R. (2008), **Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan Disarana Pelayanan Kesehatan**, Universitas Indonesia : Jakarta
3. KBBI (2002), **Kamus Besar Bahasa Indonesia: Peminjaman**, Balai Pustaka: Jakarta
4. Kurniawan, Taufan Andi (2020), **Sistem Informasi Akuntansi Dengan Pendekatan Simulasi**, Deepublish : Yogyakarta
5. Kusri (2007), **Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data**, CV Andi Offset : Yogyakarta
6. Ladjamudin, Al-Bahra Bin (2006), **Analisis dan Desain Sistem Informasi**, Graha Ilmu : Yogyakarta
7. Ladjamudin, Al-Bahra Bin (2013), **Analisis dan Desain Sistem Informasi**, Graha Ilmu : Yogyakarta
8. Mathar, Irmawati (2018), **Managemen Informasi Kesehatan (Pengeloaan Dokumen Rekam Medis)**, Deepublish : Yogyakarta
9. Mulyani, Sri (2016), **Sistem Informasi Manajemen**, Abdi Sistematika: Bandung
10. Muslihudin, Muhammad dan Okatafianto (2016), **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML**, CV Andi Offset : Yogyakarta
11. Pranata, Alif (2020), *Jurnalku: Perancangan Website Untuk Menunjang Promosi Pada Sekolah Umum*, Hal 7, 03 Agustus 2020
12. Sugiyono (2005), **Memahami Penelitian Kualitatif**, CV Alfabeta: Bandung
13. Sutabri, Tata (2012), **Analisis Sistem Informasi**, CV Andi Offset: Yogyakarta
14. Triyanti, Endang dan Imelda Welda Weningsih (2018), **Manajemen Informasi Kesehatan III: Desain Formulir**, Pusat Pendidikan SDM Kesehatan: Jakarta
15. Wijaya, Lily dan Deasy Rosmala Dewi (2017), **Manajemen Informasi Kesehatan II: Sistem dan Subsistem Pelayanan RMIK**, Pusat Pendidikan SDM Kesehatan: Jakarta
16. Wolper, L.F dan Pena, J.J (1997), **Hospital: Health services administration Hospital administration : Administration**, Aspen Publisher.15, 548
17. Yanto, Robi (2016), **Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL**, Deepublish : Yogyakarta

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBUATAN SURAT KETERANGAN LAHIR MENGGUNAKAN PHP MYSQL DI RUMAH SAKIT LIRA MEDIKA KARAWANG

Fauzan amarulloh¹ Aminuddin Sholeh² Sumaya Yulia Putri³

¹Program Studi, Teknik Informatika

Konsentrasi. Informatika Rekam Medis

Jl. Pangkal Perjuangan By Pas Km.2, Tanjung Pura, Karawang, Karawang

Kulon, Kec. Karawang Barat., Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41311

Email :¹fauzanamarullohfauzan@gmail.com ²aminmmrs@gmail.com ³

sumayayulia@gmail.com

Abstrak

Sistem Pelayanan Surat Kelahiran merupakan sistem yang dibuat untuk mengolah, mendokumentasikan data-data kelahiran serta memberikan kemudahan bagi administrasi rumah sakit dalam mencetak dan mendokumentasikan surat kelahiran. Sistem ini dibuat dengan PHP MyAdmin dan MySQL basis datanya. Metode dalam membuat sistem informasi kelahiran menggunakan metode Waterfall dalam proses langkah-langkahnya. Metode ini memberikan alternatif pemecahan masalah pada instansi dalam memberikan pelayanan terhadap masyarakat pada umumnya. Pada sistem ini terdapat menu yang dapat digunakan untuk masukan data, penyimpanan, dan pencetakan surat kelahiran.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Surat Kelahiran, Waterfall

Abstract

The Birth Certificate Service System is a system created to process, document birth data and provide convenience for hospital administration in printing and documenting birth certificates. This system is built with PHP MyAdmin and MySQL Database. The method in making a birth information system uses the Waterfall method in the process of steps. This method provides an alternative solution to problems in the agency in providing services to the community in general. In this system there is a menu that can be used for data input, storage, and printing of birth certificates.

Keywords : System Information, Birth certificate, Waterfall



PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data dan teknologi. Pada perkembangannya, sistem informasi mulai diterapkan pada berbagai aspek kehidupan, diantaranya adalah penerapan di dunia kesehatan.

Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis, pelayanan kesehatan mencakup *promotive*, *preventive*, *curative*, dan *rehabilitative*. Tempat diselenggarakannya pelayanan kesehatan adalah sarana pelayanan kesehatan.

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Peraturan Menteri Kesehatan 2019)

Berdasarkan Permenkes No. 147 tahun 2010 tentang Perijinan Rumah Sakit adalah : Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Di dalam berkas rekam medis khususnya berkas rekam medis bayi baru lahir terdapat suatu formulir SKL (surat keterangan lahir) yang berisi identitas bayi seperti nama orang tua bayi, berat badan, panjang bayi, tindakan kelahiran, jam dan tanggal lahir.

Setelah melaksanakan Observasi Lapangan di Rumah Sakit Lira Medika Kota Karawang, saya menilai sistem informasi pelayanan pasien yang berjalan sudah cukup baik, tetapi masih ditemukan masalah yang cukup serius pada sistem tersebut yakni pada sistem pelayanan Pasca Kelahiran Bayi khususnya pada pelayanan pembuatan SKL (Surat Keterangan Lahir), dimana sistem informasi yang ada masih menggunakan pencatatan data secara manual sehingga berakibat pada pelayanan yang kurang optimal.

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan dan dijelaskan diatas, maka penulis mengambil judul mengenai sistem pelayanan Pembuatan SKL (Surat Keterangan Lahir) Bayi yang ada di Rumah Sakit Lira Medika Karawang “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBUATAN SURAT KETERANGAN LAHIR MENGGUNAKAN PHP MYSQL DI RUMAH SAKIT LIRA MEDIKA KARAWANG**”.

KAJIAN PUSTAKA

Menurut WHO (World Health Organization), rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medik.

Menurut undang-undang No. 44 tahun 2009 tentang rumah sakit, fungsi rumah sakit adalah :Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit, Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang

paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis, Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan, Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang Kesehatan.

Oleh sebab itu untuk mewujudkan upaya Rumah Sakit menuju terciptanya pelayanan yang optimal maka perlu adanya organisasi yang mampu menangani proses pencatatan data dan informasi pasien yang berkunjung, organisasi ini dinamakan organisasi rekam medis. Semua informasi dan data mengenai pasien yang berkunjung dicatat dan disimpan dalam sebuah berkas yang dinamakan berkas rekam medis.

Rekam Medis diartikan sebagai keterangan baik yang tertulis maupun yang terekam tentang identitas, anamnesa, penentuan fisisk, laboratorium, diagnosa dan segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan, maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat”.(Dirjen Yanmed, 2006:11).

Tujuan rekam medis menurut Dirjen Yanmed (2006:13) bahwa : “Tujuan utama rekam medis adalah untuk akurat dan lengkap mendokumentasikan sejarah kehidupan dan kesehatan pasien, termasuk penyakit masa lalu dan penyakit sekarang dengan penekanan pada kejadian-kejadian yang mempengaruhi pasien selama periode perawatan”.

Di dalam berkas rekam medis khususnya berkas rekam medis bayi baru lahir terdapat suatu formulir SKL (surat keterangan lahir) yang berisi identitas bayi seperti nama orang tua bayi, berat badan, panjang bayi, tindakan kelahiran, jam dan tanggal lahir.

Orang tua bayi baru lahir melakukan pengisian data identitas bayi baru lahir di formulir identitas bayi baru lahir yg berisi nama (kalau sudah ada), nama ibu, nama ayah, no ktp ibu, no ktp ayah. Bidan melakukan cap kaki bayi baru lahir dan cap jari tangan ibu bayi baru, 2 rangkap formulir surat keterangan lahir kosong harus sudah di tanda tangani oleh dokter obgyn yang bertanggung jawab dalam persalinan. Sesudah semua formulir terisi dengan lengkap, bidan menyerahkan identitas bayi baru lahir kepada petugas rekam medis. Petugas rekam medis membuat surat keterangan lahir dengan

lengkap dan tepat sesuai identitas yang sesuai.

Bidan menginstruksikan kepada keluarga bayi baru lahir untuk segera mengambil surat keterangan bayi baru lahir 1x24 jam di ruangan unit rekam medis dan membawa fotocopy kartu identitas orang tua bayi baru lahir.

Pihak orang tua bayi baru lahir ke ruang unit rekam medis, dan menyerahkan fotocopy kartu identitas orang tua bayi baru lahir, kemudian petugas rekam medis melakukan serah terima surat keterangan lahir dan di catat dengan lengkap tanggal bulan tahun di buku ekspedisi rekam medis dan menyerahkan salah satu surat keterangan lahir yang sudah di cap rekam medis kepada pihak orang tua bayi baru lahir atau keluarga bayi baru lahir.

Surat keterangan lahir adalah surat yang menyatakan bayi yang lahir pada suatu unit pelayanan . Tujuan SKL (Surat keterangan lahir) adalah sebagai surat pengantar pembuatan surat keterangan lahir/ akta kelahiran, Agar data pasien bayi baru lahir terdata dengan baik oleh dinas kependudukan dan pencatatan .

Dalam mengembangkan sistem yang telah penulis rancang untuk aplikasi sistem retensi rekam medis pembuatan surat keterangan lahir menggunakan metode *Waterfall Model*. Disebut

waterfall (air terjun) karena memang diagram tahapan prosesnya mirip dengan air terjun yang bertingkat.

Waterfall model menurut Olson (2001:127) adalah sebuah model pengembangan perangkat lunak (*software*) yang bersifat sekuensial yang terdiri dari 5 (lima) tahap yang saling terkait dan mempengaruhi seperti :

a. Analisis Kebutuhan

Penulis melakukan analisis terhadap sistem retensi rekam medis pembuatan surat keterangan lahir dan didapat bahwa sistem informasi retensi rekam medis pembuatan surat keterangan lahir bisa dikatakan belum ada secara komputerisasi.

b. Desain Sistem

Desain atau rancangan sistem merupakan tahap awal dalam fase pengembangan rekayasa produk, sistem atau penyusunan proses, yang bertujuan untuk menentukan spesifikasi detil dari komponen-komponen sistem informasi seperti *brainware*, *hardware*, *software*, dan data.

c. Penulisan Kode Program

Dalam merancang dan mengembangkan aplikasi sistem retensi rekam medis pembuatan surat keterangan lahir ini, penulis

menggunakan aplikasi *PHP*
MYSQL

d. Pengujian Program

Pengujian *software* dilakukan untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dipergunakan dengan optimal.

e. Penerapan Program

Penerapan program merupakan tahap akhir dimana tim pengembang menerapkan atau mengimplementasikan *software* yang telah selesai dibuat dan diuji ke dalam lingkungan organisasi atau perusahaan terkait.

Kelebihan dan kekurangan sistem *sekuensial Linier/Waterfall Methode* (Siklus klasik/Model Air Terjun Reayasa) menurut Presman (2005:79) antara lain :

a. Kelebihan model *waterfall*

Kelebihan dari model ini adalah ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit, dan benar diawal *project*, maka *Software Engineering* dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah.

b. Kekurangan Model *Waterfall*

1. Ketika *problem* muncul, maka proses berhenti karena tidak dapat menuju ketahap selanjutnya.

Bahkan jika kemungkinan *problem* tersebut muncul akibat kesalahan dari tahap sebelumnya, maka proses harus membenahi tahapan sebelumnya agar *problem* ini tidak muncul. Hal-hal seperti ini yang dapat membuang waktu pengerjaan *software engineering*.

2. Karena pendekatannya secara *sequential*, maka setiap tahap harus menunggu hasil dari tahap sebelumnya. Hal ini tentu membuang waktu yang cukup lama, artinya bagian lain tidak dapat mengerjakan hal lain selain hanya menunggu hasil dari tahap sebelumnya. Oleh karena itu, seringkali model ini berlangsung lama pengerjaannya.

Pada setiap tahap proses tentunya dikerjakan sesuai spesialisasinya masing-masing. Oleh karena itu seringkali pada model proses ini dibutuhkan seseorang yang *multi-skilled*, sehingga minimal dapat membantu pengerjaan untuk tahapan berikutnya.

METODE

Dalam rekayasa perangkat lunak, metodologi pengembangan perangkat lunak atau metodologi pengembangan sistem adalah suatu kerangka kerja yang

digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu informasi, sedangkan metode yang digunakan sebagai proses perancangan sistem dengan metode *Waterfall*.

1. Analisis kebutuhan Software

Menganalisa semua kebutuhan termasuk dokumen atau berkas seperti buku besar yang dipakai untuk pencatatan surat keterangan lahir dan *interface* yang diperlukan guna menentukan solusi *software*.

2. Desain

Mendefinisikan kebutuhan sistem yang terkait dengan pengembangan aplikasi terkait dengan menggunakan tools *system* Seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

3. Code Generation

Menentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan dan menentukan apakah yang dibuat termasuk pemrograman terstruktur atau berbasis objek.

4. Testing

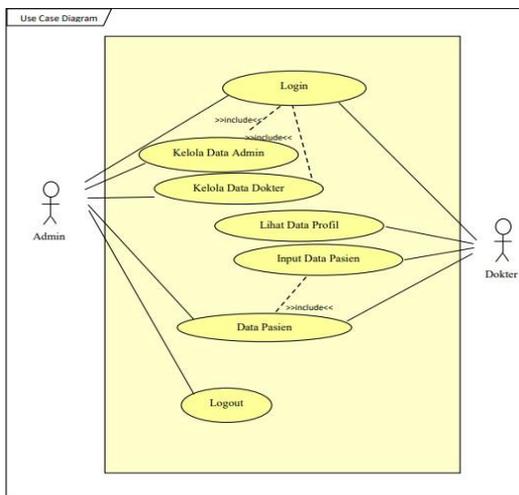
Mendeskripsikan proses pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*.

5. Support

Mendefinisikan upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yang sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan *hardware* dan *software* yang akan digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Use Case Diagram Admin

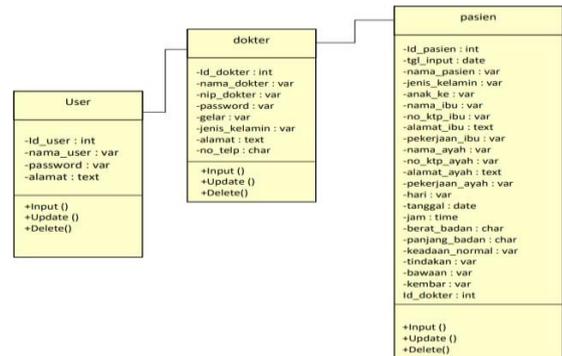


Gambar 4.1 Use Case Diagram Admin

Keterangan :

- Admin Mengelola Data admin, edit, hapus dan tampil admin
- Admin Mengelola Data dokter, edit, hapus dan tampil dokter
- Dokter menginput data pasien dan lihat data pasien

4.2 Class Diagram



Gambar 4.2 Class Diagram

Deskripsi :

1. File Data User

No	Name	File	Satuan	Size
1	ID User	Id_user	Integer	13
2	Nama User	Nama_user	Varchar	50
3	Password	password	Varchar	50
4	Alamat	alamat	Text	-

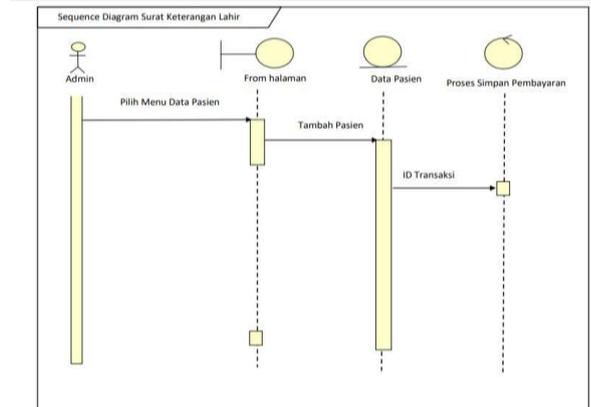
2. File Data Dokter

No	Name	Jenis	Satuan	Size
1	ID Dokter	Id_dokter	Integer	13
2	Nama Dokter	Nama_dokter	Varchar	50
3	N.I.P	Nip_dokter	Varchar	50
4	Password	password	Varchar	50
5	Gelar	Gelar	Varch0	50
6	Jk	Jenis_kelamin	Varchar	17
7	Alamat	alamat	Text	-
8	No. Telp	No_telp	Varchar	13

3. File Data Pasien

No	Name	Jenis	Satuan	Size
1	ID Pasien	Id_pasien	Integer	13
2	Tgl	Tgl_input	Date	-
3	Nama	Nama_pasien	Varhcar	50
4	JK	Jenis_kelamin	Varchar	17
5	Anak ke	anak_ke	Varchar	50
6	Nama Ibu	Nama_ibu	Varchar	50
7	No. KTP Ibu	No_ktp_ibu	Varchar	17
8	Alamat Ibu	Alamat_ibu	Text	-
9	Pekerjaan Ibu	Pekerjaan_ibu	Varchar	50
10	Nama Ayah	Nama_ayah	Varchar	50
11	No. KTP Ayah	No_kt_ayah	Varchar	17
12	Alamat Ayah	Alamat_ayah	Text	-
13	Pekerjaan Ayah	Pekerjaan_ayah	Varchar	50
14	Hari	Hari	Varchar	13
15	Tanggal	Tanggal	Date	-
16	Jam	Jam	Time	-
17	Berat badan	Berat_badan	Char	30
18	Panjang Badan	Panjang_badan	Char	30
19	Keadaan	Keadan_normal	Char	30
20	Tindakan	Tindakan	Varchar	50
21	Bawaan	Bawaan	Varchar	50
22	Kembar	Kembar	Varchar	50
23	Id Dokter	Id_dokter	Integer	11

4.3 Sequence Diagram

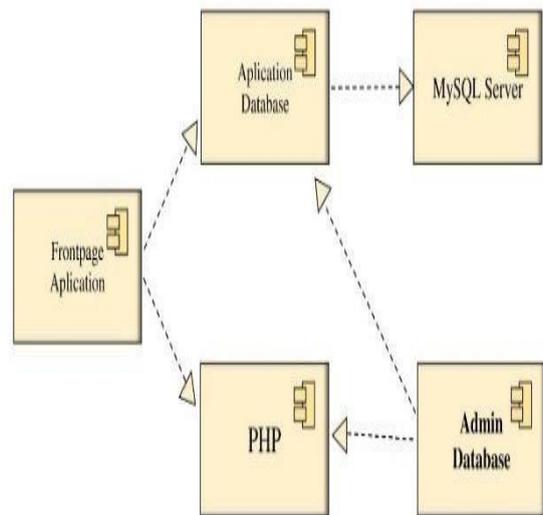


Gambar 4.3 Sequence Diagram

Keterangan :

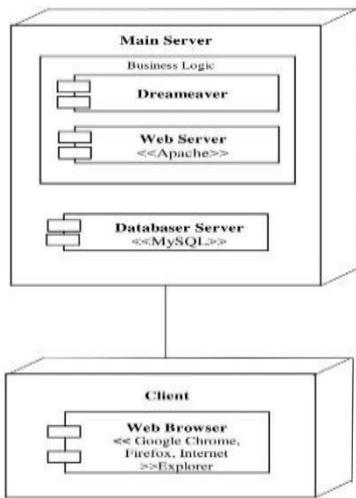
- Admin Memilih Data Psien dan Input data pasien dengan mengisi form halaman input pasien

4.4 Component Diagram



Gambar 4.4 Component Diagram

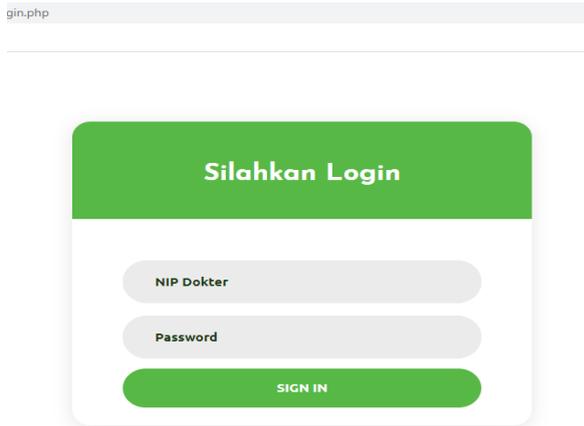
4.5 Deyploment Diagram



Gambar 4.5 Deployment Diagram

4.6 Dialog Layar

1. Login

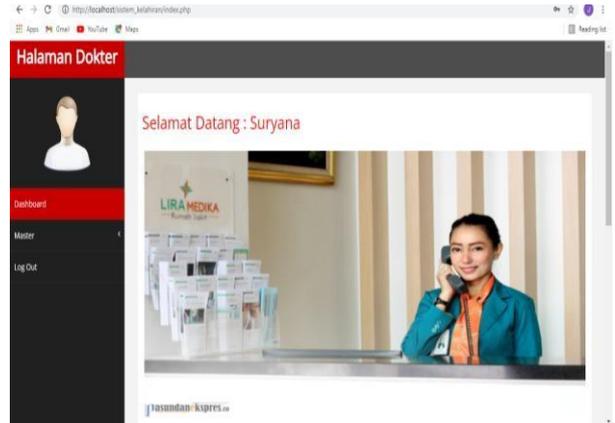


Gambar 4.6 Rancangan Login

Keterangan :

- Menu tampilan ini yaitu user di arahkan untuk memasukan nomer id dan password untuk bisa mengakses system.

2. Dashboard Admin

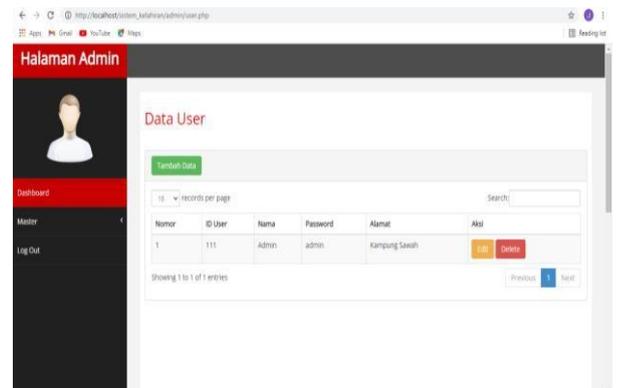


Gambar 4.7 Dashboard Admin

Keterangan :

- Tampilan dashboard ada beberapa menu pilihan yang bisa di akses sesuai kebutuhan

3. Data User

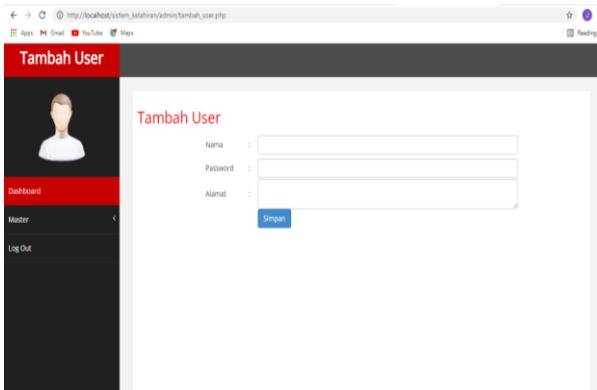


Gambar 4.8 Data User

Keterangan :

- Semua user akan di input di disini untuk data kelengkapan pada surat keterangan lahir

4. Input User

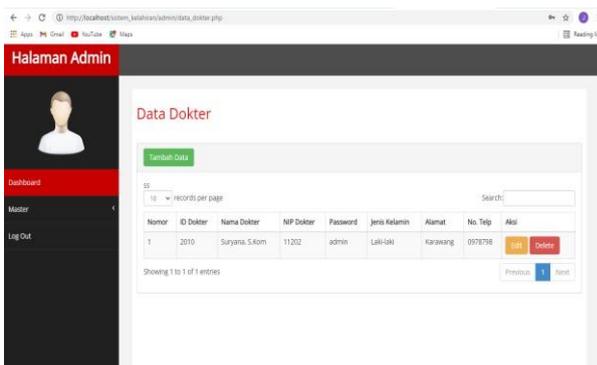


Gambar 4.9 Input User

Keterangan :

- Semua data akan terinput disini

5. Data Dokter

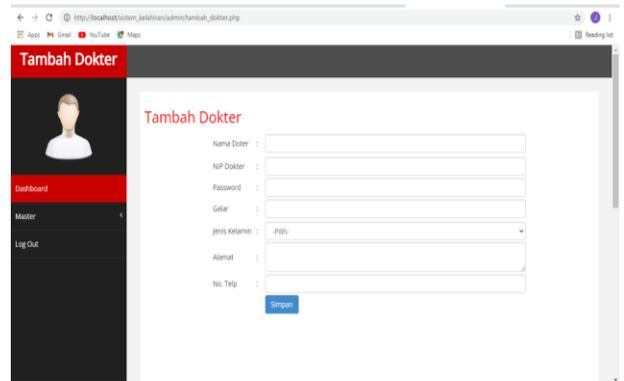


Gambar 4.10 Data Dokter

Keterangan :

- Data dokter yang menangani pasien semuanya tampil pada menu ini

6. Input Dokter

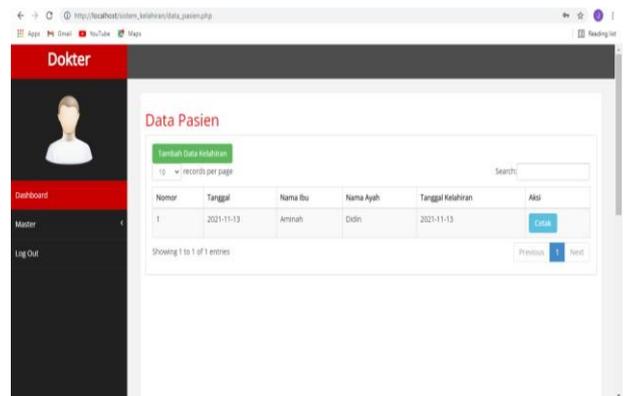


Gambar 4.11 Input Dokter

Keterangan :

- Data dokter yang merawat akan input pada menu ini

7. Data Pasien

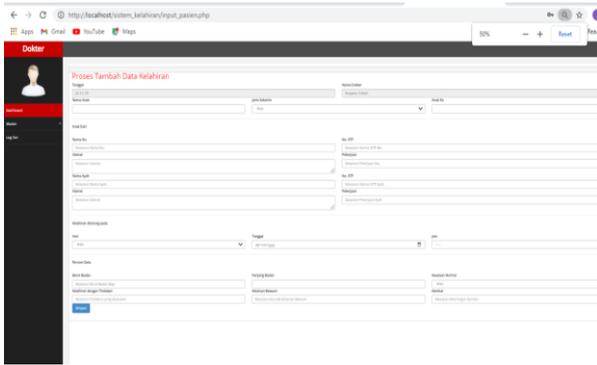


Gambar 4.12 Data Pasien

Keterangan :

- Data pasien akan terlihat pada menu ini

8. Input Pasien



Gambar 4.13 Input Pasien

Keterangan :

- Data pasien di input seluruhnya pada menu ini

9. Cetak Pasien



Gambar 4.14 Data Barang

Keterangan :

- hasil dari input pasien dan dokter semuanya menjadi output surat keterangan lahir

4.7 Spesifikasi Hardware dan Software

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun kebutuhan *hardware* dalam sistem informasi surat keterangan kelahiran pada RS. Lira Medika Karawang diantaranya:

Tabel 4.1 : Spesifikasi Hardware

Kebutuhan	Keterangan
Processor	Intel Pentium @2117U (1.8GHz, 4MB L3 Cache Core duo)
RAM	4GB DDR3
Harddisk	500GB HDD, 5400 RPM
Monitor	1366 x 768 Pixel
Keyboard	86 Key
Mouse	Standard

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun kebutuhan *software* dalam sistem informasi surat keterangan lahir di RS. Lira Medika Karawang diantaranya:

Tabel 5.10 : Spesifikasi Software

Kebutuhan	Keterangan
Sistem	Windows 10
XAMPP	XAMPP Versi 1.8.2
Sublime Text	Text Editor
Google Chrome, Mozilla Firefox,	Akses Media Sistem Informasi

SIMPULAN

setelah dilakukan uji coba pada sistem informasi surat keterangan lahir dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses penyimpanan data surat keterangan lahir bisa dilakukan dengan mudah
2. Dari sistem informasi keterangan lahir yang dibuat dapat

memberikan informasi tentang detail rincian data kelahiran bayi.

3. Menjaga terjadinya kehilangan data bayi baru lahir

DAFTAR PUSTAKA

Buku Pedoman Penulisan Skripsi Program Studi Teknik Informatika. 2021.

STMIK Pamitran, Karawang.

Dedi, M. Iqbal, and W. Fahroji, "Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web di Kelurahan Sangiang Jaya," *Semin. Nas. APTIKOM 2019*, pp. 306–313, 2019.

M. A. Suropto and R. A. Triyono, "Pembangunan Sistem Informasi Akta Kelahiran," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 3, no. 3, pp. 33–40, 2014, [Online]. Available:

s/article/view/403.

P. Soepomo, "Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Dan Sms Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Tanjungpinang," *JSTIE (Jurnal Sarj. Tek. Inform.)*, vol. 3, no. 1, pp. 313–321, 2015, doi: 10.12928/jstie.v3i1.3039.

A. Abdul and Tarwoto, "Aplikasi Pelayanan Surat Kelahiran &

<http://ijns.org/journal/index.php/ijn>

Kematian Desa Kemiri,” vol. IV,
pp. 129–134, 2017.

- M. Faqih, “Sistem Informasi Pelayanan D. Handayani and A. Noeman, “Sistem Informasi E-Administrasi (KTP, KK, Surat Pengantar Nikah, Surat Kelahiran dan Surat Kematian) Berbasis Web,” *Inf. Syst. Educ. Prof.*, vol. 04, no. 01, pp. 65–74, 2019, [Online]. Available:

<http://>

[\[binainsani.ac.id/index.php/\]\(http://binainsani.ac.id/index.php/\)](http://ejournal-</p></div><div data-bbox=)

[ISBI/article/view/1190.](http://binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/1190)

Surat-Menyurat Berbasis Web Di
Desa Palang Kecamatan
Palang
Kabupaten

Tuban,”

Repository.Unim.Ac.Id.,

pp. 1–13,

2019.

PERANCANGAN DAN PENGELOLAAN PENYIMPANAN DATA REKAM MEDIS BERBASIS VISUAL BASIC NET PADA RS TIARA BABELAN BEKASI

Ade Maulana Yusup¹, Yeti Rafitasari², Aminuddin Sholeh³

^{1,2} Program Studi Manajemen Informatika Rekam Medis, STIMIK Pamitran, Pangkal Perjuangan By Pas Km.2, Tanjung Pura, Karawang, **Indonesia**

¹ adhe.yusup.96@gmail.com

² yeti.rafitasari@gmail.com

³ aminmmrs@gmail.com

ABSTRACT

*Medical Record Retention Data Storage System at Tiara Babelan Bekasi Hospital currently running has not been fully computerized so difficult for officers to making retention. If the computerized medical record retention information system at Tiara Babelan Bekasi Hospital will certainly **have a impact** good time efficiency in medical record information system activities.*

The method used in the development this system in waterfall method and uses the experimental descriptive and data search method.

The system is named Medical Record Retention. This system created to optimize the medical record storage processing system. The menu of information system built will make it easy for officer to process medical record retention system. To fasility this system using Microsoft Visual Basic Net.

Keywords : Design Managmment, Storage of Medical Record,

ABSTRAK

Sistem Penyimpanan Data Rekam Medis yang sedang berjalan pada RS Tiara Babelan Bekasi belum sepenuhnya terkomputerisasi sehingga menyulitkan petugas dalam melakukan retensi. Jika sistem rekam medis yang sudah terkomputerisasi sepenuhnya di RS Tiara Babelan Bekasi tentunya akan berdampak pada efisiensi waktu yang baik dikegiatan rekam medis.

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall* dan menggunakan metode deskriptif eksperimen dalam penelitian dan pencarian datanya.

Sistem yang dibuat bernama Retensi Rekam Medis. Sistem ini dibuat untuk mengoptimalkan sistem pengolahan penyimpanan rekam medis. Menu dari sistem informasi yang dibangun ini akan memudahkan petugas dalam mengolah data rekam medis. Untuk memudahkan proses tersebut di buatlah suatu sistem dengan menggunakan *software* Microsoft Visual Basic Net.

Kata Kunci :Perancangan,Pengelolaan, Penyimpanan Rekam Medis,

PENDAHULUAN

Pembangunan di bidang kesehatan dapat tercapai apabila segenap tenaga kesehatan, pemerintah, dan masyarakat mampu untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dan mengatasi secara seksama. Salah satu faktor yang ikut mendukung keberhasilan

upaya tersebut adalah dengan adanya sistem informasi agar lebih efektif dan efisien.

Sistem adalah kumpulan komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan informasi secara umum

[Date]

1

merupakan pemberitahuan atau kabar berita yang disampaikan baik secara langsung maupun tidak. Jadi sistem informasi dapat dikatakan sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi dan manajemen. Kemajuan sistem informasi sudah menyentuh berbagai macam bidang pekerjaan untuk membuat sebuah pekerjaan yang efektif dan efisien salah satunya yaitu pengolahan data di rumah sakit.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Rumah Sakit menyebutkan bahwa “Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan di sarana pelayanan kesehatan seperti di rumah sakit adalah melalui adanya penyelenggaraan rekam medis”

Rekam Medis menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 269/MENKES/PER/III/2008 adalah “Berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan

pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien”. Dalam proses pengelolaannya ada beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu, sistem pendaftaran pasien, pendataan berkas rekam medis, pemberian kode penyakit, tabulasi, statistik, pelaporan, analisa rekam medik, sistem penyimpanan, sistem peminjaman, serta penyusutan dan sistem pengembalian.

Proses retensi yang sudah berjalan di RS Tiara Babelan Bekasi masih manual yaitu membaca satu persatu rekam medis sehingga membutuhkan banyak tenaga dan waktu karena proses retensi belum bisa dilakukan di SIMRS yang baru, sehingga masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu dari permasalahan yang ada di atas maka dibutuhkan sebuah sistem informasi data retensi berkas rekam medis. Dengan adanya aplikasi sistem informasi data retensi berkas rekam medis di Rumah Sakit Tiara Babelan Bekasi ini diharapkan dapat dijadikan solusi untuk memudahkan pencarian berkas rekam medis pada saat dibutuhkan oleh pihak RS. Berdasarkan pemikiran inilah dilihat rancangan sistem yang ada pada RS Tiara Babelan Bekasi [1-3].

TINJAUAN PUSTAKA

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan,

serta mendokumentasikan suatu sistem pada perangkat lunak yang berfungsi untuk menyederhanakan permasalahan yang kompleks menjadi sederhana dan dapat dipahami. [4].

Jenis-Jenis Diagram UML, antara lain :

1. *Use Case Diagram*

Secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna. *Use case* digambarkan hanya yang dilihat dari luar oleh *actor* (keadaan lingkungan sistem yang dilihat *user*) dan bukan bagaimana fungsi yang ada di dalam sistem [5].

2. *Activity Diagram*

Aktivitas merupakan kumpulan aksi-aksi, aksi-aksi melakukan langkah sekali saja tidak boleh dipecahmenjadi beberapa langkah lagi. Secara grafis *activity diagram* digunakan untuk menggambarkan rangkaian alur kerja satu aktivitas ke aktivitas yang lain. *Activity diagram* berguna untuk menjelaskan perilaku dalam berbagai *use case* berinteraksi.

3. *Class Diagram*

Menurut Whitten dalam Widodo dkk (2011 : 39) “Kelas

sebagai suatu set objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama, *Class Diagram* menggambarkan *structure object* sistem”.

Class diagram memperlihatkan hubungan antar class dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem.

4. *Sequence Diagram*

Interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, *sequence diagram* juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case* diagram.

5. *Deployment Diagram*

Menggambarkan detail bagaimana komponen di *deploy* dalam infrastruktur sistem, dimanakomponen akan terletak pada *server* atau piranti keras.

6. *Statechart Diagram*

Digunakan untuk memodelkan *behavior* objek khusus yang dinamis. *Statechart* memperlihatkan urutan keadaan sesaat (*state*) yang dilalui oleh sebuah objek. *State* dari objek adalah penggolongan dari satu atau lebih nilai *attribute* pada kelas.

7. Package Diagram

Package diagram utamanya digunakan untuk mengelompokkan elemen diagram UML yang berlainan secara bersama-sama ke dalam tingkat pembangunan yang lebih tinggi yaitu berupa sebuah paket. Diagram paket adalah diagram kelas yang hanya menampilkan paket [6].

METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian ini di RS Tiara Babelan Bekasi, Jl. Raya Babelan Nomor 63 Kebalen, kecamatan Babelan, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat-Indonesia. Pada tanggal 03 Febuari 2021 sampai dengan 03 Maret 2021 Pukul 07.00 s/d 14.00. Penulis melakukan penelitian di bagian Rekam Medis Rawat Inap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem merupakan pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Perancangan sistem dibuat berdasarkan masukan dari hasil analisa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tahap Analisa [5].

1. Tampilan Login

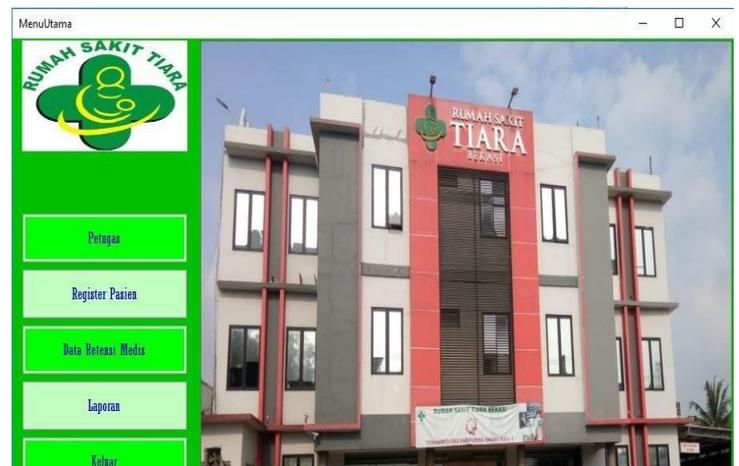
Rancangan layar pada *login* menunjukkan tampilan saat sebelum masuk ke menu utama. *Form login* dapat dilihat pada gambar berikut:



Pada *Form Login* untuk pengguna terdapat *Account User* dan *Password* yang harus diisi sesuai data pengguna pada database *table account*, selain itu juga terdapat *button* masuk yang berfungsi login ke menu utama.

2. Tampilan Menu Utama

Rancangan Layar Menu Utama akan tampil setelah melakukan *login*. Didalam menu utama, didalam menu utama terdapat 5 menu yaitu,



3. Tampilan Data Admin

Rancangan layar pada *Admin* menunjukkan tampilan yang ter daftar sebagai admin dapat dilihat pada gambar berikut

Form Karyawan

ID Karyawan
 Nama Karyawan
 Password
 Tingkat

	KodePetugas	NamaPetugas	Kunci	Status
▶	02	admin	admin	Sistem
	03	Admin	admin	Sistem
	04	Admin	1234	Sistem
	88	nia	1234	Sistem

Simpan Rubah Hapus Keluar

4. Tampilan Register Pasien

Rancangan layar pada *Register Pasien* menunjukkan tampilan yang ter daftar sebagai Pasien dapat dilihat pada gambar berikut

Form Pasien

Tanggal Register: 19/11/2020
 Tanggal Kunjungan Terakhir: 19/11/2020

No MR: 10010
 Nama: Ajma
 Jenis Kelamin: Perempuan
 Alamat: Jl. ...
 Tempat Lahir: 28/11/2019

Simpan Rubah Hapus Keluar

TglRegister	NoMR	NamaPasien	JenisKelamin	Alamat	TempatLahir	TglLahir	TglKunjungan	Agama	Status
▶ 19/11/2020	MR010	Dewi Setiawati	Wanita	Jl. Jeeh no. 107	Depok	28/11/2019	19/11/2020	Islam	Menikah
24/11/2020	MR011	Aifah	Wanita	Jl. Makam Rawa	Depok	28/11/2019	19/11/2020	Islam	Menikah
24/11/2020	MR012	Dara Inamah	Wanita	KIDOR sektor An...	Bogor	28/11/2019	19/11/2020	Islam	Tidak Me
24/11/2020	MR013	Izza Hanza	Pria	Jln. Aer No. 4 Pan...	Depok	28/11/2019	19/11/2020	Islam	Tidak Me
24/11/2020	MR014	Alyia hutagalung	Wanita	Pondok Kahayan...	Depok	28/11/2019	19/11/2020	Katholik	Menikah
24/11/2020	MR015	Muhammad Rasya	Pria	Jln. Jeger I Depok	Depok	28/11/2019	19/11/2020	Islam	Tidak Me

5. Tampilan Data Retensi Rekam Medis

Rancangan layar pada *Retensi Rekam Medis untuk scend berkas yang sudah non aktif dapat dilihat pada gambar berikut*

RetensiRekamMedis

DATA RETENSI PASIEN

LEMBAR REVISI DAN KELUAR RESUME MEDIS INFORMED CONSENT STRAT KELUAR DAN KEMATIAN

No Transaksi: 8706
 Tanggal Register: 19/11/2020
 No MR: 10010
 Nama: Ajma
 Jenis Kelamin: Perempuan
 Tempat Lahir: 28/11/2019

TglRegister	NoMR	NamaPasien	JenisKelamin	Alamat	TempatLahir	TglLahir	TglKunjungan	Agama	Status	Pekerjaan	Peranpangjانب
▶ 19/11/2020	MR010	Dewi Setiawati	Wanita	Jl. Jeeh no. 107	Depok	28/11/2019	19/11/2020	Islam	Menikah	Karyawan	Ayah
24/11/2020	MR011	Aifah	Wanita	Jl. Makam Rawa	Depok	28/11/2019	19/11/2020	Islam	Menikah	Karyawan	ipdf

A. Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk membangun aplikasi ini dibutuhkan perangkat keras (*Hardware*) yang mendukung kinerja aplikasi Data Retensi Rekam Medis di RS Tiara Babelan Bekasi agar dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi hardware yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi ini antara lain [7].

1. CPU : Intel Dial core
2. RAM : 4 GB
3. Hard Disk : 500 GB
4. Monitor : 14"

B. Perangkat Lunak Software

Untuk membangun aplikasi ini dibutuhkan perangkat lunak (*software*) yang mendukung kinerja aplikasi Data Retensi Rekam Medis di RS Tiara Babelan Bekasi agar dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi *software* yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi ini antara lain :

1. OS : Windows 10 64 bit
2. Tambahan Aplikasi : Visual

Basic .Net

3. Database : Microsoft Access 2010

Implementasi dan Pengujian Sistem

Sebelum Program diterapkan, maka Program harus bebas dari kesalahan dan program harus diuji untuk menemukan kesalahan yang mungkin dapat terjadi sewaktu-waktu seperti kesalahan dalam bahasa pemrograman, kesalahan waktu proses, dan kesalahan logika program [8].

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kuantitas perangkat lunak dan mempresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. Meningkatkan *visibilitas* perangkat lunak sebagai suatu elemen sistem dan biaya yang muncul akibat kegagalan perangkat lunak, memotivasi dilakukan perencanaan yang baik melalui pengujian yang teliti [4].

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *black box* didesain untuk mengungkap kesalahan pada persyaratan fungsional tanpa pengabaikan kerja internal dari suatu program. Teknik pengujian ini berfokus pada domain

perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan mempatisi *input* dan *output* dari suatu program dengan cara memberikan cakupan pengkajian yang mendalam, menurut Pressman, (1997:525-566) berikut hasil pengujian *black box* yang diisi langsung oleh *user* sebagai berikut :

N O	Fungsi	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Keluar
1	Login	Login sesuai dengan akun admin atau user, Masukan Username dan Password klik login.	Masuk ke Menu Utama	Sesuai
2	Form Petugas / Admin	Penambahan data admin untuk login	Berhasil menambahkan admin	Sesuai
3	Register Pasien	Penambahan data pasien berupa data diri pasien	Berhasil menampilkan register pasien	Sesuai

NO	Fungsi	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Keluar
4	Data Retensi Rekam Medis	Penambahan data retensi rekam medis serta rewiw data	Berhasil menampilkan data retensi Pasien	Sesuai
5	logout	Penambahan data saat logout pada sistem	Berhasil keluar dari prograam	Sesuai

Kesimpulan

Dengan adanya perancangan sistem informasi data retensi rekam medis RS Tiara Babelan Bekasi ini, diharapkan data yang ditampilkan menjadi lebih bermakna sesuai dengan kebutuhan rekam medis dan pimpinan sehingga keputusan yang diambil menjadi tepat, sehingga berkas rekam medis tidak menumpuk dan tidak terjadi pemborosan ruangan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. yang memiliki keistimewaan dan pemberian segala kenikmatan besar, baik nikmat iman, kesehatan dan kekuatan didalam penyusunan jurnal ini.

Salawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Sayyidina Muhammad SAW. keluarga dan para sahabatnya dan penegak sunnah-Nya sampai kelak akhir zaman.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ayah dan Ibunda tercinta dengan penuh kasih sayang dan kesabaran telah membesarkan dan mendidik kami hingga dapat menempuh pendidikan yang layak. Juga buat Kakak-kakak dan adikku tercinta membantu baik moril maupun materil selama penulis menempuh pendidikan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Arikunto, Jakarta : Bina Aksara, 1983: Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik / oleh Suharsimi Arikunto, 2003.
- [2] D. K. RI, Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia., 2006.
- [3] G. R. Hatta, 2013: Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehata, 2013.
- [4] S. P. d. S. Hastono, Hastono, Sutanto Priyo dan Sabri: Statistik Kesehatan., Hastono,

Sutanto Priyo dan Sabri.

- [5] Moenir, PT.Bumi Angkasa, Jakarta.:
Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia.,
2002.
- [6] A. T. Soemohadiwidjojo, KPI. Raih Asa
Sukses, Jakarta.: Panduan Praktis Menyusun
KPI. , 2015.
- [7] Sugiyono, Cv.Afabeta, Bandung.: Metode
Penelitian Bisnis, 2012.
- [8] Sugiyono, Kualitatif dan R&D. Cv.Afabeta,
Bandung.: Metode Penelitian Kuantitatif,,
2016.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN RAWATJALAN DI
RUMAH SAKIT KARUNIA KASIH BEKASI MENGGUNAKAN SISTEM
BERBASIS WEB

¹Dwi Dayanti, ²Yeti Rafitasari, ³Aminuddin

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika Konsentrasi Informatika Rekam Medis
STMIK Karawang, Jl Pangkal perjuangan by Pas Km.2, Tanjung Pura, Karawang,
Karawang Kulon, Kec.Karawang Barat, Kab. Karawang Jawa Barat 41311

¹dwidayanti1996@gmail.com;

²yeti.rafitasari@gmail.com;

³aminmmrs@gmail.com

Abstract. Karunia Kasih Hospital Bekasi is a type C private hospital which has more than 200 outpatient visits per day. The outpatient registration system still uses the manual. With the development of technology in the world of information has progressed very rapidly. Information systems are very much needed in health services, therefore there is a need for a WEB-based Registration System Design, to facilitate service. research by means of interviews and observations. The system development method used in research with UML design consists of Use Case diagrams, Activity Diagrams, Statechart Diagrams, Collaboration Diagrams. The results of this study are the application of registration information systems and patient services. consists of features including the display from login, from the main menu consisting of from the doctor's schedule, from patient registration, based on the analysis of the design of the registration system this system is very helpful to make it easier for officers to make patient visit reports.

Keywords - design, information system, outside registration

Abstrak. Rumah Sakit Karunia Kasih Bekasi adalah Rumah Sakit Swasta type C yang memiliki jumlah kunjungan pasien rawat jalan lebih dari 200 pasien per hari. Sistem pendaftaran rawat jalan masih menggunakan manual. Dengan berkembang nya teknologidalam dunia informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Sistem informasi sangat di butuhkan dalam pelayanan kesehatan, maka dari itu perlu adanya Perancangan Sistem Pendaftaran berbasis WEB, untuk memudahkan dalam pelayanan. penelitian dengan cara wawancara dan observasi. Metode pengembangan sistem yang di gunakan dalam penelitian dengan rancangan UML yaitu terdiri dari *Use Case diagram, Activity Diagram Statechart Diagram Collaboration Diagram*. Hasil penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi pendaftaran dan pelayanan pasien. terdiri dari fitur di antaranya tampilan from login, from menu utama terdiri dari from jadwal dokter, from pendaftaran pasien, berdasarkan analisis perancangan sistem pendaftaran sistem ini sangat membantu untuk mempermudah petugas membuat laporan kunjungan pasien.

Kata Kunci - rancangan, sistem informasi, pendaftaran rawat jalan

PENDAHULUAN

Teknologi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Perkembangan teknologi dalam dunia informasi dari waktu ke waktu mengalami kemajuan yang sangat pesat dalam semua instalasi pemerintah, Contoh kemajuan teknologi informasi adalah berkembangnya jaringan internet untuk memudahkan menggunakan data-data yang terjadi / terhubung dalam jaringan bersama sama. Penggunaan teknologi informasi sangat di butuhkan dalam pengelolaan sistem informasi rawat jalan di Rumah Sakit Karunia Kasih Bekasi. Pengolahan sistem informasi rawat jalan di Rumah Sakit Karunia Kasih Bekasi pengolahan sistem administrasi khususnya dalam pelayanan pendaftaran masih menggunakan sistem manual Untuk mengatasi Permasalahan rawat jalan yang dilakukan secara manual, maka di perlukan suatu program perancangan sistem pendaftaran rawat jalan agar pasien bisa mengakses jadwal dokter secara up to date dan bisa mengisi form pendaftaran pasien secara mandiri dan petugas administrasi dapat membuat laporan kunjungan pasien perbulan dengan tepat waktu dan efisiensi dalam pengolahan data yang tepat[1].

Melihat situasi tersebut sudah sangatlah tetap jika instalasi rumah sakit menggunakan sisi kemajuan komputer baik piranti lunak maupun perangkat kerasnya dalam upaya membantu penanganan manajemen yang sebelumnya di lakukan secara manual alat bantu yang mendukung adalah program yang menggunakan program *WEBSITE*.

TINJAUAN PUSTAKA

Website merupakan situs sistem informasi yang dapat di akses secara tepat. *Website* ini di dasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, terciptanya suatu jaringan antar komputer yang saling

berkaitan. Jaringan yang di kenal dengan istilah internet secara terus menerus-menerus menjadi pesan-pesan elektronik, termaksud email dan komunikasi dua arah antar individu atau komputer.

1. Sistem

Sistem adalah gabungan sekelompok element yang saling berhubungan, dan bertanggung jawab melakukan proses input yang menghasilkan output[2].

2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling bekerjasama, yang di gunakan untuk mencatat data, mengolah data dan menyajikan informasi untuk para pembuat keputusan agar dapat membuat keputusan yang baik[3].

3. Website

Merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan menggunakan topik tertentu di umpamakan situs web ini adalah sebuah buku yang berisikan sebuah topik tertentu, website atau situs web juga merupakan kumpulan dari halaman halaman web[4].

4. Pendaftaran Rawat Jalan

Merupakan salah satu bentuk upaya pelayanan kesehatan perseorangan tingkat pertama. Pelayanan rawat jalan adalah salah satu unit kerja yang terdapat di rumah sakit yang melayani pasien berobat jalan dan memberikan pelayanan lebih dari 24 jam. Sedangkan pelayanan rawat jalan yaitu pelayanan yang di berikan di unit pelaksanaan terdiri dari poliklinik dan unit gawat darurat[5].

5. Pengertian Data

Data dapat di analogikan dengan sejumlah blok yang biasa di gunakan anak-anak untuk membentuk berbagai struktur sesuai imajinasi mereka data dapat di olah sehingga menghasilkan informasi yang di gunakan untuk membantu mengambil keputusan[6].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan langsung di rumah Sakit Karunia Kasih Bekasi dengan praktek lapangan kerja. Mulai tanggal 07 juli 2021 sampai dengan 07 Agustus 2021 dengan cara pengumpulan data dengan mengamati secara langsung proses kegiatan pelayanan pendaftaran rawat jalan yang masih secara manual selain itu menggunakan Metode wawancara yaitu metode pencarian informasi secara langsung dari pihak yang bersangkutan dengan cara tatap mukadengan petugas yang menangani pelayanan rawat jalan di rumah sakit tersebut. Metode ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan petugas dan keberbagai pihak yang berkaitan dengan masalah pendaftaran rawat jalan umum dan asuransi yang terjadi di rumah sakit karunia kasih Bekasi. Metode kuisisioner, memberikan kuisisioner ke pasien untuk mendapatkan tanggapan pada aplikasi yang di buat. Dalam proses mengetahui permasalahan yang terjadi di rumah sakit karunia bekasi, penulis melakukan wawancara langsung kepada supervisor bagian rekam medis dan pendaftaran sehingga penulis dapat menganalisa dan mengumpulkan data secara detail.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Pendaftaran Rawat Jalan Di Rumah Sakit Karunia Kasih Bekasi. Metode pengembangan sistem yang di gunakan yaitu dengan UML yang terdiri dari Use case diagram, Class diagram, Activity diagram dan Deployment diagram.

A. Rancangan

Perancangan yang terdapat di bagian pendaftaran masih secara manual, sehingga menyebabkan proses mendaftarkan pasien memerlukan waktu yang sangat lama, maka dari itu

pihak dari Rumah Sakit, menghendaki adanya sistem informasi pendaftaran rawat jalan yang mampu mengatasi permasalahan baik di pendaftaran maupun di pelayanan[7].

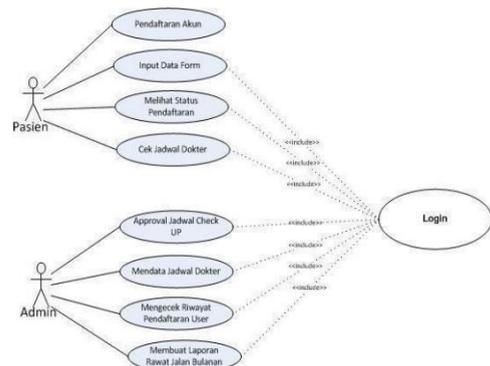
Adapun tujuan Rancangan yang di usulkan yaitu :

1. Menerapkan Sistem komputerisasi
2. Mempermudah dalam pengolahan data input, output
3. Meminimalisir pengguna berkas
4. Menciptakan Efisiensi Waktu
5. Menaikan Produktivitas dalam pekerjaan.

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalisme yang di diharapkan dari sistem yang di buat. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Berikut ini adalah perancangan *use case*. Gambar 1 memiliki 2 aktor Admin Dan pasien

- a. Aktor melakukan kegiatan yaitu: Admin, Kordinator, perawat,
- b. Pasien : Aktor yang mempunyai akses untuk melakukan registrasi pendaftaran online

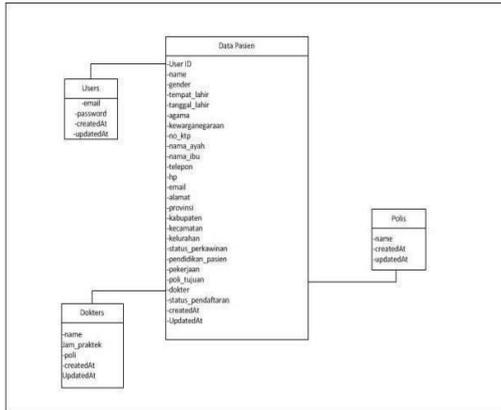


Gambar 1. *Use Case Diagram* Sistem Yang Akan Dibangun

2. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada didalam sistem perangkat lunak yang akan di bangun. *Class*

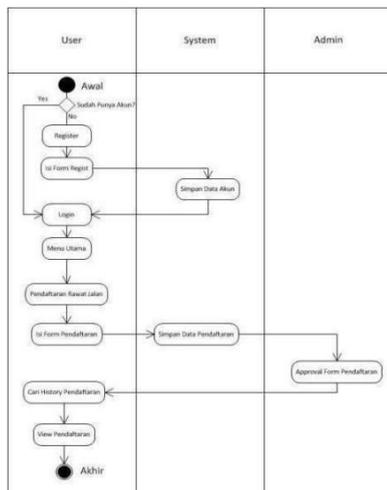
diagram menunjukkan hubungan antar class dalam sistem dan bagaimana mereka saling berkolaborasi. Class diagram untuk aplikasi yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Class Diagram

3. Activity Diagram

Activity diagram untuk menjelaskan kepada user mengenai urutan aktivitas pada sistem yang baru, berikut ini activity diagram untuk sistem dashboard yang akan dibangun :



Gambar 3. Activity Diagram

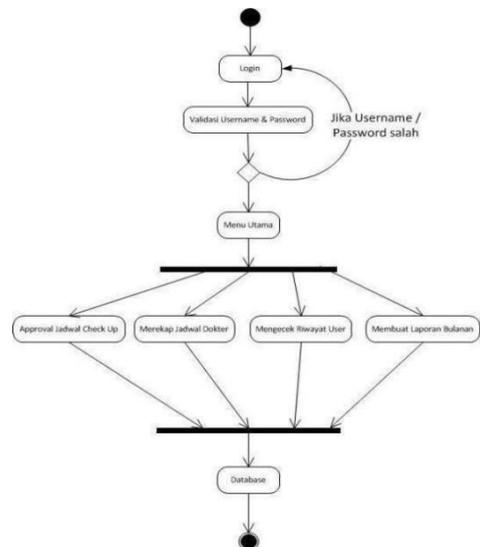
Berdasarkan activity diagram diatas berikut merupakan penjelasan yang terjadi antara pasien dengan system :

- Pasien membuka Web, login sistem akan menampilkan halaman from identitas pasien dan jadwal dokter.

- Pasien akan melakukan pendaftaran secara online selanjutnya pasien menunggu konfirmasi dari admin untuk mengkonfirmasi pendaftaran.

4. Statechart Diagram

Statechart Diagram merupakan model perilaku yang dinamis dari class secara individual maupun beberapa bentuk objek. Semua itu menunjukkan deretan dari state yang dilakukan objek melalui event yang menyebabkan sebuah transisi darisatu ke aktifitas yang berubah, berikut Gambar beberapa statechart diagram dari Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Rumah Sakit Karunia Kasih Bekasi:

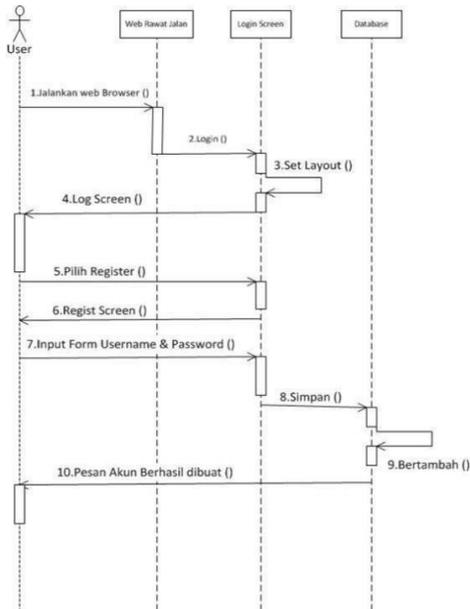


Gambar 4. Statechart Pendaftaran Rawat Jalan

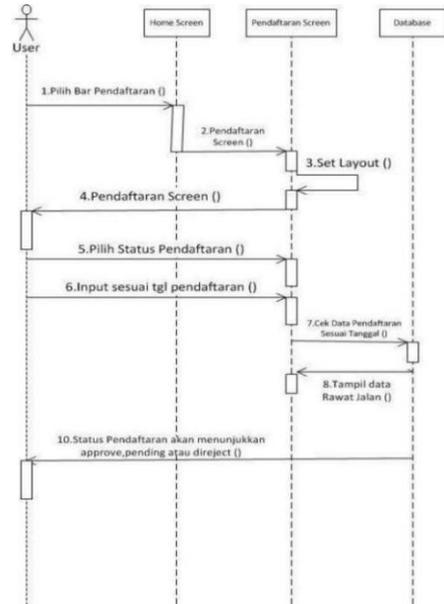
5. Sequence Diagram

Sequence Diagram mendeskripsikan bagaimana entitas dalam Dashboard pasien sistem berinteraksi, termasuk pesan yang digunakan saat interaksi. Semua pesan di deskripsikan dalam urutan dari eksekusi.

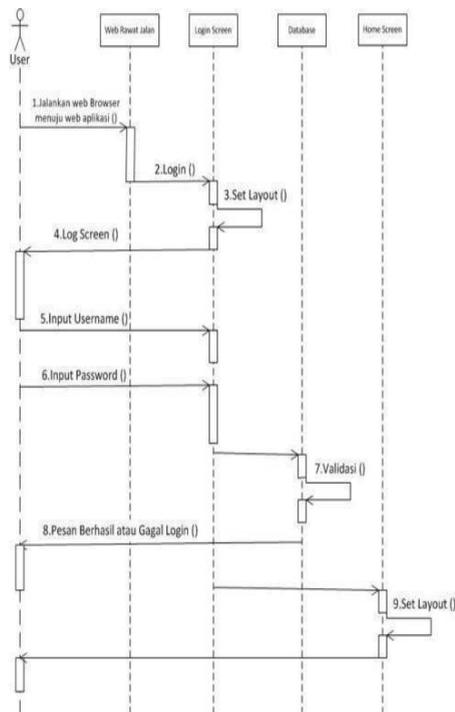
Sequence diagram berhubungan erat dengan Use Case diagram yang sebelumnya telah dibuat, dimana 1 Use Case akan menjadi 1 Sequence diagram.



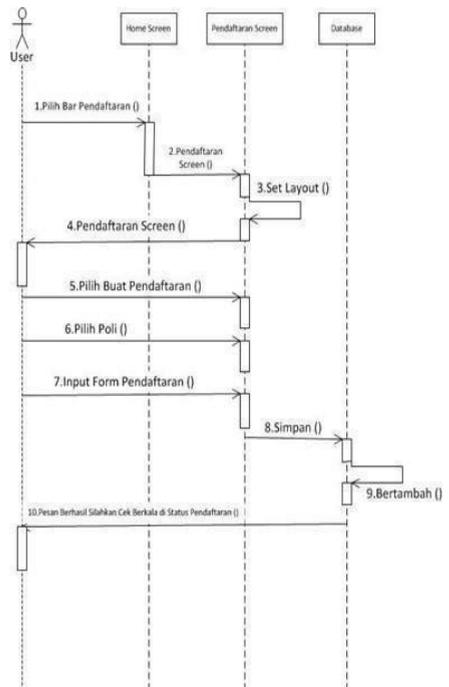
Gambar 5. *Sequence Diagram* Register Akun Pendaftaran Rawat Jalan



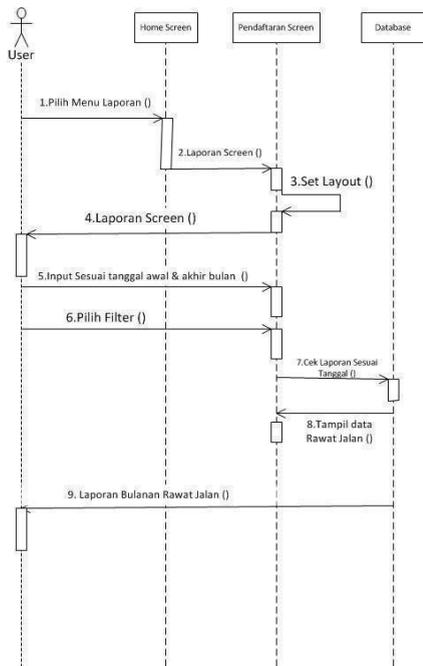
Gambar 7. *Sequence Diagram* Pendaftaran Rawat Jalan



Gambar 6. *Sequence Diagram* Login Akun Pendaftaran Rawat Jalan



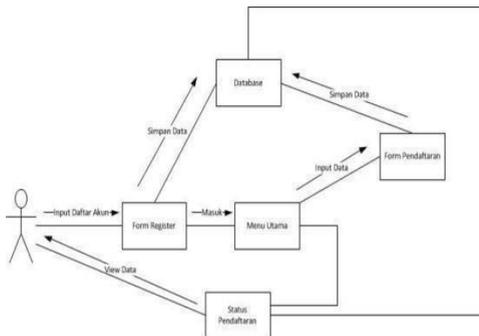
Gambar 8. *Sequence Diagram* Status Pendaftaran Rawat Jalan



Gambar 9. Sequence Diagram Laporan Pendaftaran Rawat Jalan

6. Collaboration Diagram

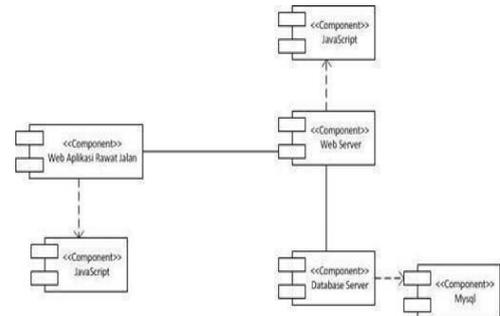
Collaboration Diagram digunakan untuk memodelkan interaksi antar objek didalam sistem, berbeda dengan Sequence diagram, yang lebih menonjolkan kronologis dari operasi-operasi yang dilakukan, collaboration diagram lebih fokus pada pemahaman atas keseluruhan operasi yang dilakukan objek. Berikut collaboration diagram dari diagram input dashboard pasien umum



Gambar 10. Collaboration Diagram Pendaftaran Rawat Jalan

7. Component Diagram

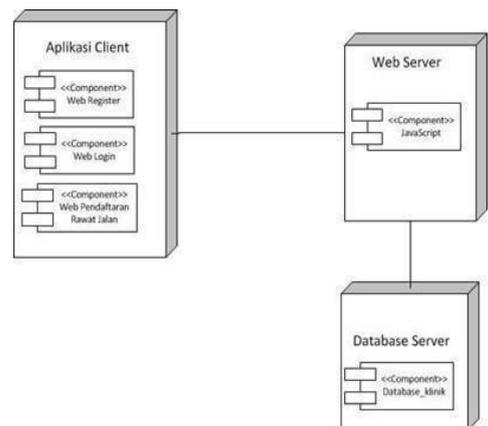
Component Diagram menunjukkan struktur dan hubungan antara komponen software termasuk ketergantungan (dependency) diantara komponen-komponen tersebut.



Gambar 11. Component Diagram Sistem Pendaftaran Rawat Jalan

8. Deployment Diagram

Deployment Diagram menunjukkan tata letak sebuah system secara fisik, menampilkan bagian-bagian hardware yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem dan ketergantungan antara komponen-komponen hardware tersebut.



Gambar 12. Deployment Diagram Pendaftaran Rawat Jalan

Deployment diagram di atas menunjukkan hardware yang digunakan pada Aplikasi Dashboard tidak menggunakan jaringan, hanya

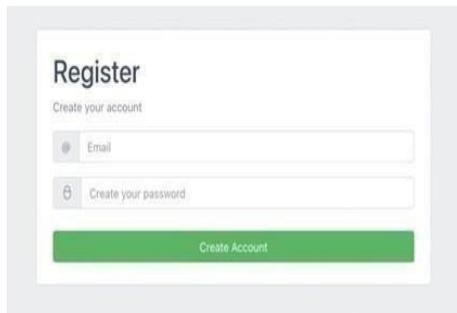
struktur yang sederhana dimana Server Aplikasi (*Node*) terhubung dengan database server (*component*) dan Web Server (*component*).

B. Rancangan Layar Dialog

Rancangan layar merupakan rancangan *form* pada program yang dibuat beserta format data didalam aplikasi sebagai berikut :

Rancangan layar pada register menunjukkan tampilan saat sebelum masuk ke menu utama. Form login dapat dilihat pada gambar berikut:

1. Tampilan Register



Gambar 13. Register Pasien

Pada Form Register untuk pengguna diwajibkan membuat *Account User* dan *Password* sesuai dengan email yang dimiliki dan *password* yang diinginkan untuk disave pada database table users, selain itu juga terdapat *button Create Account* yang berfungsi membuat akun dan menyimpannya kedalam database

C. Rancangan Basis Data

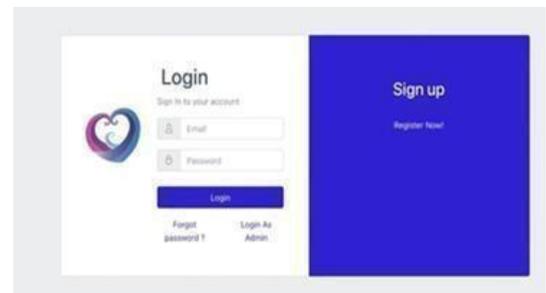
Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai spesifikasi yang sama.

Tabel 1. Sruktur User

No	Nama	Jenis	Ket
1	id	Auto number	Primary key
2	username	Short text	
3	password	Short text	

D. Rancangan Masukan

Rancangan masukan adalah rancangan halaman- halaman yang akan di temui oleh pengguna saat ingin menginput ke dalam system Login adalah perancangan tampilan dalam sistem yang memerlukan inputan dari user / admin untuk dapat mengakses Aplikasi. Menampilkan menu untuk login, dimana terdapat kolom email dan *password* yang harus diinput/diisi dengan benar sesuai dengan hak akses untuk setiap admin memiliki *password* dan username yang berbeda-beda untuk mengakses aplikasi Web. Berikut adalah tampilan Login Menu Utama :



Gambar 14. Tampilan Login Menu Utama

E. Rancangan Keluar

Rancangan keluaran pada perancangan ini berupa kumpulan data-data yang telah diproses oleh sistem. Tujuan perancangan data output ini yaitu untuk menyajikan laporan atas informasi yang berkaitan dengan aplikasi Data Retensi Rekam. Beberapa contoh rancangan keluaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

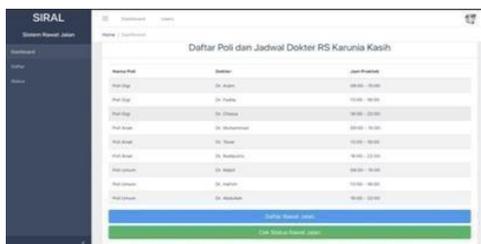
Table 2. Rancangan Keluaran

No	Nama Keluaran	Media	Alat keluaran
1	Lap. Rawat Jalan	Dokumen	PDF
2	Lap history pasien	Dokumen	PDF

F. Rancangan Dialog Layar

1. Tampilan From Jadwal Dokter

Dimana pasien bisa mengakses informai jadwal dokter terupdate, fitur melengkapi Nama dokter, Jam Praktek, nama poliklinik



Gambar 15. Tampilan From Jadwal Dokter

2. Tampilan Form Pasien Pendaftaran

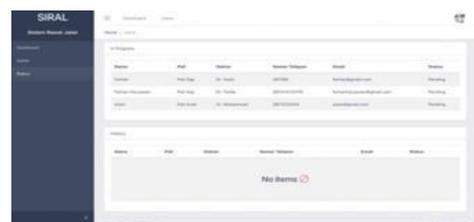
Pada tampilan Form pasien pendaftaran rawat jalan menampilkan data pasien, meliputi: No Rekam Medis, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir, Agama, No tlp, penanggung jawab. Pasien bisa melakukan secara mandiri.



Gambar 16. From Pendaftaran Pasien

3. Tampilan Status Pendaftaran Pasien

Pada tampilan status pasien rawat jalan terdapat tampilan di antaranya: Nama pasien, tujuan poli, Nama Dokter No Rekam Medis, No Register. Menu ini Bertujuan untuk approve pasien ke poli tersebut.



Gambar 17. Tampilan Status Pasien

4. Tampilan Lupa Password

Rancangan layar pada login menunjukkan tampilan sebelum masuk ke menu utama. untuk mengembalikan akun, maka user dapat memilih forgot password. Kemudian untuk tampilan form forgot password atau lupa password dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 18. Tampilan Lupa Password

Pada Form lupa *password* pengguna dapat merubah *password Account* User, selain itu juga terdapat button *update your password* yang berfungsi mengubah *password* yang lama menjadi baru dan menyimpannya kedalam database.

Spesifikasi *Hardware* Dan *Software*

A. Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk membangun aplikasi ini dibutuhkan perangkat keras (*Hardware*) yang mendukung kinerja aplikasi-aplikasi Pendaftaran Rawat Jalan di RS Karunia Kasih Bekasi agar dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi ini antara lain :

1. CPU : Intel Corei3-6100
2. Ram : 8 GB
3. Hard Disk : 500 GB
4. Monitor : 14 Inchi
5. Smartphone dengan spesifikasi minimum kapasitas RAM 4GB dan intrernet 64 GB

B. Perangkat Lunak (*Software*)

Untuk membangun aplikasi ini di butuhkan perangkat lunak *software* yang mendukung kinerja aplikasi perancangan sistem pendaftaran rawat jalan Di Rumah Sakit Karunia Kasih Bekasi agar dapat berjalan dengan baik spesifikasi *software* yang di butuhkan dalam membangun aplikasi ini antara lain:

1. OS : Windows : 10 64 bit
2. Tambahan Aplikasi : Google Chrome
3. OS Smartphone : Android

KESIMPULAN

Perancangan Sistem pendaftaran berbasis WEB Sudah berfungsi dengan efektif dan pasien bisa mengakses informasi jadwal dokter dan mengisi form pendaftaran rawat jalan secara mandiri, dan petugas lebih mudah untuk membuat laporan kunjungan bulanan pasien. Aplikasi ini terdiri dari tampilan form, jadwal dokter, laporan kunjungan pasien, laporan bulanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I.P.A.E, Bandung: Sistem Informasi dan Implementasinya, Bandung. 2014.
- [2] S. B. & S. Utomo, jogjakarta: Pengembangan Website E-Commerce Berbasis Short Message Service , 2018.
- [3] A. R. & P. G. Nugraha, Pertama Negeri 11 Tasikmalaya, 4(2). : Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Di Sekolah Menengah , 2017.
- [4] A. Taufik, Pakuan Bogor,: Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pentas Seni Berbasis Web Pada Sanggar Seni Getar , 2017.
- [5] D. Hariyanti, Bandung: Teknologi dan sistem informasi pembangunan Sistem informasi rawat jalan berbasis web, 2017.
- [6] Mudzir, PHP Tutorial book For beginner, Jakarta, Notebook, 2014.
- [7] R. Yanto, Yogyakarta: Deepublish Publisher: Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL , 2016.

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REGISTRASI DAN
LAPORAN PENDERITA HIV DAN AIDS BERBASIS
VB NET DENGAN DATABASE ACCESS 2010
DI KOMISI PENANGGULANGAN AIDS
(KPA) KAB. KARAWANG**

Bayu Rohman¹, Ahmad Anas², Aminuddin Sholeh³

¹Program Studi Teknik Informatika, Konsentrasi Infomatika Rekam Medis
STMIK Pamitran, Jl. Pangkal Perjuangan By Pass KM2 Tanjungpura Karawang
Email :¹ bayurohman93@gmail.com,²ahmad.anas87@gmail.com,

³aminmmrs@gmail.com

ABSTRAK

Pada Karya Ilmiah ini dijelaskan mengenai perancangan sistem informasi registrasi dan laporan penderita HIV dan AIDS. Sistem informasi ini menggunakan metode waterfall yang bertujuan untuk mempermudah sistem kerja manual kepada sistem yang terkomputerisasi dalam bentuk aplikasi perangkat lunak menggunakan *Visual Basic Net*. Dengan adanya program yang terkomputerisasi, maka dalam pengolahan data akan lebih efektif serta meminimalisir kesalahan, sehingga arsip-arsip dapat tersusun dengan rapi dan ketika ingin mengetahui informasi bisa lebih cepat dan efisien.

Solusi yang diberikan untuk memperbaiki sistem yang sedang berjalan di Komisi Penanggulangan HIV dan AIDS Kab Karawang yaitu memperbaiki system lama dengan sistem baru yang lebih efektif dan efisien dalam menghasilkan suatu informasi untuk kebutuhan instansi terutama di KPA Kab Karawang.

Kata Kunci: perancangan program, sistem informasi, komputerisasi, program pengelolaan data penderita hiv dan aids kab karawang.

ABSTRACT

The scientific work Outlines the system of registration information and reports of HIV and AIDS sufferers. The information system USES the waterfall method aimed at facilitation for a computerized worksystem in the form of a software application using a visual basic net.

With a computerized program, the data processing will be more effective and minimize errors, so that the archives can be neatly arranged and when you want to know information can be faster and efficient.

The solution provided to improve the current system in the Commission for the Prevention of HIV and AIDS Kab Karawang is to improve the old system with a new system that is more effective and efficient in producing information for the needs of agencies, especially in KPA Kab Karawang.

Keywords: *program design, information systems, computerization, insurance and company receivables management program*

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

KPA adalah bagian dari Dinas Kesehatan yang bertugas untuk mendata, registrasi, mengolah dan membuat laporan terkait penderita HIV dan AIDS yang akurat untuk dilaksanakan. Di bagian KPA saat ini sesuai kondisi yang ada masih menggunakan penginputan dengan cara manual dan belum terkomputerisasi. Untuk hal ini bagian KPA yang berada di lapangan mendata penderita HIV dan AIDS dan setelah itu harus menginput data secara manual di Word dan Excel dan ini membutuhkan waktu lumayan lama, dan ketika ingin mengetahui/traceability informasi tentang penderita HIV dan AIDS harus mencari satu persatu di area Word dan Excel.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mencoba memberikan solusi agar menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi guna memudahkan penginputan dan pencarian data penderita HIV dan AIDS dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REGISTRASI DAN LAPORAN PENDERITA HIV DAN AIDS BERBASIS VB.NET DENGAN DATABASE ACCESS 2010 DI**

KOMISIS PENANGGULANGAN AIDS (KPA) KAB. KARAWANG”

2. Pokok Permasalahan

- a. Proses informasi untuk pendataan penderita HIV & AIDS belum menggunakan program yaitu dengan menyimpan data dari Word, Excel & hardcopy sehingga memungkinkan terjadinya kehilangan data dan data lama akan sulit untuk ditampilkan
- b. Informasi untuk pendataan penderita HIV & AIDS tidak *real time/efisien*, sehingga pembuatan atau penyerahan laporan tidak dapat disajikan secara tepat dan cepat pada saat ingin menampilkan data penderita HIV & AIDS

3. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian adalah :

- a. Bagaimana membuat dan merancang sistem informasi untuk pendataan penderita HIV & AIDS secara terkomputerisasi di Komisi Penanggulangan HIV & AIDS di Kabupaten Karawang?
- b. Bagaimana mengolah informasi terkait penderita HIV dan AIDS yang bisa diupgrade secara cepat dan akurat di bagian KPA?

4. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Membuat dan merancang sistem informasi untuk pendataan penderita HIV & AIDS secara terkomputerisasi di Komisi Penanggulangan HIV & AIDS di Kabupaten Karawang?
- b. Mengolah informasi terkait penderita HIV dan AIDS yang bisa diupgrade secara cepat dan akurat di bagian KPA

c. Ruang Lingkup

Mengingat pembahasan mengenai informasi pendataan penderita HIV & AIDS sangatlah luas, maka pada pembahasan kali ini akan dibatasi seputar informasi pendataan penderita HIV & AIDS per klaster di Kabupaten Karawang, yaitu :

- a. Sistem informasi pendataan penderita HIV & AIDS ini di fokuskan pada informasi pendataan penderita HIV & AIDS per klaster di Kabupaten Karawang yang dapat diketahui secara cepat di setiap data yang diperlukan
- b. Sistem informasi pendataan penderita HIV & AIDS ini Berbasis *Visual Basic*

Net 2010 dengan menggunakan Database *Microsoft Office Access 2010* dan pengolahan laporan dengan menggunakan *Crystal Reports Versi 8.5*

- c. Sistem informasi pendataan penderita HIV & AIDS ini di desain untuk mengetahui track record penderita HIV & AIDS

5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam rangka untuk memperoleh data yang di perlukan dalam penulisan Skripsi informasi pendataan penderita HIV & AIDS metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan Skripsi adalah :

- a. Pengamatan

Observasi adalah aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang telah diamati. Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan secara langsung di Komisi Penanggulangan Aids (KPA) di Kabupaten Karawang

- b. Wawancara

Wawancara adalah merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Tujuan dari wawancara

adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya, wawancara dilakukan dengan cara penyampaian sejumlah pertanyaan dari pewawancara kepada narasumber

c. Studi Pustaka

Metode penelitian yang terakhir yang dilakukan oleh penulis adalah studi pustaka. Studi pustaka ini berperan penting dalam proses mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di KPA Kabupaten Karawang ataupun seperti dokumen, buku, catatan, sejarah perusahaan, surat kabar, buku sistem informasi

6. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Lingkungan yang berpotensi rentan penyakit HIV & AIDS di area Kabupaten Karawang. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari 7 September 2020 sampai dengan 22 September 2020

KAJIAN PUSTAKA

1. Jurnal Pertama

(Anggriani, 2019) Profil Lipid Penderita *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) di Kota Bau-Bau Sulawesi Tenggara. Tujuan: Mengetahui profil lipid penderita AIDS di kota Bau-bau Sulawesi

Tenggara. Metode: Jenis penelitian adalah deskriptif secara *cross-sectional study* dengan melakukan pemeriksaan profil lipid pada penderita AIDS sebanyak 29 orang sebagai sampel di kota Bau-bau dengan metode *continuous flow analyzer*. Sampel diperoleh dengan metode *accidental sampling*. Data dianalisis secara deskriptif **Sistem**

Menurut West Churchman dalam buku krismiaji (2015:1), “Sistem adalah rangkaian komponen yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tertentu”.

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2015:1),

Menurut Taufiq (2016:2), bahwa “Suatu sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.”

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli pengertian sistem dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan.

2. Informasi

Menurut Kismaji (2015:14), Informasi adalah “ data yang telah di organisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat”.

Menurut Azhar Susanto (2015:38), “ Informasi merupakan hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat”.

Data adalah fakta yang dimasukkan kedalam, disimpan, dan diproses oleh sebuah sistem infromasib akutansi. Informasi adalah data yang telah terorganisasi, dan telah memiliki kegunaan dan manfaat.

3. Pendataan

Pendataan adalah suatu atribut yang melekat pada suatu objek tertentu, berfungsi sebagai informasi yang dapat dipertanggungjawabkan, dan diperoleh melalui suatu metode atau instrumen pengumpulan data.

Pendataan penderita HIV & AIDS di Kabupaten Karawang untuk mengetahui problem yg sedang dilakukan saat proses pengelolaan pendataan penderita agar kendala, problem yang sering keluar, perbaikan, dan cara menanggulangnya langsung bisa di update/langsung bisa ketahui informasinya.

2.2.4 *Unitied Modeling Language* (UML)

1. Pengertian Modeling Language (UML)

a. Definisi UML (*Unified modeling Language*) menurut para ahli

Menurut Adi Nugroho (2014:6), *Unified Modelling Language* adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berpradigma berorientasi objek”. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

b. Jenis-jenis UML (Unified Modeling Language)

1.) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram secara grafis menggambarkan, interaksi secara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain *use case diagram* secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (*user*) mengharapkan interaksi dengan sistem itu. *Use case* secara naratif digunakan untuk secara tekstual menggambarkan sekuensi langkah-langkah dari tiap interaksi.

2.) *Class Diagram*

Menggambarkan struktur *object* sistem. Diagram ini menunjukkan *class diagram* yang menyusun sistem dan hubungan antara *class object* tersebut.

3.) *Sequence Diagram*

Secara grafis menggambarkan bagaimana *object* berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4.) *Activity Diagram*

Secara grafis untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun *use case*. *Activity Diagram* dapat juga digunakan untuk memodelkan *action* yang akan dilakukan saat operasi dieksekusi, dan memodelkan hasil dari *action* tersebut.

2.2.5 VB. NET

Visual Basic merupakan turunan bahasa BASIC dan menawarkan pengembangan aplikasi komputer berbasis grafik dengancepat, akses ke basis data menggunakan *Data Access Objects* (DAO), *Remote Data Objects* (RDO), atau *ActiveX Data*

Object (ADO), serta menawarkan pembuatan control *Activex*

2.2.6 XAMPP

XAMPP merupakan *web server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL Database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public Lisence dan bebas (*free*), merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

Bagian dari XAMPP yang biasa digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Htdocs, folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan seperti berkas PHP, HTML, dan berkas lain.
- b. PhpMyAdmin, bagian untuk mengelola basis data MySQL di komputer.
- c. Kontrol Panel, berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) pada XAMPP.

METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan sebagai proses perancangan sistem adalah metode *Waterfall*.

1. Analisis kebutuhan *Software*

Menganalisa semua kebutuhan termasuk dokumen atau berkas seperti buku besar yang dipakai untuk pencatatan surat keterangan lahir bayi dan *interface* yang diperlukan guna menentukan solusi *software*.

2. Desain

Mendefinisikan kebutuhan sistem yang terkait dengan pengembangan aplikasi terkait dengan menggunakan tools *system* Seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

3. Code Generation

Menentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan dan menentukan apakah yang dibuat termasuk pemrograman terstruktur atau berbasis objek.

4. Testing

Mendeskripsikan proses pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

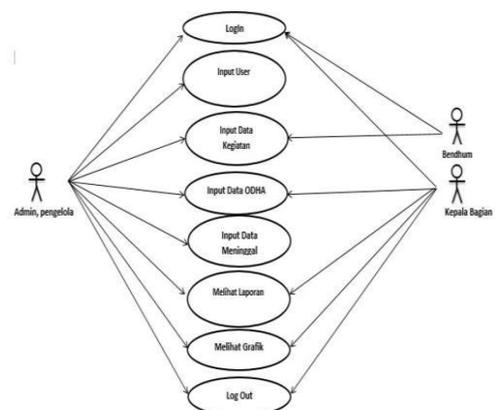
1. Analisis Sistem Berjalan

Berikut adalah uraian prosedur sistem pendataan penderita HIV & AIDS, yaitu :

- a. Data penderita akan dilaporkan ke Puskesmas, Puskesmas akan memutuskan antara positif dan tidaknya. Admin dan pengelolaan mengolah data tersebut dan memasukkan ke dalam program
- b. Bendhum akan mengolah data keuangan tentang pasien yang positif HIV dan AIDS
- c. Kepala bagian ketika ingin mengetahui data penderita HIV dan AIDS membutuhkan waktu yang lumayan lama karena disebabkan dari sistem yang belum terprogram

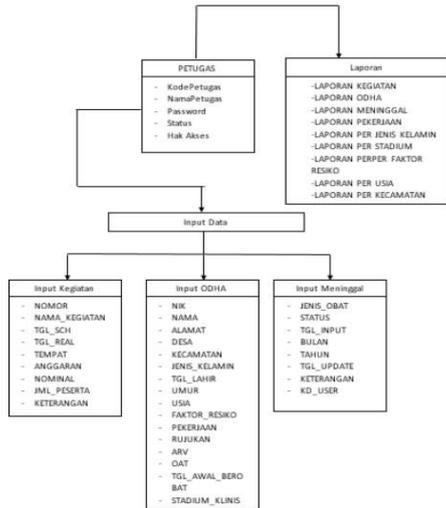
2. Usulan Sistem

a. Use Case Diagram



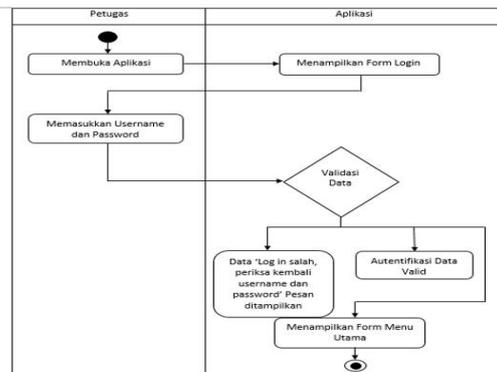
Gambar 1. Use Case Diagram

b. Class Diagram



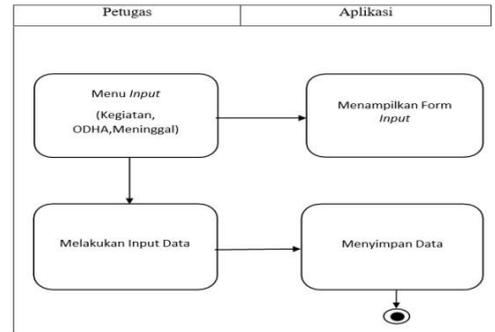
Gambar 2. Class Diagram

c. Activity Diagram Login



Gambar 3. Activity Diagram Login

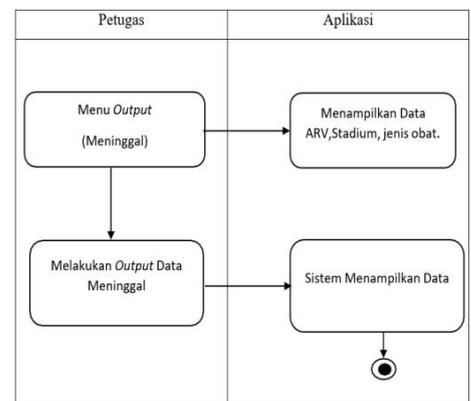
d. Activity Diagram Petugas



Gambar 4. Activity Diagram

Petugas

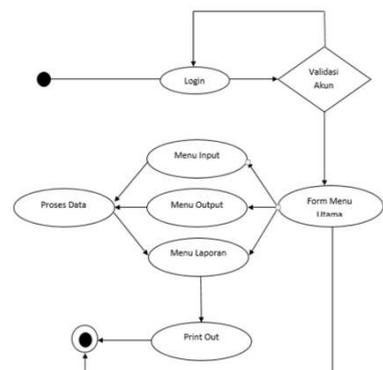
e. Activity Diagram Output



Gambar 5. Activity Diagram

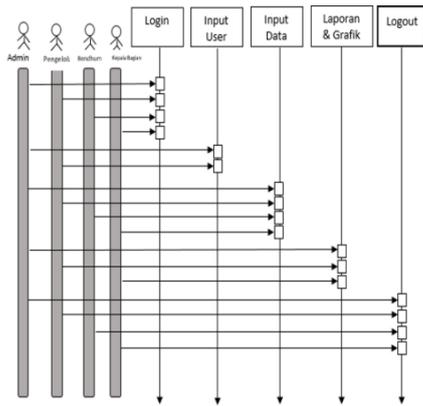
Output

f. State Chart Diagram



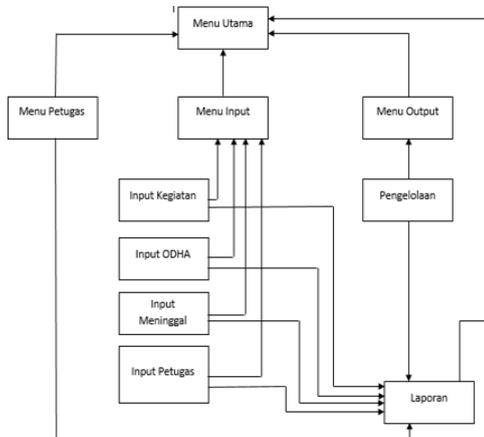
Gambar 6. State Chart Diagram

g. Sequence Diagram



Gambar 7. Sequence Diagram

h. Component Diagram



Gambar 8. Component Diagram

3. Struktur File Database

Tabel 1 Petugas

No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	KD_USER	Text	10	Primery Key
2	NAMA_USER	Text	20	
3	KODE_PASSWORD	Text	20	
4	STATUS	Text	20	
5	HAK_AKSES	Text	20	

Tabel 2 Input Kegiatan

No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NIK	Number	20	Primery Key
2	NAMA_KEGIATAN	Text	10	
3	TGL_SCH	Date/Time	10	
4	TGL_REAL	Date/Time	15	
5	TEMPAT	Text	12	
6	ANGGARAN	Text	10	
7	NOMINAL	Number	10	
8	JML_PESERTA	Number	10	
9	KETERANGAN	Text	10	

Tabel 3 Input Kegiatan

No	Nama File	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NIK	Number	10	Primery Key
2	NAMA	Short Text	25	
3	ALAMAT	Short Text	15	
4	DESA	Short Text	15	
5	KECAMATAN	Date/Time	10	
6	JENIS_KELAMIN	Currency	-	
7	TGL_LAHIR	Currency	-	
8	UMUR	Currency	-	
9	USIA	Currency	-	
10	FAKTOR_RESIKO	Short Text	20	
11	PEKERJAAN	Short Text	20	
10	RUJUKAN	Short Text	20	
10	ARV	Short Text	20	
10	OAT	Short Text	20	

4. Implementasi Program

a. Tampilan Login



Gambar 9. Tampilan Login

b. Tampilan Menu Utama



Gambar 10. Menu Utama

c. Tampilan Menu petugas



Gambar 11. Menu Petugas

d. Tampilan Data Kegiatan



Gambar 12. Data Kegiatan

e. Tampilan Menu ODHA



Gambar 13. Menu ODHA

f. Tampilan Data Meninggal



Gambar 14. Data Meninggal

g. Tampilan Laporan



Gambar 15. Tampilan Laporan



Gambar 18. Data Meninggal

h. Laporan Kegiatan



Gambar 16. Laporan Kegiatan

i. Laporan Odha



Gambar 17. Laporan Odha

j. Laporan Data Meninggal

PENUTUP

1. Kesimpulan

- a. Sistem yang digunakan selama ini masih menggunakan word dan excel dan belum terprogram sehingga data yang ada belum terorganisir dengan baik dan cepat. Dengan perancangan sistem informasi ini akan memberikan gambaran kepada pihak Komisi Penanggulangan AIDS (KPA) dalam proses pengelolaan data penderita HIV dan AIDS agar tidak memerlukan waktu cukup lama untuk menyajikannya.
- b. Sistem yang telah terkomputerisasi sangat membantu dalam menyelesaikan suatu masalah, dalam hal ini terkait dengan pengelolaan data penderita HIV dan AIDS dan dengan adanya sistem pengelolaan data penderita HIV dan AIDS, akan lebih efisien untuk diketahui kendalanya dan lebih

mudah untuk dilakukan perbaikannya.

- c. Aplikasi sistem pengelolaan data penderita HIV dan AIDS menggunakan software *Visual Basic*.NET 2010 dan database menggunakan Microsoft Acces 2010. Aplikasi yang dirancang untuk mempermudah anggota KPA dalam penyajian data ketika dibutuhkan oleh kepala KPA

2. Saran

- a. Pengelolaan data penderita HIV dan AIDS pada sistem informasi ini masih bersifat offline, maka untuk kedepannya diharapkan dapat dikembangkan menjadi online
- b. Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang tentunya akan semakin maju khususnya di KPA Kabupaten Karawang, jika Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang ingin mengembangkan aplikasi ini atau pihak luar ingin juga mengembangkan aplikasi ini, diharapkan aplikasi yang dibangun di kemudian hari bisa lebih baik lagi dan memenuhi kebutuhan Dinas Kesehatan khususnya di KPA yang terus baik dari sebelumnya

DAFTAR PUSTAKA

- A.S., Rosa dan M., Shalahuddin.2016. **“Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”**.Bandung: informatika
- Hutahaean, Japerson.2016. **“Konsep Sistem Informasi”**. Yogyakarta: Deepublish
- Jatnika, Hendra.2013. **“Sistem Informasi Manajemen”**.Yogyakarta: ANDI
- Rusmawan, Uus.2014. **“Koleksi Program VB.NET untuk Tugas Akhir dan Skripsi Edisi Revisi”**.Jakarta: PT Elek Media Komputindo
- Sutabri, Tata.2012. **“Konsep Sistem Informasi”**.Yogyakarta : ANDI

<http://www.gurupendidikan.co.id/13-pengertian-analisis-menurut-para-ahli-didunia>

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PASIEN RAWAT
JALAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET DI
UPTD PUSKESMAS TANJUNGPURA**

Opik Bastiar¹ , Ahmad Anas²

**¹Program Studi Teknik Informatika, Konsentrasi Infomatika Rekam Medis
STMIK Pamitran, Jl. Pangkal Perjuangan By Pass KM2 Tanjungpura Karawang
Email :¹ opik.26081998@gmail.com; ²ahmad.anas87@gmail.com;**

ABSTRAK

UPTD Puskesmas Tanjungpura merupakan suatu instansi yang bergerak dibidang pelayanan kesehatan kabupaten atau kota yang bertanggung jawab melaksanakan pembangunan kesehatan di satu atau disebagian wilayah kecamatan. Puskesmas membutuhkan keberadaan sistem informasi untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan kepada pasien yang berobat di puskesmas agar berjalan dengan baik. Pada UPTD Puskesmas Tanjungpura sistem pendataan dalam memberikan pelayanan kepada pasien, pendataan obat, resep dan laporan masih dilakukan dengan cara manual atau belum terkomputerisasi. Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan yang dibuat menggunakan metode waterfall dengan komponen – komponen alat bantu perancangan sistem berupa Use Case diagram, Activity Diagram dan Class Diagram. Implementasi program yang digunakan komputer pada sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan ini menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net. Semoga sistem yang baru akan mempermudah pendaftaran pasien rawat jalan yang dibuat dapat mengatasi permasalahan- permasalahan yang ada di UPTD Puskesmas Tanjungpura dan pasien pun merasa mudah mendapatkan akses pelayanan pendaftaran yang telah terintegrasi di puskesmas tersebut.

Kata Kunci: sistem informasi, pendaftaran, waterfall.

ABSTRACT

UPTD Tanjungpura Public Health Center is an agency engaged in district or city health services that is responsible for carrying out health development in one or some sub- districts. Public health center need the existence of an information system to improve the quality of health services to patients seeking treatment at the public health center so that it runs well. At the UPTD Public Health Center Tanjungpura the data collection system in providing services to patients, drug data collection, prescriptions and reports are still donemanually or not yet computerized. Design of an Outpatient Registration Information System which was made using the waterfall method with the components of system design tools in the form of Use Case Diagrams, Activity Diagrams and Class Diagrams. The implementation of the program used by the computer in the outpatient registration information system uses the Visual Basic.Net programming language. Hopefully the new system will make it easier for outpatient registration to be made to overcome the problems that exist in the Tanjungpura Public Health Center UPTD and patients also find it easy to get access to the integrated registration service at the public health center.

Keywords: system information, register, waterfall.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Informasi adalah hasil pengolahan data sehingga menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar pengambilan keputusan yang dapat dirasakan langsung pada saat itu atau tidak langsung di masa yang akan datang (Kadir, 2002).

Untuk mempermudah pengumpulan informasi, dapat digunakan teknologi informasi. Teknologi Informasi itu sendiri adalah suatu alat elektronik, Khususnya computer yang digunakan untuk mengubah data menjadi informasi (Kadir, 2002). Sistem informasi adalah interaksi antara teknologi informasi, pengguna teknologi informasi dan sumber data yang menghasilkan informasi yang berguna untuk penyampaian informasi dan pengambilan keputusan

Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas Kesehatan kabupaten/kota yang bertanggung jawab melaksanakan pembangunan Kesehatan di satu atau disebagian wilayah kecamatan.

Pelayanan di UPTD Puskesmas Tanjungpura ini hanya berupa pelayanan rawat jalan yang mencakup pelayanan medik. Puskesmas sebagai salah satu institusi Kesehatan yang paling dekat

dengan masyarakat memerlukan sistem informasi untuk memberikan informasi yang sesuai dengan maksud dan tujuan puskesmas itu sendiri agar meningkatnya pelayanan Kesehatan pada pasien yang berobat di puskesmas tersebut

Pengelolaan data di puskesmas merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan system informasi di puskesmas. Pengelolaan data yang masih berupa penulisan atau manual ini mempunyai banyak kelemahan. Dengan adanya system informasi berbasis computer, harusnya pengelolaan data secara manual dapat digantikan agar memperkecil kesalahan-kesalahan Ketika pendataan. Sistem pencatatan dan pelaporan yang dilakukan di UPTD Puskesmas Tanjungpura pada saat ini belum memuaskan karena proses pencatatan yang masih manual dan beberapa kendala pada penyimpanan data pasien. Sehingga Ketika membutuhkan data tertentu kadang data manual hilang atau rusak, Kemudian kadang pasien sering kali lupa membawa kartu berobat mereka akibatnya para petugas Kembali mencari di tumpukan kertas data pasien. hal seperti ini menghambat pelayanan sedangkan di UPTD Puskesmas Tanjungpura ini banyak pasien rawat jalan saja. Pemanfaatan system informasi seharusnya membantu

mengantisipasi masalah yang sering terjadi pada pencatatan secara manual.

2. Pokok Permasalahan

- a. Data pasien dalam berkas manual sering kali hilang atau rusak
- b. Pasien sering kali lupa membawa kartu berobat sehingga menghambat jalannya pelayanan

3. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian adalah :

- a. Bagaimana membuat dan merancang sistem informasi pendaftaran agar terkomputerisasi dengan tepat?
- b. Bagaimana membuat dan merancang penyimpanan data dan pengelolaan pendataan pasien rawat jalan agar memudahkan informasi pada saat menginput data?

4. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Membuat dan merancang sistem informasi pendaftaran agar terkomputerisasi dengan tepat
- b. Membuat dan merancang sistem penyimpanan data dan pengelolaan pendataan pasien rawat jalan

agar memudahkan informasi pada saat menginput data

5. Ruang Lingkup

Mengingat Kembali pembahasan mengenai informasi pendaftaran rawat jalan sangatlah luas, maka pada pembahasan kali ini akan dibatasi seputar informasi pendaftaran rawat jalan di Puskesmas Tanjungpura, yaitu :

- a. Sistem informasi pendaftaran rawat jalan ini di fokuskan pada informasi UPTD Puskesmas Tanjungpura yang dapat diketahui secara cepat di setiap data yang diperlukan
- b. Sistem informasi pendaftaran rawat jalan ini di desain untuk mempercepat alur pelayanan pasien.

6. Teknik Pengumpulan Data

Dalam rangka untuk memperoleh data yang di perlukan dalam penulisan Skripsi informasi pendaftaran pasien dengan metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan Skripsi adalah :

a. Pengamatan

Observasi adalah aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang telah

diamati. Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan secara langsung di UPTD Puskesmas Tanjungpura

b. Wawancara

Wawancara adalah merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya, wawancara dilakukan dengan cara penyampaian sejumlah pertanyaan dari pewawancara kepada narasumber

c. Studi Pustaka

Metode penelitian yang terakhir yang dilakukan oleh penulis adalah studi pustaka. Studi pustaka ini berperan penting dalam proses mengumpulkan informasi

7. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Lingkungan UPTD Puskesmas Tanjungpura. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari 7 Oktober 2021 sampai dengan 22 Oktober 2021

KAJIAN PUSTAKA

1. Jurnal Pertama

(Ramadhanu et al. 2019) dengan judul penelitian Sistem informasi pelayanan

kesehatan dan rekam medis pada klinik dirimiati palapa menggunakan visual basic. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang manual menuju sistem berbasis komputer, agar tidak ada kerugian-kerugian yang ditimbulkan baik itu berupa kesalahan pengolahan data pelayanan kesehatan dan rekam medis pasien pada Klinik Dirimiati. Supaya sistem informasi yang baru ini dapat terlaksana dengan baik, maka dilakukan proses analisis dan perancangan yang baik dan benar. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sistem informasi pelayanan kesehatan dan rekam medis menggunakan Visual Basic dan MySQL, sehingga dapat membantu dalam proses pengolahan data dan pembuatan laporan yang lebih efektif dan efisien.

2. Jurnal Kedua

(Zulham Andi Ritonga. 2016) dengan judul penelitian Rancangan Sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan berbasis visual basic di Rumah sakti Umum Sundari. Pengembangan Sistem Informasi Rekam Medis yang dibuat sekarang penulis menggunakan metode *waterfall* dengan menggunakan alat bantu pengembangan sistem berupa *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Serta teknik pengumpulan data dengan metode

penelitian dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Implementasi program yang digunakan komputer pada sistem informasi rekam medis ini menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 untuk mempermudah proses pembuatan sistem informasi dan implementasi produk. Sistem informasi yang dibuat dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di Rumah Sakit Umum Sundari. Media penyimpanan, pengolahan data pasien, rekam medis, dan obat sudah terkomputerisasi sehingga proses pelayanan kesehatan masyarakat dapat dilakukan dengan cepat dan mudah serta terhindar dari kesalahan.

3. Jurnal Ketiga

(Indri Rahmat Nelandi et al. 2020) dengan judul penelitian Model Waterfall pada Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi sudah dilakukan secara berurutan sesuai dengan metode waterfall dan peneliti menyarankan kepada rumah sakit atau puskesmas untuk memberikan pelatihan kepada petugas rekam medis pendaftaran pasien rawat jalan agar program yang dirancang dapat digunakan sesuai dengan harapan.

Unified Modeling Language (UML)

1. Pengertian Modeling Language (UML)

Definisi UML (*Unified modeling Language*) menurut para ahli Menurut Adi Nugroho (2014:6), *Unified Modelling Language* adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berpradigma berorientasi objek". Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Jenis-jenis UML (Unified Modeling Language)

1.) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram secara grafis menggambarkan, interaksi secara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain *use case* diagram secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (*user*) mengharapkan interaksi dengan sistem itu. *Use case* secara naratif digunakan untuk secara tekstual menggambarkan

sekuensi langkah-langkah dari tiap interaksi.

2.) *Class Diagram*

Menggambarkan struktur *object* sistem. Diagram ini menunjukkan *class diagram* yang menyusun sistem dan hubungan antara *class object* tersebut.

3.) *Sequence Diagram*

Secara grafis menggambarkan bagaimana *object* berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4.) *Activity Diagram*

Secara grafis untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun *use case*. *Activity Diagram* dapat juga digunakan untuk memodelkan *action* yang akan dilakukan saat operasi dieksekusi, dan memodelkan hasil dari *action* tersebut.

VB. NET

Visual Basic merupakan turunan bahasa BASIC dan menawarkan pengembangan aplikasi komputer berbasis grafik dengancepat, akses ke basis data menggunakan *Data Access Objects (DAO)*, *Remote Data*

Objects (RDO), atau *ActiveX Data Object (ADO)*, serta menawarkan pembuatan control Activex

XAMPP

XAMPP merupakan *web server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL Database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public Lidence dan bebas (*free*), merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

Bagian dari XAMPP yang biasa digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Htdocs, folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan seperti berkas PHP, HTML, dan berkas lain.
- b. PhpMyAdmin, bagian untuk mengelola basis data MySQL di komputer.
- c. Kontrol Panel, berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) pada XAMPP.

METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan sebagai proses perancangan sistem adalah metode *Waterfall*.

1. Analisis kebutuhan *Software*
Menganalisa semua kebutuhan termasuk dokumen atau berkas seperti buku besar yang dipakai untuk pencatatan surat keterangan lahir bayi dan *interface* yang diperlukan guna menentukan solusi *software*.

2. Desain

Mendefinisikan kebutuhan sistem yang terkait dengan pengembangan aplikasi terkait dengan menggunakan tools *system* Seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

3. *Code Generation*

Menentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan dan menentukan apakah yang dibuat termasuk pemrograman terstruktur atau berbasis objek.

4. *Testing*

Mendeskripsikan proses pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

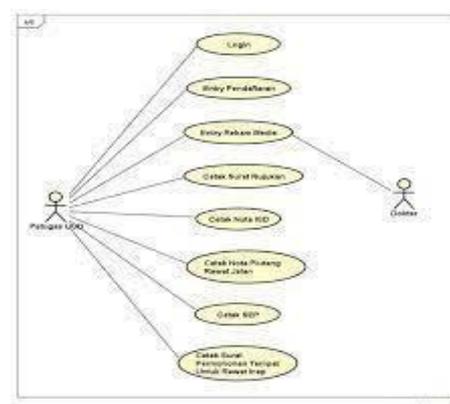
1. Analisis Sistem Berjalan

Berikut adalah uraian sistem berjalan di UPTD Puskesmas Tanjungpura yaitu :

- a. Pasien datang ke loket pendaftaran
- b. Bagian pendaftaran meminjam kartu identitas pasien dan mengisi data - data pasien yang akan mendaftar
- c. Setelah pendaftar telah melengkapi persyaratan maka bagian pendaftaran mengisi kartu berobat pasien sesuai dengan kartu penduduk pasien
- d. Bagian pendaftar memeriksa kembali isi form yang sudah diisi
- e. Kartu pasien rekam medis selesai dibuat

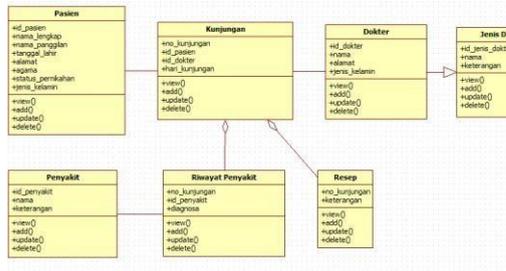
2. Usulan Sistem

a. Use Case Diagram



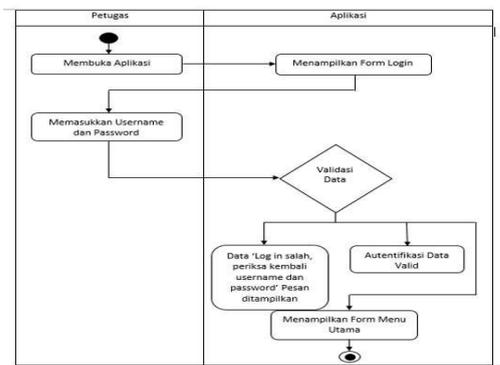
Gambar 1. Use Case Diagram

b. Class Diagram



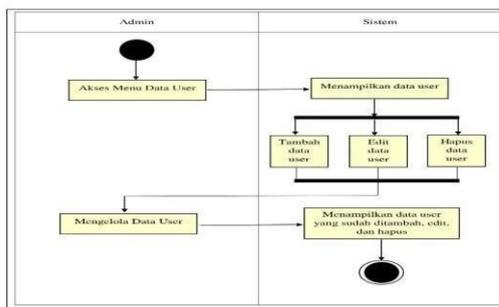
Gambar 2. Class Diagram

c. Activity Diagram Login



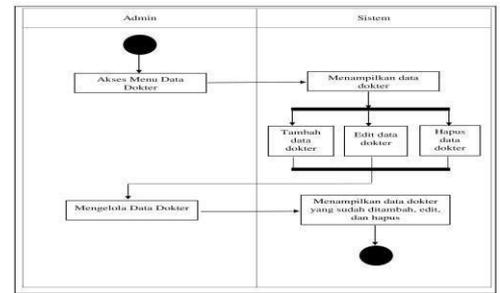
Gambar 3. Activity Diagram Login

d. Activity Diagram Petugas



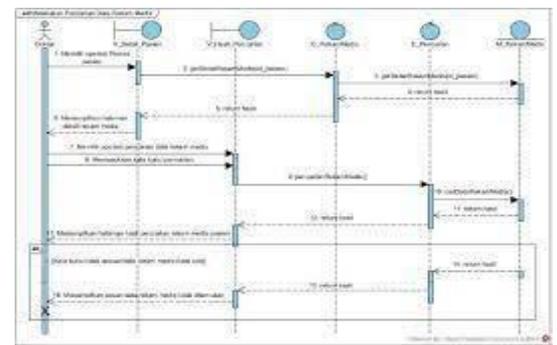
Gambar 4. Activity Diagram Petugas

e. Activity Diagram Dokter



Gambar 5. Activity Diagram dokter

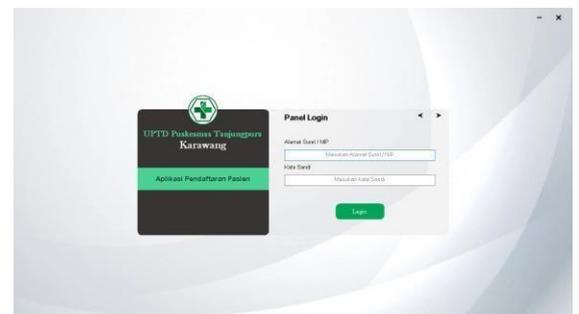
f. Sequence Diagram



Gambar 7. Sequence Diagram

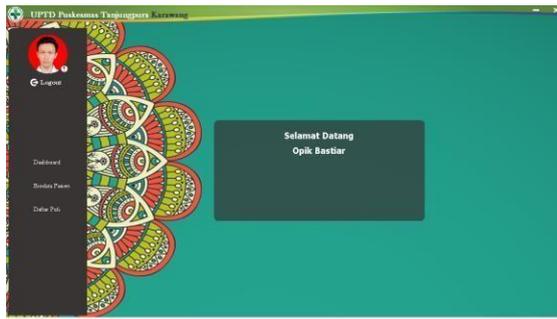
3. Implementasi Program

a. Tampilan Login



Gambar 9. Tampilan Login

b. Tampilan Beranda



Gambar 10. Beranda

c. Tampilan Input Data Pasien



Gambar 13. Data Pasien

f. Tampilan Data Dokter



Gambar 11. Input Data Psien

d. Tampilan Input Data Dokter



Gambar 14. Data Dokter

g. Tampilan Medis



Gambar 12. Input Data Dokter

e. Tampilan



Gambar 15. Data Medis

h. Laporan Kegiatan



Gambar 16. Resep Obat

i. Antrian Pasien



Gambar 17. Antrian Pasien

j. Laporan Cetak Lapoan



Gambar 18. Cetak Laporan

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada perancangan sistem informasi pendaftaran pasien ini, dapat diambil kesimpulan, yaitu :

- a. Dengan adanya sistem informasi ini, informasi tentang pendaftaran bisa lebih tepat.
- b. Dengan adanya sistem informasi ini penyimpanan data dan pengelolaan pendataan pasien rawat jalan bisa memudahkan informasi pada saat menginput data.

2. Saran

- a. Saran dari peneliti kepada pihak puskesmas untuk menyediakan komputer ditempat pendaftaran dan ruangan rekam medis agar data pasien dapat terinput dengan baik.
- b. Saran dari peneliti kepada pihak puskesmas agar di ruangan dokter pun diberi komputer untuk memudahkan dokter menginput data pasien yang telah dilayani serta untuk peneliti selanjutnya sistem informasi ini mungkin dapat di kembangkan lagi agar menjadi sistem yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

A.S., Rosa dan M., Shalahuddin.2016. “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”.Bandung: informatika

Hutahaean, Japerson.2016. “Konsep Sistem Informasi”. Yogyakarta:Deepublish

Jatnika, Hendra.2013. “Sistem Informasi Manajemen”.Yogyakarta: ANDI

Rusmawan, Uus.2014. “Koleksi Program VB.NET untuk Tugas Akhir dan Skripsi Edisi Revisi”.Jakarta: PT Elek Media Komputtindo

Sutabri, Tata.2012. “Konsep Sistem Informasi”.Yogyakarta : ANDI

(Ramadhanu et al. 2019)Ramadhanu, Agung, Guslendra, Rahmatul Husna Arsyah, Hadi Syahputra, and Vivi Okta. 2019. “Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Dan Rekam Medis Pada Klinik Dirmiaty Palapa Menggunakan Visual Basic Dan MySQL.” *Jurnal Intra-Tech* 3(1):49–56.

Ritonga, Z. A. 2016. “Rancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Visual Basic Di Rumah Sakit Umum Sundari Tahun 2015.” *Jurnal Ilmiah Perkam Dan Informasi Kesehatan Imelda* 1(1):61–66.

(Nelandi & Putra, 2021)Nelandi, I. R., & Putra, H. N. (2021). Model Waterfall Pada Sistem Informasi Rekam Medis. *Administrasi & Health Information of Journal*, 2(2), 338–342.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BERKAS REKAM MEDIS RAWAT JALAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC DI RUMAH SAKIT MITRA FAMILY KARAWANG

Roniya Akmaliah¹, Aminuddin Sholeh², Ahmad Anas.³

¹Program Studi Teknik Informatika,
Konsentrasi Informatika Rekam Medis

STMIK Pamitran, Jl. Pangkal Perjuangan By Pass km 2 Tanjungpura Karawang.

E-mail : [1roniyaakmaliah12@gmail.com](mailto:roniyaakmaliah12@gmail.com), [2aminmmrs@gmail.com](mailto:aminmmrs@gmail.com),
[3ahmad.anas87@gmail.com](mailto:ahmad.anas87@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi peminjaman berkas rekam medis rawat jalan di Rumah Sakit Mitra Family Karawang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara observasi, wawancara, serta studi pustakayang terkait dengan penelitian. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu dengan waterfall dan bahasa pemograman menggunakan microsoft visual studio. Masalah dari hasil penelitian yang dilakukan yaitu pengolahan peminjaman berkas rekam medis rawat jalan masih menggunakan pencatatan manual yaitu dicatat dalam buku ekspedisi dan masih adanya keterlambatan dalam mengembalikan rekam medis. Adapun saran yang diberikan yaitu merancang sistem informasi peminjaman berkas rekam medis secara terkomputerisasi dengan data dan format yang diinput secara lengkap sehingga setiap peminjaman berkas rekam medis dapat tersusus dengan rapih dan tertangani dengan baik.

Kata Kunci : peminjaman, sistem informasi, waterfall.

ABSTRACT

This research aims to design an outpatient medical record file loan information system at Mitra Family Karawang Hospital. The method used in this study is qualitative method with descriptive approach. Data collection techniques are used by means observation, interviews, and literature studies related to research. The systemdepolopment method used is with waterfall and programming languages using Microsoft Visual Studio.The problem of the results of the research conducted in the processing of borrowing outpatient medical record file still using manual recording that is recorder in the expedition book and there is still a delay in returning outpatient medical records. The advice given is to design a computerized medical record file loan information system with data and formats that are completed in full so that every loan ofmedical records files can be neatly and handled properly.

Keywords : lending, information systems, waterfall.

PENDAHULUAN

Masyarakat yang sejahtera salah satunya adalah masyarakat yang sehat badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Tetapi seringkali timbul masalah kesehatan di lingkungan kita yang disebabkan oleh faktor lingkungan tempat tinggal, gaya hidup dan pola makan yang tidak dijaga. Guna mencegah dan mengatasi masalah-masalah kesehatan tersebut diperlakukan juga penunjang lain diluar individu yaitu sebuah sarana dan prasarana kesehatan, tenaga kesehatan dan penunjang kesehatan lainnya.

Rumah sakit merupakan salah satu unit pelayanan jasa yang bergerak di bidang kesehatan, memiliki kedudukan yang sangat penting di lingkungan masyarakat, apalagi di era globalisasi ini, di mana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dan modern dan membuat pengetahuan masyarakat tentang dunia kesehatan pun semakin luas. Hal ini dapat terwujud jika pelayanan di dukung oleh sumberdaya manusia yang mampu mengatur dan mengatur dan mengarahkan sistem

dan manajemen dengan baik sehingga pelayanan dapat berjalan sesuai dengan aturan-aturan yang berlaku.

Disamping pelayanan yang memenuhi prosedur rumah sakit juga sangat membutuhkan system informasi kesehatan, karena di jaman modern ini sudah seharusnya menggunakan sistem informasi yaitu penyimpanan data yang berbasis computer, karena sistem informasi sangat berguna dan juga akan mempermudah sumber daya manusia yang ada pada instansi pelayanan untuk memberikan pelayanan kepada pasien dengan cepat dan maksimal sehingga tercapainya kepuasan pasien yang diinginkan, salah satunya adalah system informasi yang dipergunakan pada instansi rekam medis. Rekam medis sangat membutuhkan sytem informasi yang baik dimana pengolahan data akan lebih mudah dan dapat dilakukan dengan cepat.

Rekam medis dan informasi kesehatan merupakan aspek penting untuk mendukung keberhasilan pembangunan kesehatan. Menurut peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.269/MENKES/PER/III/2008, "Rekam medis adalah berkas berisi

catatan dan dokumen tentang pasien yang berisi identitas, pemeriksaan, pengobatan, tindakan medis lain pada sarana pelayanan kesehatan untuk rawat jalan, rawat inap, baik di kelola pemerintah maupun swasta. Ini berarti instansi pelayanan kesehatan harus dapat menjaga kerahasiaan rekam medis dengan baik dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Tapi kenyataannya di lapangan, terdapat proses peminjaman berkas rekam medis untuk pencatatannya masih dilakukan secara manual dalam buku ekspedisi, peminjaman berkas rekam medis dilakukan ketika ada pasien berobat jalan, pendidikan, penelitian dan keperluan lain. peminjaman berkas rekam medis kurang di lakukan dengan baik padahal peminjaman rekam medis yang baik dapat menunjang pelayanan di rumah sakit atau instansi pelayanan kesehatan lain.

Peminjaman berkas rekam medis adalah permintaan-permintaan rutin terhadap berkas rekam medis yang datang dari dokter, poliklinik ataupun rawat inap. Akan tetapi peminjaman berkas rekam medis ini masih selalu berkuat pada masalah yang tak pernah kunjung henti karena kurang adanya

kesadaran dari sumber daya manusianya, peminjaman berkas rekam medis yang baik itu tidak melebihi batas yang ditentukan yaitu 1x 24 jam untuk di rawat jalan. Tetapi selama ini peminjaman berkas rekam medis selalu melebihi waktu yang ditentukan.

Berdasarkan latar belakang diatas, akhirnya penulis tertarik mengambil judul “ **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BERKAS REKAM MEDIS RAWAT JALAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC DI RUMAH SAKIT MITRA FAMILY KARAWANG** “.

Identifikasi Masalah

1. Pencatatan dalam proses peminjaman berkas masih menggunakan buku ekspedisi
2. Kurangnya pemantauan dari staf administrator dalam pencatatan peminjaman berkas rekam medis karena belum terkomputerisasi dengan sistem
3. Kesulitan dalam membuat laporan karena proses pencatatan pinjaman masih menggunakan buku ekspedisi

Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem informasi peminjaman berkas

- rekam medis untuk mempermudah dalam proses transaksi?
2. Bagaimana merancang sistem informasi untuk mempermudah dalam pembuatan laporan?
 3. Bagaimana merancang sistem informasi peminjaman berkas rekam medis menggunakan Visual Basic di Rumah Mitra Family Karawang?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mempermudah dalam proses transaksi?
2. Untuk mempermudah dalam pembuatan laporan?
3. Merancang sistem informasi peminjaman berkas rekam medis menggunakan Visual Basic di Rumah Mitra Family Karawang?

KAJIAN PUSTAKA

1. Rumah Sakit

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit menyebutkan bahwa rumah sakit adalah “institut pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna (meliputi promotif, Preventif, Kurtif, dan Rehabilitative) dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat”.

2. Konsep Rekam Medis

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008, “rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien”

Menurut Dirjen Pelayanan Medis (2006) “Rekam Medis adalah keterangan baik yang tertulis maupun yang terekam tentang identitas, anamnesa, penentuan fisik laboratorium, diagnosa segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien, dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan, maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat.”

3. Peminjaman dan Pengembalian

Menurut Amsyah (2005:202) Yang dimaksud dengan peminjaman adalah keluarnya arsip dari file karena dipinjam baik oleh atasan sendiri, teman seunit kerja, ataupun oleh tenaga sekerja dari unit kerja lain dalam organisasi.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002) Peminjaman adalah:“Peminjaman berasal dari kata pinjam yang berarti

menggunakan barang milik orang lain untuk sementara waktu”.

Peminjaman rekam medis dapat disimpulkan rekam medis untuk sementara waktu dapat dipinjam guna kepentingan berobat ulang, penelitian, hukum, dan lain sebagainya.

Pengembalian rekam medis adalah mengembalikan setiap berkas rekam medis yang telah di pinjam ke filling.

4. Pasien

Menurut Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 “Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung”.

5. Jenis Peminjaman Rekam Medis

Secara umum peminjaman berkas rekam medis dibagi menjadi dua yaitu peminjaman rutin dan peminjaman tidak rutin :

1. Permintaan-permintaan rutin adalah peminjaman rekam medis oleh dokter dikarenakan pasien yang memiliki tersebut memerlukan atau sedang mendapatkan perawatan di unit pelayanan.

2. Peminjaman tidak rutin adalah peminjaman rekam medis oleh tenaga kesehatan atau dokter untuk keperluan penelitian, makalah atau sejenisnya.

6. Pihak yang Berhak Menggunakan Rekam Medis

1. Pihak yang bertanggung jawab langsung terhadap pasien para tenaga kesehatan (dokter, paramedis, fisioterapi)
2. Pihak yang tidak bertanggung jawab langsung terhadap pasien yang diberi wewenang untuk menggunakan RM (petugas RM, staf medis)
3. Pihak ketiga diluar RS yang tidak langsung bertanggung jawab terhadap pasien (asuransi, peneliti, polisi)

7. Syarat Peminjaman Rekam Medis

1. Identitas peminjaman maupun pemilik rekam medis
2. Lokasi peminjaman: dikantor unit rekam medis
3. Ada bukti dalam unit rekam medis: bon pinjam, buku register peminjaman, *treacher* di lokasi/rak penyimpanan rekam medis

4. Rekam medis yang digunakan harus sudah lengkap

8. Ketentuan Peminjaman Rekam Medis

1. Setiap rekam medis yang dipinjam atau keluar harus diganti menggunakan outgide atau petunjuk keluar
2. Peminjaman harus mengembalikan tepat waktu dalam keadaan baik
3. Ditentukan kebijakan atau peraturan berapa lama waktu rekam medis dapat diluar rak penyimpanan sesuai dengan jenis peminjamannya. Idealnya setelah jam kerja sudah kembali.
4. Rekam medis tidak boleh di bawa keluar Rumah Sakit kecuali atas perintah pengadilan
5. Peminjaman rekam medis untuk keperluan pembuatan makalah, riset, dan lain-lain oleh dokter/ tenaga kesehatan lainnya sebaiknya dikerjakan diruangan rekam medis
6. Mahasiswa dapat meminjam rekam medis jika mempunyai surat pengantar dari dokter/ruangan

7. Untuk pasien yang dirujuk, rekam medis tidak boleh dibawa cukup dengan resume medis akhir pelayanan.

9. Prosedur Peminjaman Rekam Medis

1. Peminjaman rekam medis dapat dilakukan melalui pendaftaran pasien rawat inap, pendaftaran pasien rawat jalan, ruang perawatan, dan unit penunjang medik di rumah sakit.
2. Peminjaman rekam medis digunakan ke unit atau bagian rekam medis, dan dapat dilakukan secara online maupun manual (via telepon atau datang sendiri ke unit rekam medis).
3. Peminjaman rekam medis dapat digunakan untuk keperluan kunjungan ke poliklinik, penelitian atas kasus tertentu maupun untuk kasus pengadilan.
4. Berkas rekam medis tidak dapat keluar dari rumah sakit, kecuali untuk bukti di pengadilan.
5. Hanya petugas rekam medis yang berwenang untuk mengambil berkas rekam medis yang akan dipinjam.

6. Pengambilan rekam medis harus menggunakan tracer, kartu peminjaman rekam medis.
7. Pada formulir peminjaman berkas rekam medis harus selalu dicantumkan tanggal peminjaman, keperluan, nama bagian peminjaman, serta tanggal rekam medis jatuh tempo untuk dikembalikan ke unit rekam medis.
8. Instalasi rekam medis wajib memiliki buku ekspedisi guna mengetahui perjalanan berkas rekam medis (rekam medis yang keluar) yang dipinjam secara manual untuk keperluan perawatan, dipinjam dokter, maupun kasus-kasus tertentu.
9. Untuk rumah sakit yang telah menggunakan sistem komputerisasi lebih dianjurkan untuk menggunakan barcode guna mengetahui perjalanan berkas rekam medis yang keluar dari unit rekam medis agar lebih efektif dan efisien.
10. Tanggal jatuh tempo pengembalian rekam medis harus selalu diperiksa oleh instalasi rekam medis guna memperkecil

resiko hilangnya berkas rekam medis yang dipinjam.

11. Selama rekam medis berada diruan rawat jalan atau sedang dipinjam menjadi tanggung jawab perawat ruangan unit yang meminjam.

10. Perancangan

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2017:39), menyebutkan bahwa: “Perancangan atau desain merupakan tahapan perancangan (*design*) memiliki suatu tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Kegiatan yang dilakukandalam tahap perancangan ini meliputi perancangan *output*, *input* dan *file*.”

11. Data dan Informasi

Menurut McLenod dan Raymond (2004:15) “Data adalah kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (event), data terdiri dari fakta (fact), dan angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai”. Sedangkan menurut Kristanto

(2008:7) mengungkapkan: “Informasi adalah kumpulan data yang menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima”.

12. Sistem Informasi

Menurut Ladjamudin (2005:13), sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

13. Jurnal Pertama

(Nur Malika Jamil, 2020) dengan judul penelitian Sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis menggunakan metode waterfall (Studi Kasus Puskesmas Banjarsengon). Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode waterfall somerviel 2011. Tahapan yang dilakukan yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, dan pengujian program. Perancangan sistem informasi ini menggunakan use case diagram, activity diagram dan sequence diagram kemudian diimplementasikan hasil perancangan tersebut kedalam bahasa pemrograman visual basic menggunakan aplikasi Microsoft Visual Studio 2010. Hasil dari

penelitian ini adalah sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. Adanya sistem informasi ini dilengkapi dengan warning alert sebagai notifikasi bahwa dokumen rekam medis yang dipinjam oleh poli untuk segera dikembalikan serta, dapat membantu meringankan beban kerja petugas filing dengan meminimalisir jumlah keterlambatan dokumen rekam medis serta duplikasi dokumen rekam medis.

14. Jurnal Kedua

(Ahmad Jundi Khalifatulloh, 2020) dengan judul penelitian Perancangan Sistem informasi peminjaman dan pengembalian berkas rekam medis rawat jalan di rumah sakit khusus gigi dan mulut Kota Bandung. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan waterfall dan pemograman microsoft visual studio 2010. Masalah dari hasil penelitian yang dilakukan yaitu : pengolahan peminjaman dan pengembalian rekam medis rawat jalan masih menggunakan pencatatan manual yaitu dicatat dalam buku ekspedisi dan masih adanya keterlambatan dalam mengembalikan rekam medis rawat jalan.

15. Jurnal Ketiga

(Faridi, 2018) dengan judul penelitian Sistem Aplikasi Peminjaman Dokumen Customer Berbasis Web pada PT. Lippo Karawaci, Tbk. Perancangan sitem aplikasi berbasis web ini menggunakan prototype model dan Unified Modeling Language dengan pengujian menggunakan Blackbox Testing, teknik pengumpulan data menggunakan observasi, studi pustaka serta wawancara, serta menggunakan SWOT sebagai metode analisa. Dengan sistem aplikasi berbasis web ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi dalam proses peminjaman dan pengembalian dokumen customer.

METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan sebagai proses perancangan sistem adalah metode *Waterfall*.

1. Analisis kebutuhan *Software*

Menganalisa semua kebutuhan termasuk dokumen atau berkas seperti buku besar

2. Desain

Mendefinisikan kebutuhan sistem yang terkait dengan pengembangan aplikasi terkait

dengan menggunakan tools *system* Seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

3. Code Generation

Menentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan dan menentukan apakah yang dibuat termasuk pemrograman terstruktur atau berbasis objek.

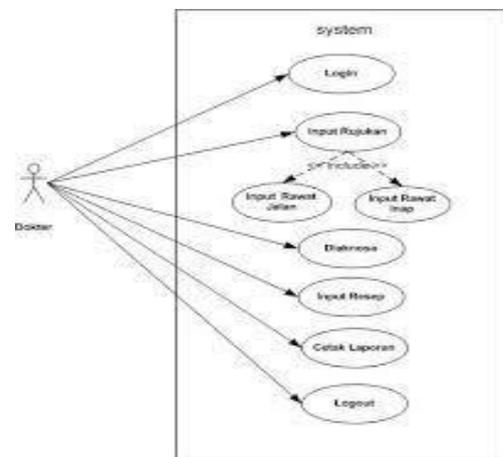
4. Testing

Mendeskripsikan proses pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

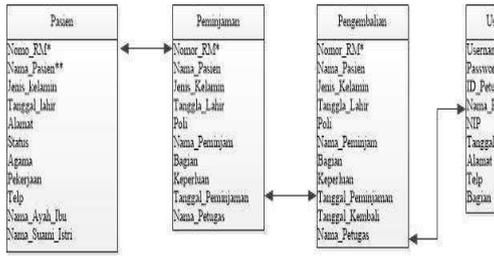
1. Usulan Sistem

a. Use Case Diagram



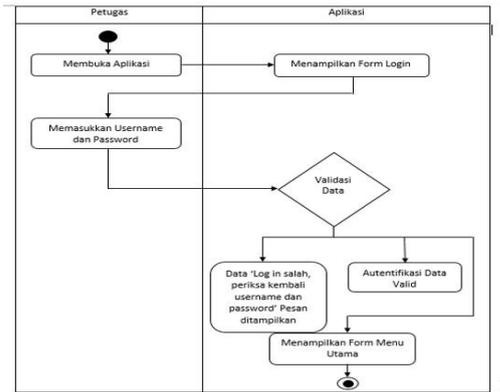
Gambar 1. Use Case Diagram

b. Class Diagram



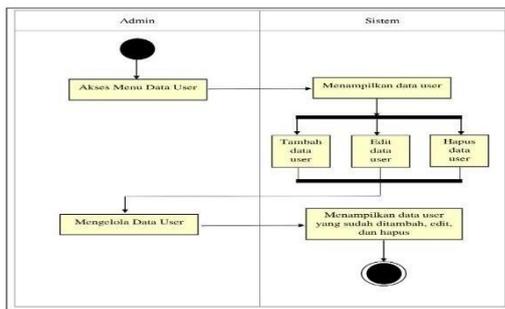
Gambar 2. Class Diagram

c. Activity Diagram Login



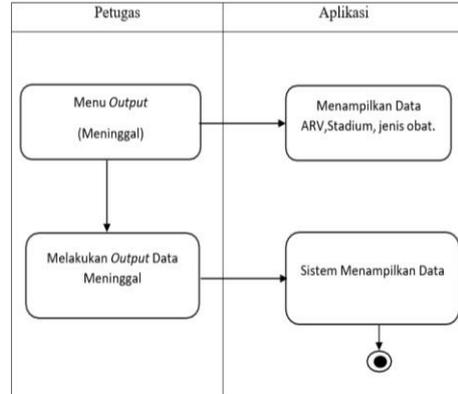
Gambar 3. Activity Diagram Login

d. Activity Diagram Admin



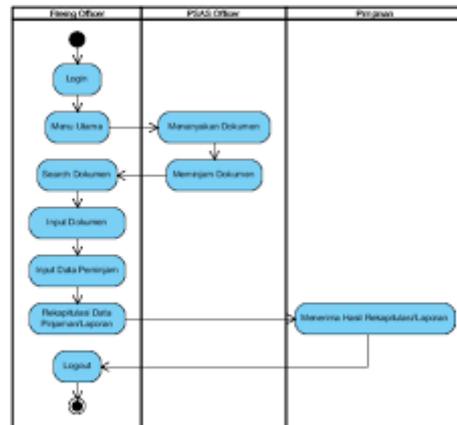
Gambar 4. Activity Diagram Admin

e. Activity Diagram Output



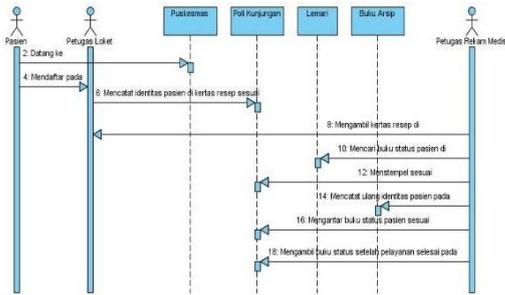
Gambar 5. Activity Diagram Output

f. Activity Diagram



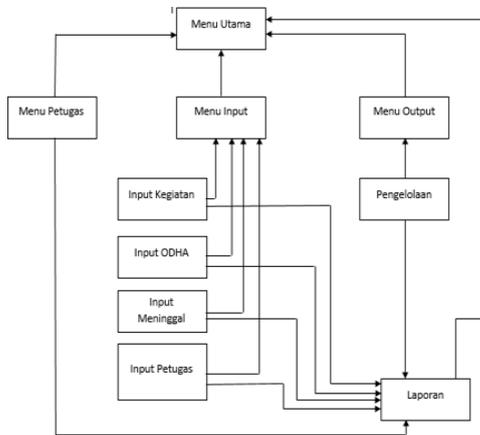
Gambar 6. Activity Diagram pendaftaran

g. Sequence Diagram



Gambar 7. Sequence Diagram

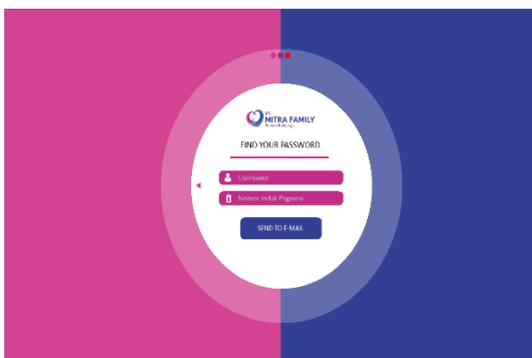
h. Component Diagram



Gambar 8. Component Diagram

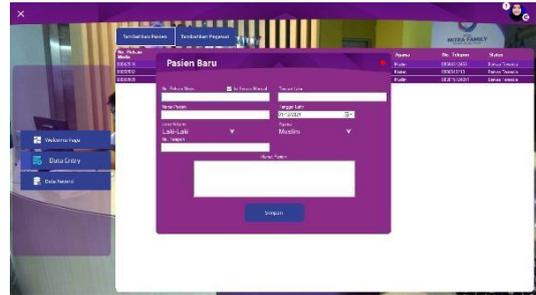
2. Implementasi Program

a. Tampilan Login



Gambar 9. Tampilan Login

b. Tampilan Menu Data Pasien



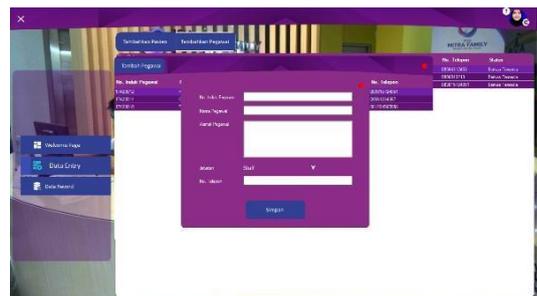
Gambar 10. Menu Data Pasien

c. Tampilan Menu New Account



Gambar 11. Menu New Account

d. Tampilan Data Pegawai



Gambar 12. Data Pegawai

e. Tampilan Menu Input Pinjaman



Gambar 13. Input Pinjaman

f. Tampilan Laporan



Gambar 14. Laporan Peminjaman

PENUTUP

1. Kesimpulan

- a. Sistem informasi ini dapat menghasilkan laporan jumlah peminjaman
- b. Sistem Informasi ini dapat memberikan kemudahan bagi pihak Rumah Sakit dalam menyimpan dan mengakses data rekam medis pasien

c. Sistem Informasi ini memudahkan dalam pencarian data berkas yang dipinjam dan yang dikembalikan

2. Saran

- a. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur data pasien, data dokter, data obat dan data rekam medis
- b. Sistem informasi ini dapat dikembangkan lagi ke Sistem Informasi Akuntansi agar dapat bermanfaat bagi staf karyawan yang ingin mengetahui berapa jumlah berkas yang di pinjam maupun yang sudah dikembalikan.

DAFTAR PUSTAKA

A.S., Rosa dan M., Shalahuddin.2016. **“Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”**.Bandung: informatika

Hutahaean, Japerson.2016. **“Konsep Sistem Informasi”**. Yogyakarta:Deepublish

Jatnika, Hendra.2013. **“Sistem Informasi Manajemen”**.Yogyakarta: ANDI

Rusmawan, Uus.2014. **“Koleksi Program VB.NET untuk Tugas Akhir dan Skripsi**

Edisi Revisi". Jakarta: PT
Elek Media Komputtindo

No.269/MENKES/PER/III/20
08.

Sutabri, Tata.2012. "**Konsep Sistem
Informasi**". Yogyakarta :
ANDI

(Jamil et al., 2020)Jamil, N. M., Muna,
N., Wijayanti, R. A., Wicaksono, A. P.,
Kesehatan, J., & Jember, P. N. (2020).
*J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan
Informasi Kesehatan SISTEM
INFORMASI PEMINJAMAN
DAN
PENGEMBALIAN DOKUMEN
REKAM MEDIS MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL (STUDI
KASUS PUSKESMAS
BANJARSENGON)* *J-REMI : Jurnal
Rekam Medik Dan Informasi
Kesehatan. 1(2), 94–103.*

Mulut, D. A. N., & Bandung, K.
(2021). *PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI
PEMINJAMAN DAN
PENGEMBALIAN BERKAS
REKAM MEDIS RAWAT JALAN
DI RUMAH SAKIT KHUSUS
GIGI DAN MULUT KOTA
BANDUNG* Ahmad Jundi
Khalifatullah 1 , Yudhi Yanuar 2.
4(6412).

Departemen Kesehatan Republik
Indonesia Direktorat Jendral
Pelayanan Medik, (2006),
**"Pedoman Penyelenggaraan
Rekam Medis Rumah Sakit di
Indonesia Revisi II, Jakarta"**.

Undang-undang Republik Indonesia
No.44 Tahun 2009 "**Tentang
Rumah Sakit"**.

Peraturan Menteri Kesehatan
Republik Indonesia

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMERIKSAAN KELENGKAPAN RESUME MEDIS RAWAT INAP BERBASIS VISUAL BASIC DI RUMAH SAKIT ROSELA KARAWANG

Lina Marlina¹ Aminuddin Sholeh² Sumaya Yulia Putri³

¹Program Studi, Teknik Informatika

¹Konsentrasi Informatika Rekam Medis

Email: ¹linamarln12@gmail.com ²aminmmrs@gmail.com ³sumayayulia@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perancangan sistem informasi pemeriksaan kelengkapan formulir resume medis rawat inap berbasis visual basic di Rumah Sakit Rosela Karawang. Berdasarkan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) pada standar MIRM 15 dijelaskan bahwa ringkasan pasien pulang harus memuat keseluruhan dari pemberian pelayanan kesehatan yang terisi dengan lengkap. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode perangkat lunak yang digunakan yaitu menggunakan metode pengembangan waterfall. Dari hasil penelitian yang dilakukan ditemukan permasalahan sebagai berikut: Sistem pengolahan kelengkapan resume medis yang berjalan kurang efektif, masih adanya resume medis pasien rawat inap yang belum lengkap, masih sering terjadi keterlambatan pengembalian rekam medis pasien rawat inap. Maka dari itu, penulis membuat perancangan sistem informasi kelengkapan pengisian formulir resume medis pasien rawat inap menggunakan program visual basic sebagai aplikasi program. Adapun saran yang diberikan penulis adalah Perlu adanya pengembangan sistem informasi kelengkapan resume medis untuk mempermudah mengolah informasi yang dibutuhkan, Perlu adanya sosialisasi keseluruhan petugas tentang keharusan pengisian resume medis, perlu mengingatkan kepada petugas ruangan untuk selalu tepat waktu dalam mengembalikan rekam medis

Kata kunci: perancangan, resume medis, ringkasan pasien pulang.

ABSTRACT

This study aims to determine the design of an information system for checking the completeness of an inpatient medical record form based on visual basic at Rosela Hospital Karawang. Based on the National Hospital Accreditation Standard (SNARS) on the MIRM 15 standard, it is explained that the summary of discharge patients must contain the entirety of the provision of health services that is filled out completely. The research method used is a qualitative research method with a descriptive approach. The software method used is the waterfall development method. From the results of the research conducted, it was found the following problems. The processing system for the completeness of the medical resume that is running is not effective, there are still incomplete medical resume of inpatients, there are still delays in returning inpatient medical records. Therefore, the author designed an information system for completing the medical resume form for inpatients using the visual basic program as an application program. The advice given by the author is that there is a need to develop a complete medical resume information system to make it easier to process the information needed, there is a need for socialization to all officers about the necessity of filling out medical resumes, it is necessary to remind room officers to always be on time in returning medical records.

Keywords: *desain, medical resume, discharge patients summary.*

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan satu sistem bagian dari sistem pelayanan kesehatan, mempunyai tiga pilar otoritas, yang masing-masing bekerja secara otonom namun harus terkoordinasi dalam sistem tersebut. Ketiga pilar tersebut adalah pilar pemilik, pilar profesional kesehatan dan pilar manajemen. Ketiga pilar tersebut masing-masing mempunyai hierarki kekuasaan dan kewenangan (*hierarchy of power*), yang mempunyai sifat dan karakteristik yang berbeda. Keserasian atau ketidakserasian antara ketiga pilar tersebut menentukan berhasil atau tidaknya misi rumah sakit.

Pelayanan rawat inap merupakan salah satu unit kerja dirumah sakit yang melayani pasien proses perawatan oleh tenaga kesehatan profesional akibat penyakit tertentu, dimana pasien diinapkan disuatu ruangan dirumah sakit yang meliputi observasi, diagnosa, pengobatan, keperawatan, dan rehabilitasi. Selama pengamatan yang dilakukan oleh penulis di Rumah Sakit Rosela Karawang, menunjukkan bahwa

sistem informasi pelayanan rawat inap di rumah sakit tersebut belum berjalan dengan baik, terbukti dengan sering terjadi ketidak lengkapan saat resume medis pulang di cek. Sehingga petugas rekam medis yang bertugas mengelola data rekam medis sering mengalami kendala untuk menyajikannya menjadi sebuah informasi yang akurat.

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu : Untuk mengetahui prosedur pemeriksaan kelengkapan formulir resume medis di Rumah Sakit Rosela Karawang. Untuk mengidentifikasi bagaimana sistem informasi pelayanan rawat inap di Rumah Sakit Rosela Karawang. Untuk mengetahui masalah-masalah apa saja yang dihadapi di dalam sistem informasi pemeriksaan kelengkapan di Rumah Sakit Rosela Karawang. Untuk mengetahui upaya-upaya apa yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan pada pemanfaatan sistem informasi pemeriksaan kelengkapan formulir resume medis di Rumah Sakit Rosela Karawang.

A. Teori Konsep

Konsep adalah suatu hal umum yang menjelaskan atau menyusun suatu peristiwa, objek, situasi, ide, atau akal pikiran dengan tujuan untuk memudahkan komunikasi antar manusia dan memungkinkan manusia untuk berpikir lebih baik. Pengertian lainnya mengenai konsep ialah abstraksi suatu ide atau gambaran mental, yang dinyatakan dalam suatu kata atau simbol. Konsep dinyatakan juga sebagai bagian dari pengetahuan yang dibangun dari berbagai macam karakteristik.

B. Pengertian Rumah Sakit

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 adalah “institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat” (Hartono, 2010:4)

C. Pengertian Rekam Medis

Dalam pelayanan kesehatan, terutama yang dilakukan para dokter di rumah sakit maupun praktek pribadi, peranan rekam medis sangat penting dan sangat melekat dengan kegiatan pelayanan. Sehingga ada ungkapan bahwa rekam medis adalah orang ketiga pada saat dokter menerima pasien. Sepintas hal itu dapat dipahami, karena catatan demikian akan berguna untuk merekam keadaan pasien, hasil pemeriksaan serta tindakan pengobatan yang diberikan pada waktu itu.

Dalam Permenkes No: 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis disebut pengertian Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan.

D. Kegunaan Rekam Medis
Dalam Permenkes RI

No.29/MENKES/PER/III/2008 menyebutkan bahwa Rekam Medis memiliki 5 manfaat, yaitu:

- a. Sebagai dasar pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien
- b. Sebagai bahan pembuka dalam perkara hukum
- c. Bahan untuk kepentingan penelitian
- d. Sebagai dasar pembayaran biaya pelayanan kesehatan dan
- e. Sebagai bahan untuk menyiapkan statistik kesehatan

E. Landasan Hukum Rekam Medis

Landasan Hukum yang digunakan dalam penggunaan rekam medis adalah:

- a. UU No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit
- b. UU No. 36 Tahun 2008 Tentang Kesehatan
- c. UU No. 29 Tahun 2004 Tentang Praktek Kedokteran

d. Peraturan Pemerintah No 10 Tahun 1996 tentang wajib simpan rahasia kedokteran

e. Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 1996 Tentang Tenaga Kesehatan

f. Permenkes No. 920/MENKES/PER/XII/1986 tentang upaya pelayanan kesehatan swasta di bidang medik

g. Permenkes No. 156/MENKES/PER/II/1988 tentang rumah sakit

h. Permenkes No. 269/MENKES/PER/III/2008 tentang rekam medis

F. Penertian Resume Rekam Medis

Menurut Permenkes 269/MenKes/Per/III/2008 pada pasal 4 menyebutkan bahwa ringkasan pulang harus dibuat oleh dokter dan dokter gigi yang melakukan perawatan pasien. Isi ringkasan pulang atau resume medis sekurang-kurangnya memuat:

- a. Identitas Pasien
- b. Diagnosis masuk dan indikasi pasien dirawat

- c. Ringkasan hasil pemeriksaan fisik dan penunjang, Diagnosis akhir,
- d. Pengobatan dan tindak lanjut
- e. Nama dan tanda tangan dokter atau dokter gigi yang memberikan pelayanan kesehatan

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan di dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan data kualitatif.

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel yang lain. (Sugiyono, 2008: 11).

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif.

Penelitian ini merupakan metode penyelidikan untuk mencari jawaban atas suatu pertanyaan, dilakukan secara sistematis menggunakan seperangkat prosedur untuk menjawab pertanyaan, mengumpulkan fakta, menghasilkan suatu temuan yang tidak bisa ditetapkan sebelumnya, dan menghasilkan suatu temuan

1. Teknik Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data melalui tiga tahap yaitu :

A. Observasi

Di dalam penelitian psikologik, observasi atau disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alatindra. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode observasi sistematis, yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrument pengamatan.

B. Wawancara

Wawancara atau yang sering disebut juga dengan interviu (interview) atau kuesioner lisan, adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari terwawancara (interviewee). Intervi digunakan oleh peneliti untuk menilai keadaan seseorang, misalnya untuk mencari data tentang variable latar belakang murid, orang tua, pendidikan, perhatian, sikap terhadap sesuatu.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan interview bebas (ingrided interview), di mana pewawancara bebas menanyakan apa saja, tetapi juga mengingat akan data apa yang akan dikumpulkan.

C. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data dan informasi maka penulis membaca buku buku referensi atau mengambil literetur yang

berhubungan dengan penyusunan tugas akhir ini.

2. Metode Pengembangan

Perangkat Lunak

Adapun Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis dalam perancangan sistem informasi pemeriksaan kelengkapan formulir resume medis dengan menggunakan visual basic.net di Rumah Sakit Rosela Karawang dengan menggunakan Metode Waterfall.

Waterfall Model adalah sebuah metode pengembangan software yang bersifat sekuensial dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait dan mempengaruhi.

A. Analisa Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem informasi pemeriksaan kelengkapan formulir resume medis, bahwa sistem informasi yang ada belum komputerisasi. Adapun data yang dibutuhkan untuk melancarkan pemeriksaan kelengkapan

formulir resume medis yaitu berkas rekam medis rawat inap,

B. Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahap penyusunan proses, data, aliran proses dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses bisnis dan memenuhi kebutuhan perusahaan sesuai dengan hasil analisa kebutuhan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain system flow, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).

C. Penulisan Kode Program

Dalam mengerjakan suatu sistem penulis merancang suatu program Perancangan Sistem Informasi pemeriksaan kelengkapan formulir resume medis dengan menggunakan Microsoft visual basic.net

D. Pegujian Sistem

Pengujian software dilakukan untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat

dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.

Dalam pengujian program ada yang disebut dengan Metode Blackbox yaitu: metode ujicoba blackbox memfokuskan pada keperluan fungsional dari software.

E. Penerapan Program

Penerapan program merupakan tahap dimana tim pengembang menerapkan / menginstall software yang telah selesai dibuat dan diuji kedalam lingkungan Teknologi informasi perusahaan dan memberikan pelatihan kepada pengguna di perusahaan. Pada saat melaksanakan pelatihan perusahaan harus yakin bahwa semua karyawan benar-benar menguasai sistem informasi yang dibuat sesuai dengan tugas, kewenangan dan tanggung jawabnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Masalah Yang Dihadapi

Setelah penulis menganalisa permasalahan yang ada ternyata terdapat masalah dalam system

informasi ketidaklengkapan berkas rekam medis dan data rekam medis rawat inap yaitu:

- a. Dalam sehari dokter tidak melengkapi catatan medis tujuh pada berkas rekam medis (CM7) dikarenakan dokter lebih memprioritaskan pelayanan pasien yang dirawat sehingga sering mengesampingkan pengisian data medis dan data pasien yang mengakibatkan penginputan data rekam medis guna untuk disimpan menjadi database ke computer terhambat.
- b. Belum terintegrasinya komunikasi dengan baik antara petugas rekam medis pengolahan data dan staf fungsional rawat inap berdampak pada terhambatnya berkas rekam medis rawat inap baik yang lengkap maupun yang tidak lengkap.
- c. Penumpukan berkas rekam medis yang tidak lengkap mengakibatkan proses penginputan data rekam

medis untuk dijadikan sebagai database berdampak pada efisiensi waktu yang diperlukan.

2. Upaya Pemecahan Masalah

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut antara lain:

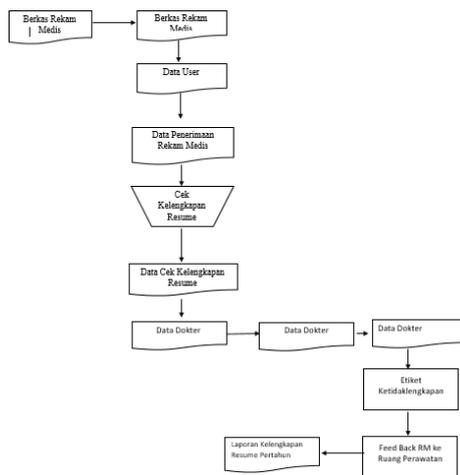
- a. Sisi Rumah Sakit
 - 1) Petugas pelayanan harus memanfaatkan teknologi yang ada semaksimal mungkin.
 - 2) Semua pencatatan pemeriksaan agar diinput kedalam komputer.
 - 3) Rekap data dilakukan secara rutin setiap berkas pasien pulang sudah lengkap dan disimpan pada aplikasi *Microsoft Excel* untuk dibuatkan laporan.
- b. Sisi Penulis

Dibutuhkannya sebuah program berbasis komputer atau sistem informasi rekam medis ringkasan pasien pulang atau resume yang dapat mengatasi permasalahan yang menghambat pelayanan serta

menghasilkan data laporan yang akurat.

3. Perancangan Sistem Yang Diusulkan

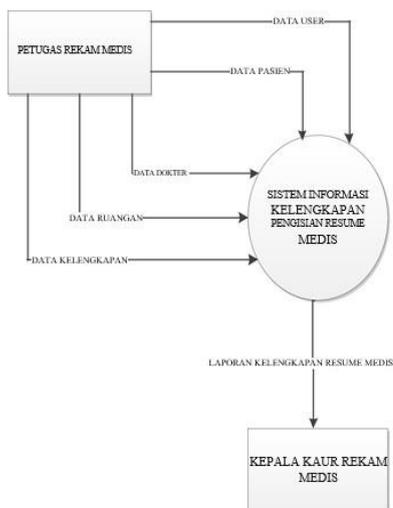
a). Flowmap



Gambar 1
Flowmap Sistem yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

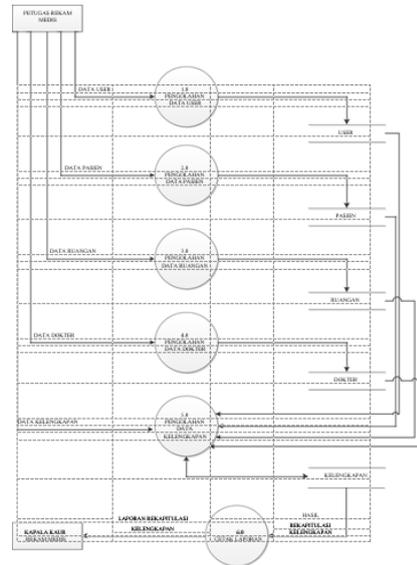
b). Diagram Konteks



Gambar 2
Diagram Konteks yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

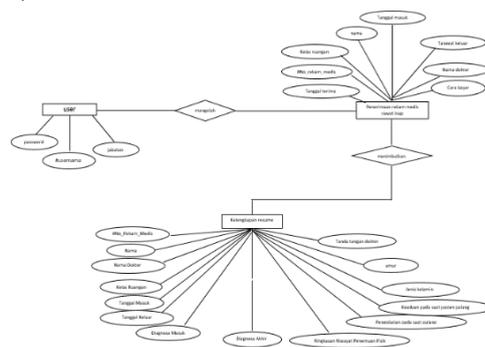
c). DFD Level 0



Gambar 3
DFD Level 0 Sistem yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

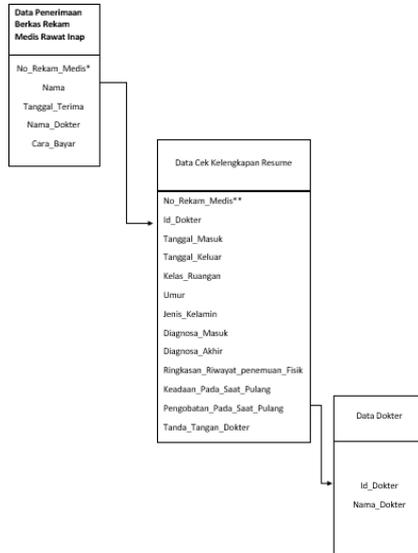
c). ERD



Gambar 4
ERD Sistem yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

d). Relasi Tabel



Gambar 5

Relasi Tabel Sistem yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

f). Spesifikasi Basis Data

**Tabel 1
Struktur Tabel Login**

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
User	Short Text	15	Primary Key
password	Short Text	15	
Nik	Short Text	15	
Grade	Short Text	15	
Email	Short Text	15	
Image	OleDB		

Sumber: Diolah Penulis, 2021

**Tabel 2
Struktur Tabel Data Pasien**

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
no rekam medis	Short Text	15	Primary Key
nama_pasien	Short Text		
jenis_kelamin	Short Text	15	
tempat_lahir	Text	30	
tanggal_lahir	Text	15	
Alamat	Text	15	
Agama	Short Text		
no_telepon	Short Text	15	
Status	Short Text	40	
dd_lahir	Short Text	15	
mm_lahir	Short Text	15	
yy_lahir	Short Text	15	

**Tabel 3
Struktur Tabel Dokter**

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Sip	Hort	16	Primary Key
Nama	Short Text	30	
tgl_lahir	Date/Time		
Gender	Short Text	15	
dd_lahir	Short Text	15	
mm_lahir	Short Text	15	

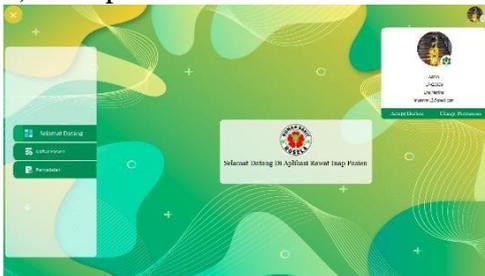
yy_lahir	Text	15	
----------	------	----	--

g). Implementasi

1). Tampilan Form Login



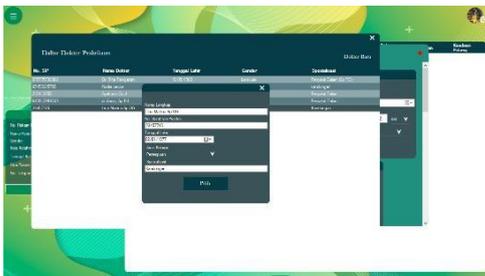
2). Tampilan Menu Utama



3). Tampilan Daftar Pasien



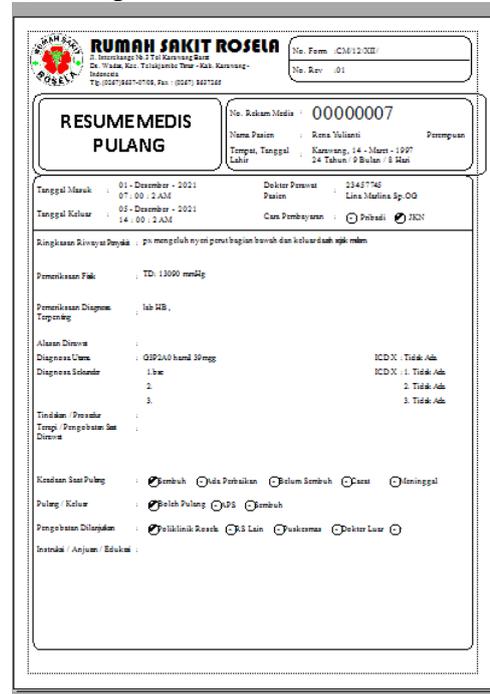
4). Tampilan Pilih Dokter



5). Tampilan Pencatatan Resume Medis



6). Tampilan Hasil Resume Medis



PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan pada Rumah Sakit Rosela Karawang, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang sedang berjalan di Rumah Sakit Rosela Karawang untuk bagian rekam medis unit pengolahan data masih

- menggunakan sistem yang manual
2. Permasalahan yang kerap terjadi terkait ringkasan pasien pulang atau resumeitu seringkali ditemukan berkas belum lengkap.
 3. Upaya penulis untuk mengatasi permasalahan dalam proses kelengkapan ringkasan pasien pulang atau resume diRumah Sakit Rosela Karawang adalah memperbarui dari sistem manual diganti dengan sistem yang mencakup semua pelayanan berbasis komputerisasi yang telah dirancang penulis menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan data base *Microsoft Access 2013*. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkanbisa membantu pelayanan lebih efektif dan efisien.
 4. Proses perancangan sistem informasi ringkasan pasien pulang atau resume inimenggunakan metode *waterfall* dan penggambaran fungsionalitas sistem menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* dan dirancang menggunakan *Visual Studio 2010*.
 5. Perlu adanya sosialisasi ke seluruh petugas kesehatan tentang keharusan mengisi formulir resume medis rawat inap, penulis berharap Perancangan Sistem Informasi Kelengkapan Pengisian Resume Medis Rawat Inap ini dapat

bermanfaat untuk pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya untuk petugas rekam medis agar dapat mempermudah salam pekerjaan serta dapat menambah aplikasi yang mempermudah dalam mengolah informasi yang dibutuhkan di Rumah Sakit Rosela Karawang.

DAFTAR PUSTAKA

Buku Pedoman Penulisan Skripsi Program Studi Teknik Informatika. 2021.

Dokumen :

1. UU Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit
2. PERMENKES No: 269/MENKES/PER/III/200 tentang Rekam Medis
3. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor : 983/Menkes/SK/XI/1992
4. Departemen Kesehatan RI Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medik, (2006), *Pedoman Penyelenggaraan Dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit Di Indonesia Revisi II, Jakarta.*

Buku-Buku Ilmiah :

1. Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi.*
2. Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisis dan Desain Sistem Informasi.*

3. Ketua Darma, (2010), *Pemograman Aplikasi Database dengan Microsoft Visual Basic*, Penerbit Informatika.
4. Saryono, SKp., M.Kes 2010 *Metodologi Penelitian Kualitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Nuha Medika
5. Sjamsuhidajat dan Alwy, Sabar. 2006. *Manual Rekam Medis*.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MEDICAL CHECK UP BERBASIS VISUAL BASIC DIRUMAH SAKIT MANDAYA KARAWANG

Ade Sofiyan¹, AhmadAnas², Aminuddin Sholeh³

¹Program Studi Teknik Informatika,
Konsentrasi Informatika Rekam Medis

STMIK Pamitran, Jl. Pangkal Perjuangan, By Pass Km 2, Tanjung Pura, Karawang

E-mail : ¹adesofiyan1996@gmail.com, ²ahmad.anas87@gmail.com,
³aminmmrs@gmail.com

ABSTRAK

Di dalam penelitian ilmiah ini, dibahas mengenai perancangan sistem informasi pendaftaran Medical Check Up berbasis visual basic di Rumah Sakit Mandaya Karawang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Bahasa pemrograman menggunakan *Microsoft Visual Studio 2017* dan *Microsoft Access 2007* sebagai *database*. Dari penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan yakni : sistem informasi pendaftaran yang sedang berjalan kurang efektif dalam pendataan sehingga kerap terjadi duplikat data, pencatatan hasil pemeriksaan masih manual, laporan seringkali tidak akurat karena masih menggunakan metode manual, kurangnya sarana dan prasarana yang memadai. Adapun saran yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah : sistem informasi pendaftaran perlu ditingkatkan, membuat form khusus pencatatan hasil pemeriksaan pada sistem, semua kegiatan pelaporan dilakukan pada sistem, perlu adanya sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang pelayanan.

Kata kunci : pendaftaran, medical check up, sistem informasi.

ABSTRACT

The study aims to design a information system for registration of Medical Check Up based on Visual Basic at the Mandaya Hospital Karawang. The study involves a qualitative methode with a descriptive approach. The data-collecting techniques used were observation, interviews, and literature review. The method of development used is the waterfall method. Programming language uses Microsoft Visual Studio 2017 and Microsoft Access 2007 as database. From the research which is conducted, there were several problems found, that is: the current registration information system is less effective in data collection so that duplicate data often occurs, the writing of inspection results is still manual, reports are often inaccurate because they still use manual methods, adequate facilities and infrastructure are needed to support services.

Keywords : information system, medical check up, registration.

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Era informasi merupakan periode yang melibatkan banyak informasi dalam pengambilan keputusan, baik oleh individu, perusahaan, maupun instansi pemerintah. Informasi sudah semakin mudah diperoleh, sudah semakin bervariasi bentuknya, dan semakin banyak pula kegunaannya (Wahyu, 2004). Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat pada saat ini. Contohnya penggunaan komputer sebagai salah satu sarana penunjang dalam sistem informasi dapat memberikan hasil yang lebih untuk output sebuah sistem, tentunya bila sistem di dalamnya telah berjalan dengan baik (Ekowati, 2003). Rumah Sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan menyediakan pelayanan medis dasar atau spesifik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis kesehatan dan dipimpin oleh beberapa tenaga medis (dokter umum, dokter spesialis, dokter gigi). Kegiatan pelayanan yang diselenggarakan berupa pelayanan rawat jalan, rawat inap, UGD, Medical Check Up, dan lainnya. Penggunaan komputer atau disebut juga dengan komputerisasi di setiap Rumah Sakit merupakan suatu keharusan di dalam mengantisipasi penyajian informasi yang

cepat mengatasi keputusan dari pihak medis. Berdasarkan permenkes No.269 tahun 2008 adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan. Sedangkan permenkes No.269 tahun 2008 pasal 2 Rekam Medis harus dibuat secara tertulis, lengkap, dan jelas atau secara elektronik (Aditama, 2006). Sistem Informasi Manajemen (SIM) memperoleh prioritas yang berbeda-beda, di berbagai Rumah Sakit. Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang digunakan dalam Rumah Sakit menghasilkan manfaat mungkin dinilai tidak sebanding dengan biaya (pengadaan sarana dan prasarana) yang dikeluarkan. Di lain pihak menganggap sistem informasi manajemen sebagai senjata bersaing. Di dalam sistem informasi manajemen perlu memperhatikan perubahan-perubahan yang terjadi, direncanakan, dan dikendalikan secara sistematis. Berdasarkan survey awal yang dilakukan pada Rumah Sakit Mandaya Karawang pada bulan September 2020 pada bagian pendaftaran Medical Check Up hanya terdapat 1 loket pendaftaran yang digunakan untuk mendaftarkan. Metode pendaftaran sudah memanfaatkan sistem informasi cukup baik namun belum maksimal, pada bagian pemeriksaan

semuanya masih dilakukan secara manual yaitu pembukuan dengan menggunakan buku besar. Catatan hasil pemeriksaan masih menggunakan metode tulis tangan pada kertas, padahal di ruangan pemeriksaan terdapat 1 unit komputer namun tidak dipergunakan dikarenakan tidak adanya sistem informasi pemeriksaan Medical Check Up. Hal ini dapat menimbulkan masalah yang disebabkan oleh tulisan yang tidak terbaca. Kemudian kerap ditemukan data rekam medis yang double, Menurut petugas pendaftaran hal ini disebabkan karena validasi data yang kurang tepat saat mendaftarkan pasien lama. Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan suatu sistem informasi baru yang dapat membuat semua pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Semuanya dilakukan pada komputer untuk hasil yang lebih optimal, dan menghasilkan laporan yang lebih akurat. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengambil judul

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MEDICAL CHECK UP BERBASIS VISUAL BASIC DI RUMAH SAKIT MANDAYA KARAWANG”.

Pokok Permasalahan

Pokok masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem pendaftaran

yang dapat dikerjakan secara cepat. Adapun penemuan beberapa pokok permasalahan yang ditemukan pada saat survei dan wawancara dengan pihak yang berwenang, yaitu:

1. Sistem pendaftaran yang sedang berjalan masih menggunakan metode manual.
2. Pencatatan hasil pemeriksaan yang masih menggunakan metode manual, sehingga catatan pemeriksaan kerap tidak terbaca.
3. Hasil laporan seringkali tidak akurat karena masih menggunakan metode manual.

Pertanyaan Penelitian

Salah satu persoalan yang mendasar dan tak terpisahkan dalam penelitian adalah rumusan pertanyaan penelitian yang menjadi penentu dari kualitas penelitian. Dari permasalahan diatas, maka penulis mendapatkan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar sistem pendaftaran Medical Check Up di Rumah Sakit Mandaya lebih efektif dan efisien?
2. Bagaimana cara mengatasi masalah pada hasil pemeriksaan yang seringkali tidak terbaca?
3. Bagaimana cara mengatasi hasil laporan yang seringkali tidak akurat?

Tujuan Penelitian

1. Merancang sistem informasi Pendaftaran Medical Check Up yang terkomputerisasi dengan memanfaatkan teknologi yang ada, sehingga dibuatnya sistem informasi ini maka proses pendaftaran dapat dilakukan lebih cepat dan akurat.
2. Merancang *fitur* khusus untuk dokter Medical Check Up menginput semua hasil pemeriksaan pada sistem, dengan ini hasil pemeriksaan bisa lebih rapi dan terbaca, metode ini dapat meminimalisir penggunaan kertas.
3. Merancang *fitur* pelaporan yang terkomputerisasi, hal ini dapat membuat hasil dari laporan kunjungan pasien lebih akurat.

Ruang Lingkup dan Batasan Permasalahan

1. Ruang Lingkup

Mengingat luasnya permasalahan terkait pelayanan kesehatan, maka penulis menentukan ruang lingkup pada perancangan sistem pendaftaran Medical Check Up yang akan di buat ini tidak keluar dari rancangan sistem informasi yang sudah ada saat ini. Perancangan sistem informasi pendaftaran yang penulis rancang akan meliputi *form login*, *form data user*, *form data*

pasien, *form data dokter*, *form registrasi*, *form pemeriksaan*, dan *form laporan kunjungan*.

2. Batasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu hanya mengenai sistem informasi pendaftaran Medical Check Up, pencatatan hasil pemeriksaan, dan laporan kunjungan pasien pada periode tertentu.

B. LANDASAN TEORI

1. Rumah Sakit

Berdasarkan Undang-Undang No. 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, yang dimaksudkan dengan rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

2. Pasien

Pasal 1 Undang-Undang No. 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran menjelaskan definisi pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter atau dokter gigi.

3. Rekam Medis

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008, "rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien".

4. Medical Check Up

Medical Check Up adalah suatu kegiatan pemeriksaan kesehatan yang dilakukan secara menyeluruh. Artinya, seseorang yang melakukan kegiatan pemeriksaan ini akan menjalani berbagai tahap pemeriksaan, mulai dari sekadar konsultasi atau wawancara medis dengan dokter, pemeriksaan riwayat kesehatan, hingga memeriksa organ vital bagian dalam dan luar tubuh. Dengan melakukan pemeriksaan ini, diharapkan masalah kesehatan atau penyakit yang mungkin diderita oleh seseorang bisa segera terdeteksi sejak dini.

5. Perancangan

Perancangan menurut Kusri (2007:79) menyatakan bahwa "perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem".

6. Data dan Informasi

Menurut Hartono (2013:15), menyatakan bahwa "Data adalah hasil pengukuran dan pencatatan terhadap fakta tentang sesuatu, keadaan, tindakan atau kejadian". Sedangkan, "Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima". Sutarman (2012:14).

7. Sistem Informasi

Menurut Sutarman (2012:13), menyatakan bahwa "sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi)".

8. Flowchart

Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program.

9. Flowmap

Flowmap adalah campuran petadan *flowchart* yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang

diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan.

10. *Data Flow Diagram (DFD)*

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah diagram yang menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan.

11. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah model untuk menyusun *database* agar dapat menggambarkan data yang mempunyai relasi dengan *database* yang akan didesain. Diagram jenis ini biasanya berhubungan langsung dengan diagram *dataflow* untuk menampilkan konten *datastore*.

12. *Visual Basic*

Visual Basic adalah salah satu *development tools* untuk membangun aplikasi dalam lingkungan *Windows*. Dalam pengembangan aplikasi, *Visual Basic* menggunakan pendekatan *Visual* untuk merancang *user interface* dalam bentuk *form*, sedangkan untuk kodingnya menggunakan dialek bahasa *Basic* yang cenderung mudah dipelajari.

13. **Basis Data**

Menurut Connolly dan Begg (2010:65), “basis data adalah sebuah kumpulan data yang secara logis terkait dan dirancang untuk memenuhi suatu kebutuhan informasi dari sebuah organisasi”.

14. *Microsoft Access*

Menurut (Blee, 2011), “*Microsoft Access* adalah aplikasi yang berguna untuk membuat, mengola, dan mengola basis data atau lebih dikenal dengan *database*”.

15. *Crystal Report*

Crystal Report menurut Atmoko (2013:3), menyatakan bahwa “*Crystal Report* adalah komponen yang akan kita gunakan untuk membuat *report* atau laporan dari program yang akan kita buat, agar dapat dipahami oleh pengguna, yang *report* tersebut diambil dari kumpulan data dari tabel yang tersimpan di dalam *database SQL Server*”.

C. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan meliputi 3 metode yaitu :

1. **Observasi**

Pada tahapan ini penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek untuk menghimpun data, menganalisa sistem yang ada dan mengetahui aspek yang mempengaruhi terhadap sistem.

2. Wawancara

Pada tahapan ini penulis melakukan wawancara langsung terhadap narasumber untuk mengetahui data mengenai sistem yang sedang berjalan.

3. Studi pustaka

Pada tahapan ini, penulis mengumpulkan teori - teori beserta data yang menunjang perancangan sistem informasi ini dari berbagai sumber, seperti : dokumen, buku, dan artikel dari internet.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam perancangan sistem informasi ini, penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *Waterfall*. Metode ini merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode *Waterfall* merupakan pendekatan paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam metode ini bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Masalah Yang Dihadapi

Permasalahan yang penulis temukan selama melakukan penelitian di Rumah Sakit Mandaya Karawang pada bagian pendaftaran Medical Check Up adalah sebagai berikut:

- a. Sistem pendaftaran yang belum maksimal memanfaatkan teknologi yang ada.
- b. Kerap ditemukan data rekam medis yang *double* karena petugas pendaftaran yang kurang teliti saat melakukan proses pendaftaran.
- c. Pencatatan hasil pemeriksaan yang masih menggunakan metode tulis tangan.
- d. Laporan kunjungan yang belum akurat karena masih menggunakan metode manual.

2. Prosedur Pendaftaran Pasien Pada Sistem Yang Sedang Berjalan

- a. Bagi pasien baru, memberikan kartu identitas yang berupa KTP, mengisi formulir pendaftaran pasien baru, kemudian bagian pendaftaran menginput identitas Pasien ke dalam sistem pendaftaran.
- b. Sedangkan untuk Pasien lama, hanya menyerahkan kartu fotokopi KTP kepada bagian pendaftaran lalu bagian pendaftaran akan melakukan pencarian data ke dalam sistem pendaftaran dan mengambil kartu statusnya.
- c. Kemudian bagian pendaftaran akan bertanya mengenai cara pembayaran apa yang ingin digunakan.
- d. Setelah proses diatas semua selesai, bagian pendaftaran menyerahkan kembali KTP kepada Pasien dan

Pasien akan menunggu dipanggil oleh petugas Medical Check Up.

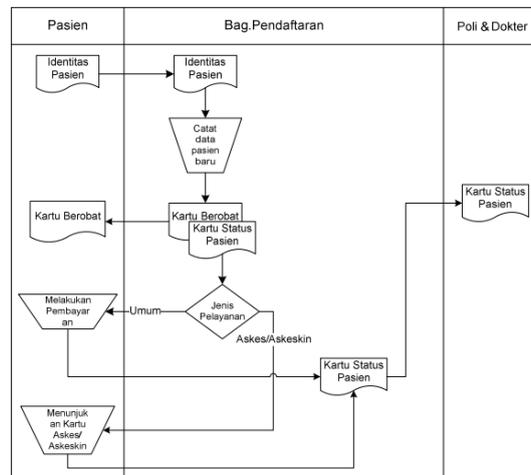
3. Prosedur Pemeriksaan Pasien Yang Sedang Berjalan

- a. Perawat memanggil pasien sesuai dengan urutan nota pendaftaran pasien yang diberikan oleh bagian pendaftaran kepada Pasien.
- b. Pasien yang dipanggil langsung menuju ruang Medical Check Up, kemudian dokter akan mulai melakukan pemeriksaan.
- c. Dokter kemudian menuliskan semua data- data pemeriksaan ke dalam status pasien yang kemudian status pasien tersebut diberikan kembali kepada bagian pendaftaran.
- d. Bagi pasien yang mendapatkan resep, langsung menuju ke bagian apoteker untuk menyerahkan resep, sedangkan bagi pasien yang mendapatkan surat rujukan dari dokter, pasien tersebut bisa langsung pulang.

4. Pemodelan Sistem Yang Sedang Berjalan

Berikut adalah pemodelan *flowmap* proses pendaftaran pada sistem yang sedang berjalan dan hasil pemeriksaan yang sedang berjalan.

a. *Flowmap* Pendaftaran Pasien Pada Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 1

Flowmap Pendaftaran Pasien Pada Sistem Yang Sedang Berjalan

Sumber : Diolah penulis, 2021

b. Hasil Pemeriksaan Yang Sedang Berjalan

Gambar 2

Hasil Pemeriksaan Yang Sedang Berjalan

Sumber : Diolah penulis, 2021

5. Upaya Pemecahan Masalah

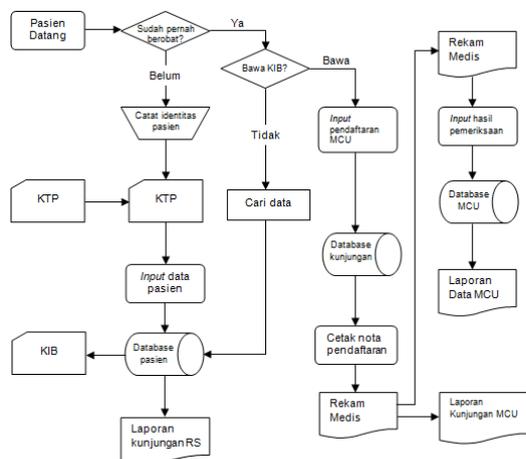
Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut antara lain:

- a. Sisi Rumah Sakit
 - 1) Petugas pelayanan harus memanfaatkan teknologi yang ada semaksimal mungkin.
 - 2) Semua pencatatan pemeriksaan agar diinput kedalam komputer.
 - 3) Rekap data dilakukan secara rutin dan disimpan pada aplikasi *Microsoft Excel* untuk dibuatkan laporan.
- b. Sisi Penulis

Dibutuhkannya sebuah program berbasis komputer atau sistem informasi pendaftaran pasien yang dapat mengatasi permasalahan yang menghambat pelayanan serta menghasilkan data laporan yang akurat.

6. Perancangan Sistem Yang Diusulkan

a) Flowmap

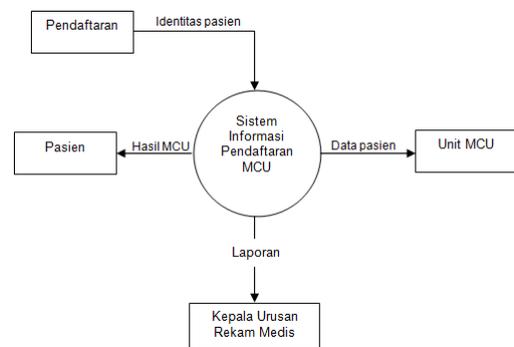


Gambar 3

Flowmap Sistem yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

b) Diagram Konteks

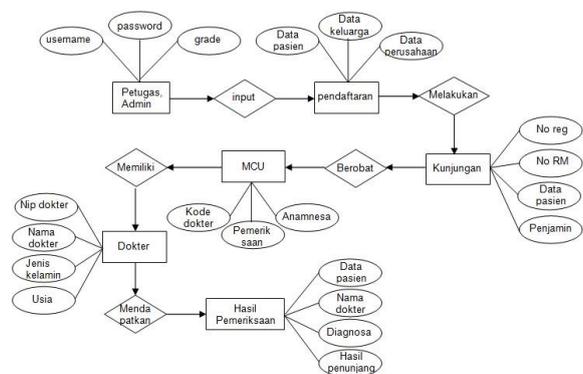


Gambar 4

Diagram konteks Sistem yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

c) ERD (Entity Relationship Diagram)

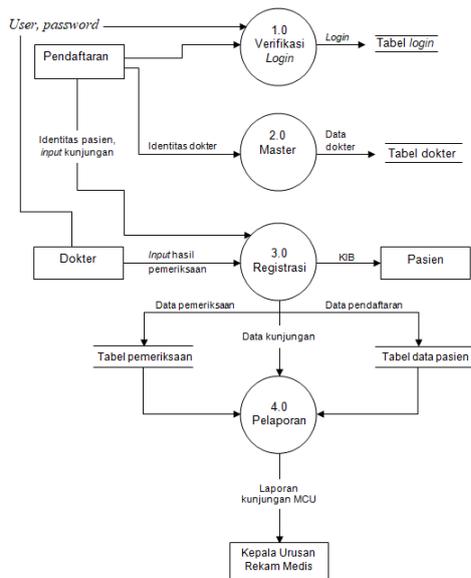


Gambar 5

Diagram ERD Sistem yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

d) DFD Level 0

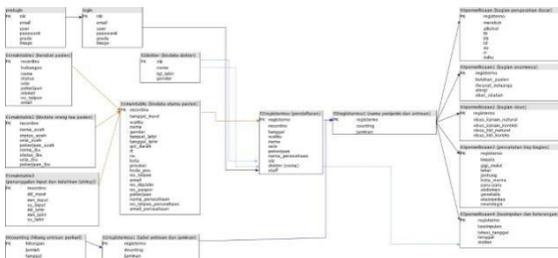


Gambar 6

DFD Level 0 Sistem yang diusulkan

Sumber : Diolah penulis, 2021

e) Tabel Relasi



Gambar 7

Tabel Relasi

Sumber : Diolah penulis, 2021

f) Spesifikasi Basis Data

**Tabel 1
Struktur Tabel Login**

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
user	Text	15	Primary Key
password	Text	15	
nik	Text	16	

Grade	Text	15	
Email	Text	15	
Image	OleDB		

Sumber : Diolah penulis, 2021

**Tabel 2
Struktur Tabel Data Pasien**

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
recordno	Text	15	Primary Key
tanggal_input	Date/Time		
waktu	Text	15	
nama	Text	30	
gender	Text	15	
tempat_lahir	Text	15	
tanggal_lahir	Date/Time		
gol_darah	Text	15	
alamat	Text	40	
rt	Text	15	
rw	Text	15	
kota	Text	15	
provinsi	Text	15	
kode_pos	Text	15	
no_telp	Text	15	
email	Text	20	
no_ktp/sim	Text	16	
no_paspor	Text	16	
pekerjaan	Text	15	
nama_perusahaan	Text	30	
alamat_perusahaan	Text	40	

no_telpon_perusahaan	Text	12	
email_perusahaan	Text	20	
nama_ayah	Text	30	
status_ayah	Text	15	
usia_ayah	Text	15	
pekerjaan_ayah	Text	15	
nama_ibu	Text	30	
status_ibu	Text	15	
usia_ibu	Text	15	
pekerjaan_ibu	Text	15	

Sumber : Diolah penulis, 2021

Tabel 3
Struktur Tabel Dokter

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
sip	Text	16	Primary Key
nama	Text	30	
tgl_lahir	Date/Time		
gender	Text	15	
dd_lahir	Text	15	
mm_lahir	Text	15	
yy_lahir	Text	15	

Sumber : Diolah penulis, 2021

Tabel 4
Struktur Tabel Pemeriksaan

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
registernomor	Text	15	Primary Key

keluhan_pasien	Text	255	
riwayat_keluarga	Text	255	
riwayat_penyakit	Text	255	
alergi	Text	255	
obat_obatan	Text	255	
merokok	Text	255	
alkohol	Text	255	
tb	Text	255	
bb	Text	255	
td	Text	255	
dn	Text	255	
rr	Text	255	
suhu	Text	255	
visus_kanan_natural	Text	255	
visus_kanan_koreksi	Text	255	
visus_kiri_natural	Text	255	
visus_kiri_koreksi	Text	255	
kepala	Text	255	
gigi_mulut	Text	255	
leher	Text	255	
dada_punggung	Text	255	
jantung	Text	255	
buta_warana	Text	255	
paru	Text	255	
abdomen	Text	255	
genitalia	Text	255	
ekstremitas	Text	255	
neurologis	Text	255	
kesimpulan	Text	255	

tempat	Text	255	
tanggal	Date/Time		
dokter	Text	30	

Sumber : Diolah penulis, 2021

Tabel 5
Struktur Tabel Registrasi

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
recordno	Text	15	Primary Key
registern o	Text	15	
tanggal	Date/Time		
waktu	Text	15	
nama	Text	15	
usia	Text	15	
pekerjaa n	Text	15	
nama_pe rusahaan	Text	30	
sip	Text	16	
dokter	Text	30	
staff	Text	15	
dd_input	Text	15	
mm_inp ut	Text	15	
yy_input	Text	15	

Sumber : Diolah penulis, 2021

g) Implementasi

1. Tampilan Form Login

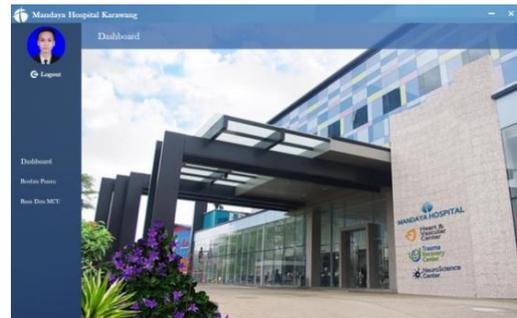


Gambar 8

Tampilan Form Login

Sumber : Diolah penulis, 2021

2. Tampilan Menu Utama



Gambar 9

Tampilan Form Halaman Utama

Sumber : Diolah penulis, 2021

3. Tampilan Form Data User

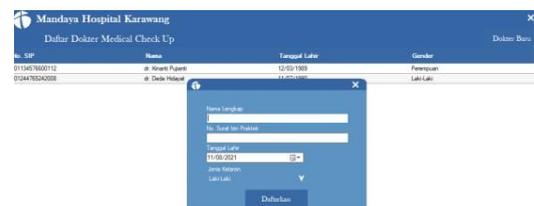


Gambar 10

Tampilan FormData User

Sumber : Diolah penulis, 2021

4. Tampilan Form Data Dokter

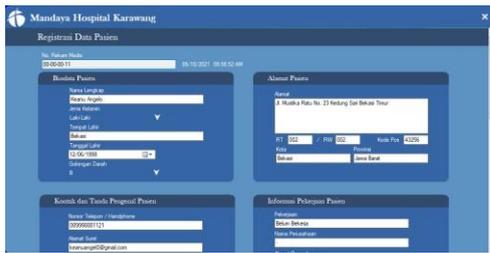


Gambar 11

Tampilan FormData Dokter

Sumber : Diolah penulis, 2021

5. Tampilan Form Data Pasien

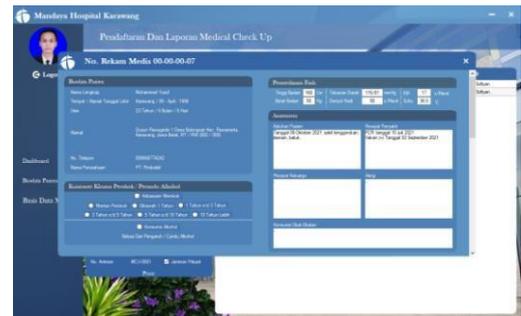


Gambar 12

Tampilan FormData Pasien

Sumber : Diolah penulis, 2021

8. Tampilan Form Pemeriksaan



Gambar 15

Tampilan FormPemeriksaan

Sumber : Diolah penulis, 2021

6. Tampilan Form Registrasi



Gambar 13

Tampilan FormRegistrasi

Sumber : Diolah penulis, 2021

9. Tampilan Form Laporan



Gambar 16

Tampilan Form Laporan

Sumber : Diolah penulis, 2021

7. Tampilan Form Riwayat Kunjungan Pasien

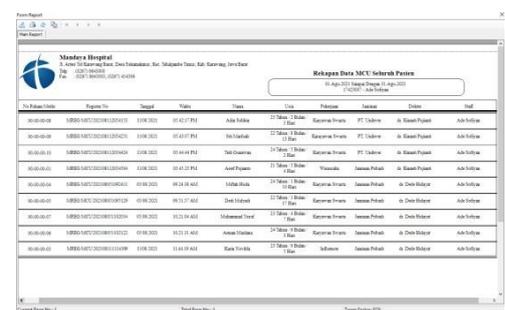


Gambar 14

Tampilan FormRiwayat Kunjungan Pasien

Sumber : Diolah penulis, 2021

10. Tampilan Laporan



No. Rekam Medis	Anggota No.	Tanggal	Jenis	Tipe	Umur	Pelayanan	Diagnosa	Diagnosa	Diagnosa
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
00-00-03	00000000000000000000	11/08/2021	00-00-03	RM	27 Tahun	Eksternal	PT. Diabetes	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus

Gambar 17

Tampilan Laporan

Sumber : Diolah penulis, 2021

11. Tampilan Nota Pendaftaran

 Mandaya Hospital Jl. Arteri Tol Karawang Barat, Desa Sukamakmur, Kec. Telukjambe Timur, Kab. Karawang, Jawa Barat Telp : (0267) 8643000 Fax : (0267) 8643003, (0267) 414306		Nota Pendaftaran MCU 00-00-00-09 MREG/MCU/202108112054251
MCU-0003 Nama Lengkap Pasien Siti Marfuah / Perempuan Tanggal & Usia Pasien 12 - Desember - 1999 (22 Tahun / 8 Bulan / 13 Hari) Nama Dokter dr. Kinanti Pujiandi	11 / Agustus / 2021 05:43:07 PM Jaminan PT. Unilever	
Petugas Ade Sofyan	Dokter dr. Kinanti Pujiandi	

Gambar 18

Tampilan Nota Pendaftaran

Sumber : Diolah penulis, 2021

h) Spesifikasi Hardware dan Software

1. Spesifikasi Hardware

Dalam perancangan sistem informasi pendaftaran Medical Check Up ini, *Hardware* atau perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 6

Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)

No	Hardware	Keterangan
1	Processor	Intel(R) Core(TM) i5 CPU M540 @ 2.53GHz
2	RAM	4GB
3	Harddisk	250GB
4	System Type Processor	64-bit Operating System, x-64 based PC
5	VGA	Minimal 512 Mb
6	Input Device	Keyboard dan Mouse
7	Output	Printer

Sumber : Diolah penulis, 2021

2. Spesifikasi Software

Dalam perancangan sistem informasi pendaftaran Medical Check Up ini, *Software* atau perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 7

Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)

No	Hardware	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 10 Pro
2	Bahasa Pemrograman	Microsoft Visual Studio 2017
3	Pengolahan laporan	Crystal Report 8.5
4	Pengolahan database	Microsoft Access 2007

Sumber : Diolah penulis, 2021

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan pada Rumah Sakit Mandaya Karawang bagian Medical Check Up, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Prosedur pelayanan Medical Check Up yang sedang berjalan sudah baik, namun belum maksimal memanfaatkan teknologi yang ada.
2. Permasalahan yang kerap terjadi terkait pendaftaran Medical Check Up yaitu seringkali ditemukan duplikat data, dan

pencatatan hasil pemeriksaanserta pengambilan laporan masih menggunakan metode manual.

3. Upaya penulis untuk mengatasi permasalahan dalam proses pencatatan hingga pelaporan Medical Check Up di RumahSakit Mandaya Karawang adalah memperbarui sistem yang ada dengan sistem yang mencakup semua pelayanan berbasis komputerisasi yang telah dirancang penulis menggunakan *Microsoft Visual Studio 2017* dan database *Microsoft Access 2007*. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan bisa membantu pelayanan lebih efektif dan efisien.
4. Proses perancangan sistem informasi pendaftaran Medical Check Up ini menggunakan metode *waterfall* dan penggambaran fungsionalitas sistem menggunakan metode berorientasi objek dengan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* dan dirancang menggunakan *Microsoft Visual Studio 2017*.

Saran

Penulis menyadari secara penuh bahwa sistem informasi pendaftaran Medical Check Up yang telah

dirancang ini tentu saja masih jauh dari sempurna, masih banyak yang harus dikembangkan pada sistem ini agar menjadi lebih baik lagi. Untuk itu penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang ada perlu ditingkatkan untuk menunjang pelayanan yang lebih baik.
2. Perlu diadakannya kegiatan sosialisasi dan pembinaan kepada pengguna yang akan mengakses sistem informasi tersebut.
3. Perlu adanya perawatan dan pembaruan fitur pada sistem informasi secara berkala.
4. Perlu adanya sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang kegiatan pelaporan.

F. DAFTAR PUSTAKA

Dokumen

Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009
Tentang Rumah Sakit.

PERMENKES RI Nomor
269/MENKES/PER/III/2008
Tentang Rekam Medis.

PERMENKES RI Nomor 71 Tahun
2013 Tentang Pelayanan Kesehatan
Pada Jaminan Kesehatan Nasional.

Buku Ilmiah

Al-Bahra Bin Ladjamudin, (2005),
Analisis dan Desain Sistem

Informasi, Graha Ilmu,
Yogyakarta.

Jugiyanto, (2005), **Analisis dan Desain
Sistem Informasi :Pendekatan
Terstruktur Teori dan Praktik
Aplikasi Bisnis**, Andi, Yogyakarta.

Kristanto, Andri, (2008), **Perancangan
Sistem Informasi dan
Aplikasinya**, Gaya Media,
Yogyakarta.

Winarno, Edi, (2010), **Dasar-Dasar
Pemrograman dengan *Visual
Basic 2010***, Elex Media
Komputindo, Bogor.

Tufani, Dani R, (2009), **MengolahData
dengan *MicrosoftAccess 2007***,
Mugi, bandung

Sugiyono, (2013), **Metode Penelitian
Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D**,
CV. Alfabeta, Bandung.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP MYSQL PADA RUMAH SAKIT LIRA MEDIKA KARAWANG

Irvan Rusdiana¹, Ahmad Anas², Aminuddin Sholeh³

¹Program Studi Teknik Informatika, Konsentrasi Infomatika Rekam Medis
STMIK Pamitran, Jl. Pangkal Perjuangan By Pass KM2 Tanjungpura Karawang

Email :¹ rusdiana.irvan@gmail.com, ²ahmad.anas87@gmail.com,

³aminmmrs@gmail.com

ABSTRAK

Tertib administrasi pelayanan rekam medis harus dengan baik agar proses pelayanan administrasi terhadap pasien dapat berjalan dengan baik. Sebuah sistem informasi pengolahan data rekam medis yang baik diperlukan agar tercapai tertib administrasi rekam medis yang baik.

Sistem Informasi Rekam Medis adalah sistem yang ditujukan untuk membantu dokter dan perawat dalam melakukan pengelolaan data pasien baru beserta penyimpanan data rekam medis pasien yang telah berkunjung. Dalam melakukan pemeriksaan terhadap pasien, dokter dan perawat, Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian sistem informasi rekam medis ini dengan menggunakan metode *waterfall*.

Tujuan dari rekam medis berbasis web adalah sebagai penunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan. Tanpa didukung satu sistem pengelolaan rekam medis yang baik dan benar, maka tertib administrasi di tempat pelayanan kesehatan akan sulit berhasil seperti yang diharapkan.

Kata Kunci: sistem informasi, rekam medis, web

ABSTRACT

Orderly administration of medical record services must be carried out properly so that the administrative service process for patients can run well. A good medical record data processing information system is needed to achieve good medical record administration.

Medical Record Information System is a system intended to assist doctors and nurses in managing lung patient data and storing medical record data of patients who have visited.

The research method used in the medical record information system research is to use the waterfall method

In examining patients, doctors and nurses carry out The purpose of web-based medical records is to support the achievement of orderly administration in the context of efforts to improve health services. Without the support of a good and correct medical record management system, the orderly administration of health care facilities will be difficult to succeed as expected

Keywords: *system informasi, medical records, web*

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Teknologi yang terus berkembang membuat para pengembang teknologi dan penggunanya semakin cerdas dalam menyikapinya. Perkembangan teknologi ini juga mendorong manusia berlomba-lomba dalam memanfaatkan sistem informasi sesuai dengan kebutuhannya. Teknologi saat ini tidak lagi dipandang sebagai pelengkap, tetapi sudah menjadi salah satu kebutuhan dan penentu atas terlaksananya sasaran dan strategi yang akan diusung. Pengelolaan data yang bersifat manual kini sudah semakin ditinggalkan, karena kurangnya efisiensi dalam pengelolaan dan dokumentasinya, sehingga sebagian besar perusahaan sudah menggunakan teknologi informasi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Saat ini telah banyak perusahaan khususnya perusahaan dalam dunia medis yang sudah menerapkan berbagai macam teknologi informasi, termasuk salah satunya sistem informasi rekam medis rawat jalan, sistem ini digunakan untuk mempermudah pengelolaan data dalam menjalankan aktivitas rawat jalan. Sistem informasi ini juga dapat menunjang penuh

aktivitas petugas rekam medis rawat jalan, dimana tujuan untuk membuat sistem informasi ini agar dapat mempermudah petugas saat mengolah data rekam medis rawat jalan di lapangan. Sistem informasi rekam medis rawat jalan yang di maksud akan memberikan beberapa fasilitas tambahan yang lebih efektif diantaranya yaitu registrasi rekam medis rawat jalan, daftar keluhan pasien, daftar obat dan laporan rekam medis rawat jalan.

Rumah Sakit Lira Medika Karawang juga telah menambahkan program rekam medis rawat jalan untuk meningkatkan pelayananan terhadap pasien yang telah berkunjung. seiring waktu yang berjalan, jumlah pasien yang telah mendaftar untuk mengikuti program rekam medis rawat jalan terus bertambah, hal ini menjadi sebuah kendala atau permasalahan yang sering di alami oleh petugas program rekam medis rawat jalan. Beberapa masalah yang terjadi adalah belum adanya sistem informasi yang dapat mempermudah aktivitas dalam pelaksanaan kegiatan rawat jalan sesuai dengan kebutuhan dilapangan, dimana kegiatan yang dilakukan baik itu registrasi pasien, pencatatan daftar keluhan pasien,

daftar obat pasien, laporan serta penyimpanan data masih dilakukan secara manual dengan mencatat semua data kedalam buku agenda sehingga petugas atau dokter sering mengalami kesulitan serta kesalahan pada saat baik dalam pencatatan dan penyimpanan data. Hal inilah yang mendorong keinginan peneliti ingin mencoba memberikan solusi dalam permasalahan di Rumah Sakit Lira Medika Karawang. Penulis akan membuat sebuah aplikasi sistem informasi dengan judul “Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Lira Medika Karawang” untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dan memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi.

2. Pokok Permasalahan

- a. Belum adanya sistem informasi yang dapat membantu kegiatan pada saat pendaftaran rawat jalan yang mana system informasi tersebut menjadi fasilitas tambahan bagi petugas untuk mengolah data.
- b. Dimana petugas rawat jalan sulit dalam melakukan pencarian data pasien rawat jalan baik disaat pelaksanaan maupun di priode sebelumnya.

- c. Belum optimalnya pendayagunaan atau pemanfaatan fasilitas secara terencana dalam sistem informasi rekam medis rawat jalan, baik pada sistem pelayanan maupun sistem operasional rawat jalan.

3. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian adalah :

- a. Bagaimana merancang sistem informasi yang baik agar bisa berjalan di Rumah Sakit Lira Medika Karawang dan menjadi lebih interaktif?
- b. Bagaimana menerapkan rancangan sistem informasi yang dibangun ke dalam perangkat lunak sistem informasi rekam medis rawat jalan di Rumah Sakit Lira Medika Karawang?
- c. Bagaimana melakukan pengujian terhadap aplikasi perangkat lunak dari sistem informasi rekam medis rawat jalan di Rumah Sakit Lira Medika Karawang?

4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam rangka untuk memperoleh data yang di perlukan dalam penulisan Skripsi informasi Rekam Medis. metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan Skripsi adalah :

a. Pengamatan

Observasi adalah aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang telah diamati. Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan secara langsung di Komisi Rumah Sakit Lira Medika Karawang

b. Wawancara

Wawancara adalah merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya, wawancara dilakukan dengan cara penyampaian sejumlah pertanyaan dari pewawancara kepada narasumber

c. Studi Pustaka

Metode penelitian yang terakhir yang dilakukan oleh penulis adalah studi pustaka. Studi pustaka ini berperan penting dalam proses mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di Rumah Sakit Lira Medika Karawang.

5. Tujuan

- a. Merancang sistem informasi yang baik agar bisa berjalan di Rumah Sakit Lira Medika Karawang dan menjadi lebih interaktif
- b. Menerapkan rancangan sistem informasi yang dibangun ke dalam perangkat lunak sistem informasi rekam medis rawat jalan di Rumah Sakit Lira Medika Karawang
- c. Menerapkan pengujian terhadap aplikasi perangkat lunak dari sistem informasi rekam medis rawat jalan di Rumah Sakit Lira Medika Karawang

6. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Lira Medika Karawang. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari 7 Juli 2021 sampai dengan 22 Oktober 2021

KAJIAN PUSTAKA

1. Jurnal Pertama

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web pada Puskesmas Rasau Jaya Pontianak menggunakan Framework. Dalam pembuatan rekam medis ini, penulis menggunakan framework laravel yang memudahkan programmer dalam membuat dan mengembangkan aplikasi karena memiliki fungsi-fungsi yang sudah di organisasikan untuk membuat program dengan cepat. Penelitian ini menjelaskan langkah membuat aplikasi, dimulai dari analisis kebutuhan, rancangan diagramnya seperti use case, activity diagram, ERD dan LRS, class diagram, sequence diagram, serta rancangan lengkap aplikasi seperti rancangan form master, pengolahan rekam medis dan laporan. [1]

2. Jurnal Kedua

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Rekam Medis Paru Berbasis Web (Studi Kasus : Rumah Sakit Husada Batu). Tahap implementasi menggunakan Laravel. Hasil Unit testing 100% data valid dari 3 fungsionalitas yang diuji, sedangkan pengujian validasi menghasil 100% data

valid dari 111 fungsionalitas yang diuji. Pengujian Compatibility yang dilakukan terbukti bahwa sistem ini dapat berjalan di 2 browser yaitu Mozilla Firefox dan Internet Explorer.[2]

3. Rekam Medis

Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web dan SMS Gateway pada Puskesmas Desa Tidar Kuranji. Penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, pengembangan sistem. Penelitian ini menghasilkan Sistem rekam medis berbasis web dan sms gateway, dan dengan adanya sistem ini maka diharapkan efisiensi, efektivitas dan akurasi dalam pengolahan data dapat ditingkatkan dan informasi dapat disajikan dengan cepat.

METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan sebagai proses perancangan sistem adalah metode *Waterfall*.

1. Analisis kebutuhan Software

Menganalisa semua kebutuhan termasuk dokumen atau berkas seperti

buku besar yang dipakai untuk pencatatan surat keterangan lahir bayi dan *interface* yang diperlukan guna menentukan solusi *software*.

2. Desain

Mendefinisikan kebutuhan sistem yang terkait dengan pengembangan aplikasi terkait dengan menggunakan tools *system* Seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

3. Code Generation

Menentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan dan menentukan apakah yang dibuat termasuk pemrograman terstruktur atau berbasis objek.

4. Testing

Mendeskripsikan proses pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem Berjalan

Terdapat dua sub sistem yang berjalan pada penelitian ini, yaitu sub sistem pendaftaran pasien rawat jalan sertapendaftaran pasien rawat inap pada RumahSakit Lira Medika Karawang.

a. Analisis Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

Proses alur dokumen pendaftaran pasien rawat jalan pada Rumah Sakit Lira Medika Karawang adalah sebagai berikut :

1. Pada saat ada pasien yang akan rawat jalan bagian administrasi memverifikasi apakah sudah mempunyai kartu pemeriksaan pasien atau belum
2. Jika sudah ada bagian administrasi akan mencatat daftar antrikan yang akan dipanggil oleh dokter untuk diperiksa.
3. Jika belum ada bag. Admistrasi akan meberikan form pendaftaran kartu pemeriksaan pasien yang akan di isi oleh pasien.
4. Setelah diisi oleh pasien form diberikan kembali ke bag.

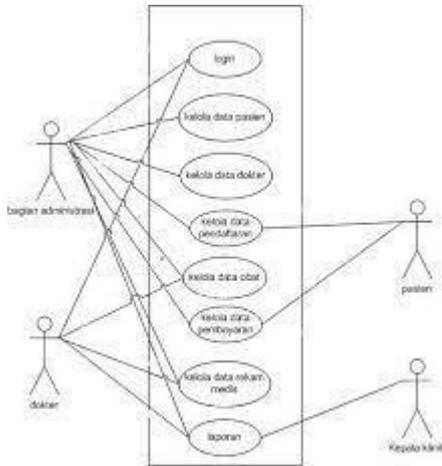
Administrasi lalu di buat kan kartu
periksa pasien dan daftar antrian

5. Selanjutnya pasien membawa kartu
periksa pasien kedokter pada saat
diperiksa, dicatat oleh dokter hasil
diagnosa dan resep obat.
 6. Setelah mendapat resep obat dari
dokter pasien kembali ke bag.
Administrasi memberikan resepdan
kartu periksa pasien
 7. Bag. Administrasi menyiapkan obat
dan rincian biaya lalu diserahkan ke
pasien untuk pembayaran.
 8. Pasien melakukan pembayaran dan
mendapatkan obat
- b. Analisis Sistem Pasien Rawat Inap
- Proses alur dokumen pendaftaran
pasien rawat inap pada Rumah Sakit
Lira Medika Karawang adalah sebagai
berikut :
1. Pada saat ada pasien yang akan
rawat jalan bagian administrasi
memverifikasi apakah sudah
mempunyai kartu periksa pasien
atau belum.
 2. Apabila pasien telah memiliki kartu
pasien akan langsung ditangani
oleh dokter, bagian administrasi
akan meminta kelengkapan
dokumentasi
 3. Dokter hanya melayani perawatan
normal , apabila ada kelainan atau
hal yang lebih kritis maka dokter
akan membuat surat rujukan ke
RS Rujukan
 4. Untuk disampaikan ke RumahSakit
Rujukan , pasien harus melengkapi
segala dokumentasi dan
memberinya ke RS Rujukan
tersebut.
 5. Pasien yang telah diperiksa dan
tidak mengalami kelainan ataupun
keadaan gawat darurat kemudian
ditangani lebih lanjut oleh dokter.
 6. Setelah penanganan lebih lanjut ,
dokter memberikan resep kepada
bagian administrasi
 7. Admin akan menyiapkan biaya ,
kartu pasien dan obat berdasarkan
resep dokter
 8. Pasien yang telah melakukan
pembayaran rawat inap akan
menerima kartu pasien kembali dan
obat.
 9. Pembuatan laporan kepadapimpinan
dibuat berdasarkan

kumpulan dokumentasi yang telah diolah oleh admin

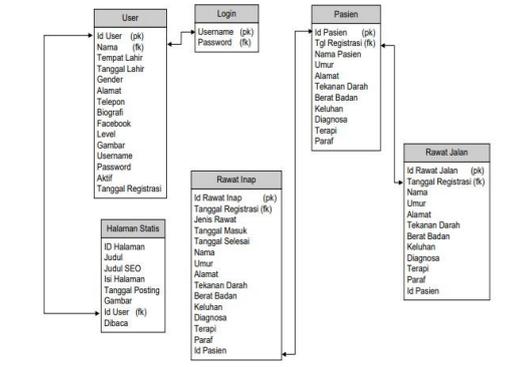
2. Usulan Sistem

a. Use Case Diagram



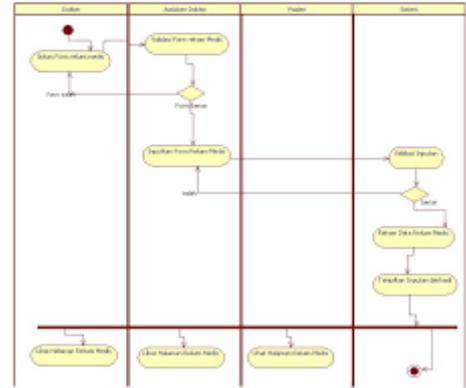
Gambar 1. Use Case Diagram

b. Class Diagram

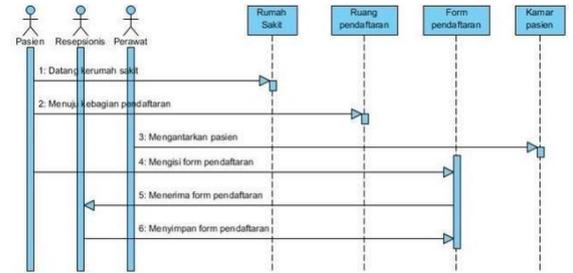


Gambar 2. Class Diagram

c. Activity Diagram

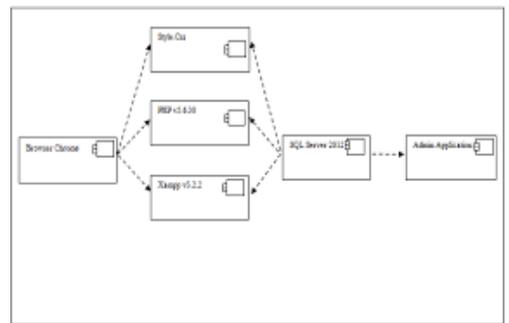


d. Sequence Diagram



Gambar 3. Sequence Diagram

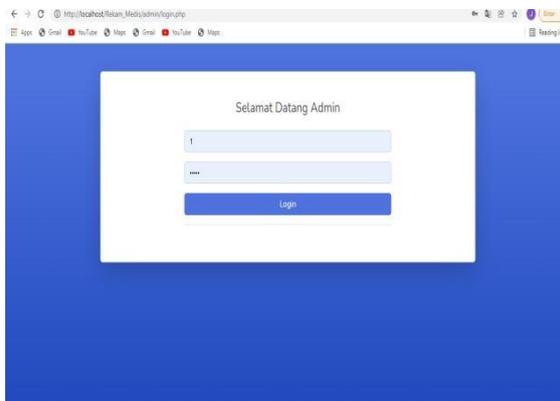
e. Component Diagram



Gambar 4. Component Diagram

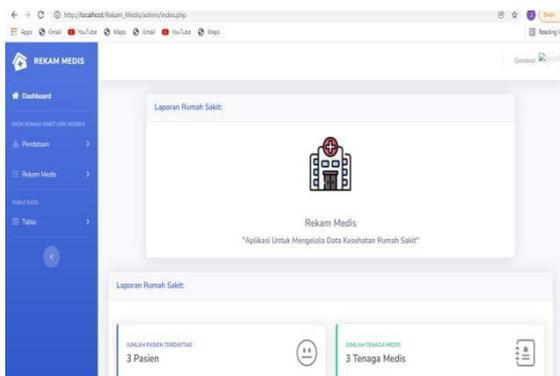
3. Implementasi Program

a. Tampilan Login



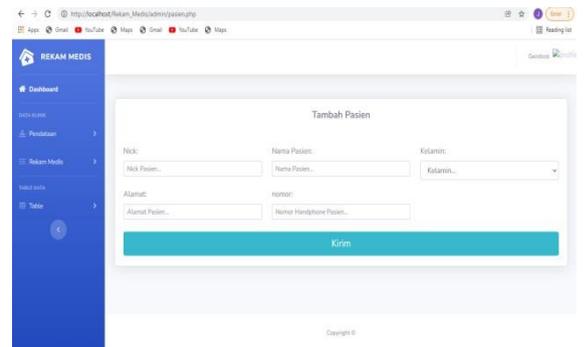
Gambar 5. Tampilan Login

b. Tampilan Menu Utama



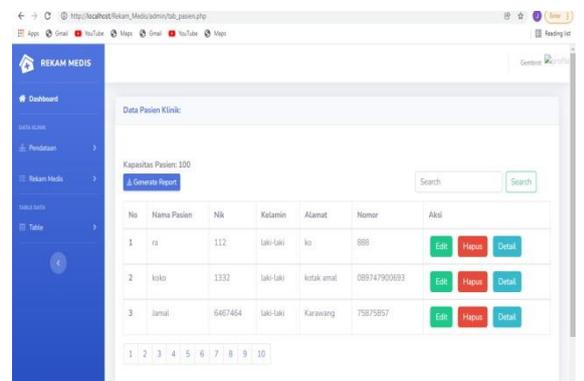
Gambar 6. Menu Utama

c. Tampilan Input Pasien



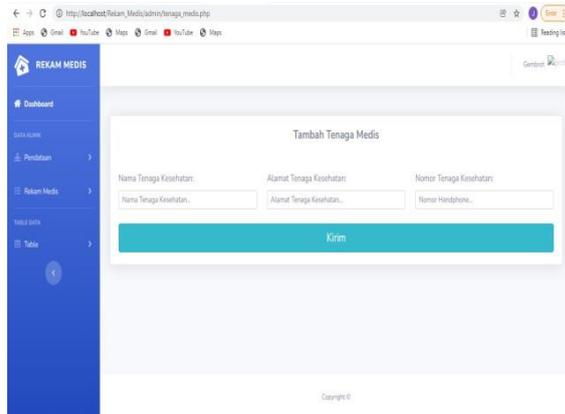
Gambar 7. Input Pasien

d. Tampilan Data Pasien



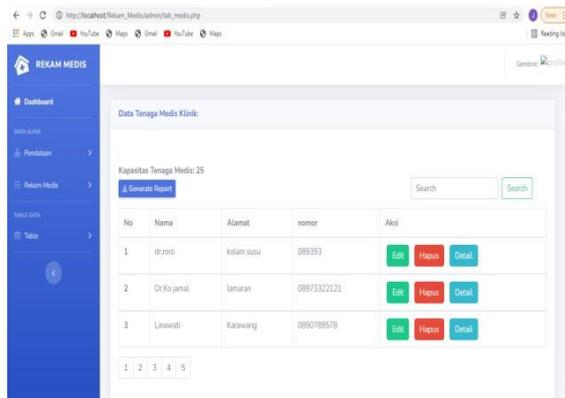
Gambar 8. Data Pasien

e. Tampilan Input Tenaga Medis



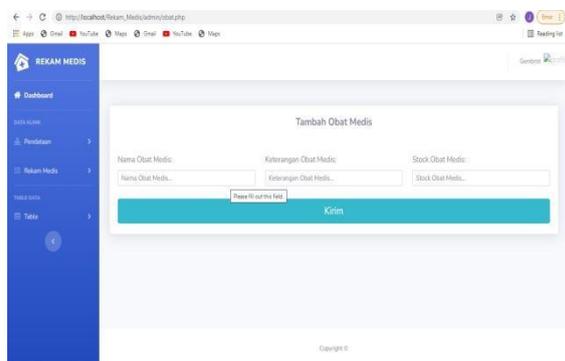
Gambar 9. Input Tenaga Medis

f. Tampilan Data Tenaga Medis



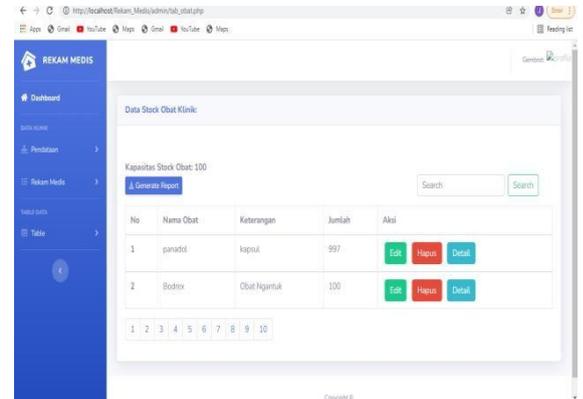
Gambar 10. Data Tenaga Medis

g. Tampilan Input Obat



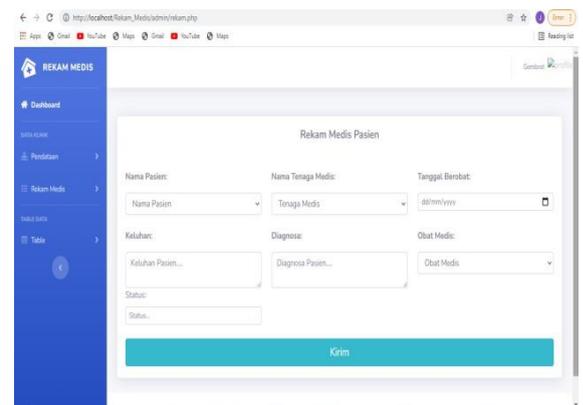
Gambar 11. Tampilan Laporan

h. Tampilan Data Obat



Gambar 12. Data Obat

i. Input Rekam Medis



Gambar 13. Input Rekam Medis

j. Laporan Data Rekam Medis

No	Nama Pasien	Tenaga Medis	Tanggal	Keluhan	Diagnosa	Obat
1	ra	dr.rono	2021-12-02	kurang tidur	tidak tidur, baru kerja lagi	pam.
2	kelio	Dr.Ko.jamal	2021-12-03	sewing rtdp abson	tidak medid datang ke puskesmas, yang penting dirangsang keluar	pam.
3	jamal	dr.rono	2021-12-03	hipertensi	spideritis	pam.

Gambar 14. Data Rekam Medis

PENUTUP

1. Kesimpulan

- Dengan adanya sistem ini rekam medis rawat jalan di harapkan bisa membantu para staf untuk mempermudah para menjalan pekerjaanya dengan efisien
- Dengan adanya Sistem ini telah mempermudah pihak registrasi, poli , dan obat sehingga pencatat rekam medis lebih mudah dan pencairan pasien, pencarian obat lebih mudah

2. Saran

- Saran dari peneliti sebaiknya upt puskesmas puter membuat sistem yang sudah terintegrasi ke komputer agar

memudahkan proses penyimpanan data pasien.

- Saran dari peneliti untuk peneliti selanjutnya yaitua peneliti selanjutnya dapat lebih mengembangkan sistem yang aik lagi di dibandingkan sistem yang sudah ada sebelumnya

DAFTAR PUSTAKA

- L. A. Fitriana, A. Latif, A. Mustopa, and A. Fachrurozi, "Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Puskesmas Rasau Jaya Pontianak Menggunakan Framework Laravel 5.6," *J. Infortech*, vol. 1, no. 2, pp. 92–96, 2020, doi: 10.31294/infortech.v1i2.7117.
- Ramadhan,Rizky.2016 Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Inap dan Rawat Jalan Pada Puskesmas Sukajadi <https://www.eprints.mdp.ac.id/1313/1/JURNAL.pdf> di akses pada tanggal 13 september 2017.
- Lestari, Endang. 2011, Sistem Informasi rekam Medik pada Rumah Sakit Bersalin Graha Rap Tanjung Balai Karimun, <https://media.neliti.com/media/publications/130617-ID-none.pdf> di akses pada tanggal 13 September 2017
- Hardinata, Niky.2015, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Puskesmas Kecamatan, http://www.academia.edu/10160144/SISTEM_INFORMASI_REKAM_MEDIS di akses pada tanggal 15 September 2017.

PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI RAWAT JALAN MENGUNAKAN METODE VISUAL STUDIO 2010 DI RSUD KABUPATEN BEKASI

¹Siti Ulpah, ²Yeti Rafitasari, ³Aminuddin Sholeh

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika Konsentrasi Informatika Rekam Medis
STMIK Pamitran, Jl. Pangkal Perjuangan By Pas Km.2, Tanjung Pura, Karawang.

¹ Sitiulpah2626@gmail.com

² yeti.rafitasari@gmail.com

³ aminmmrs@gmail.com

ABSTRACT *Patient payment information system is a system used to enter data which includes regulations, agreements, and agreements, operational facilities. At the Bekasi District Hospital, the patient administration system is still manual. This causes delays in patient care and frequent errors in patient administration. Therefore, the system that will be made is the design of a manual system to a computerized system using Microsoft Visual Studio 2010 and Microsoft Access 2013 database. This patient payment information system is also equipped with a patient registration process, and patient payment reports. With the implementation of this system in the payment section of the Bekasi District Hospital, it is expected to reduce errors that may occur.*

Keywords : *Design System, Patient, Microsoft Visual Studio 2010.*

ABSTRAK Sistem informasi pembayaran pasien adalah suatu sistem yang digunakan untuk memasukan data-data yang didalamnya mencakup peraturan, kesepakatan, dan perjanjian, fasilitas operasional. Di RSUD Kabupaten Bekasi sistem administrasi pasien masih bersifat manual. Hal ini menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam pelayanan pasien dan sering terjadi kekeliruan saat administrasi pasien. Oleh karena itu, sistem yang akan dibuat adalah perancangan dari sistem manual ke sistem komputerisasi dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan *database Microsoft Access 2013*. Sistem informasi pembayaran pasien ini juga dilengkapi dengan proses pendaftaran pasien, dan laporan pembayaran pasien. Dengan diterapkannya sistem ini pada bagian pembayaran RSUD Kabupaten Bekasi, maka diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi.

Kata Kunci : Perancangan Sistem, Pasien Rawat Jalan, Microsoft Visual Studio.

PENDAHULUAN

Sistem informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan menyimpan data maka akan menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Selain itu juga untuk mengatasi masalah-masalah penyimpangan dan kecurangan yang terjadi [1].

RSUD Kabupaten Bekasi merupakan rumah sakit yang menangani layanan kesehatan masyarakat. Lalu pasien menuju keruangan yang dibutuhkan. Setelah mendapatkan pemeriksaan, tindakan dan pengobatan untuk pasien umum melakukan pembayaran terlebih dahulu di loket kasir dengan memberikan nota pembayaran [2].

Proses pencatatan data-data pasien rawat jalan dan rawat inap juga masih menggunakan sistem yang manual yaitu dicatat dalam buku dan data rekam medis pasien rawat jalan hanya berupa dokumen-dokumen yang disimpan dalam rak saja [3]. Sehingga terjadi kesulitan dalam pencarian data pasien selain itu juga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan data sehingga informasi yang dihasilkan tidak akurat, Untuk laporan yang diberikan kepada pimpinan pun menjadi tidak akurat, sering terjadi penggandaan data pasien rawat jalan, sehingga terkadang membuat petugas rumah sakit membutuhkan waktu lebih lama dalam mencari data-data pasien dan menyusun laporan untuk diserahkan kepada pimpinan [4].

Oleh karena itu dengan adanya sistem informasi yang di buat, diharapkan dapat meminimalkan permasalahan yang ada, di bandingkan dengan dengan aplikasi lain, Visual studio lebih mudah di gunakan, lebih cepat dalam mengimput data dan lebih

aman karena data tersimpan didalam database [5].

TINJAUAN PUSTAKA

Penerapan teknologi pada era ini sangat di butuhkan untuk mengelola data, Melihat efektifitas yang ditawarkan oleh aplikasi ini maka sebaiknya perancangan dan pembangunan sistem pembayaran pasien di RSUD Kabupaten Bekasi menggunakan Visual Studio 2010, Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Microsoft Visual Studio salah satu bahasa pemograman yang menghasilkan aplikasi-aplikasi berbasis windows, yang mudah digunakan, Masih banyak Rumah sakit yang belum menggunakan sistem ini. Dengan adanya sistem informasi yang baru diharapkan Agar sistem informasi lebih efektif dan efisien [6].

METODE

Dalam melakukan penelitian kita perlu mengikuti aturan yang berlaku, di dalam metode penelitian biasanya terdiri dari Observasi, Wawancara, dan studi pustaka. Metode yang digunakan yaitu metode *Unified Modeling Language* (UML), dibandingkan dengan bahasapemodelan yang lain Metode ini Menyediakan bahasa pemodelan visual yang ekspresif dan siap pakai untuk mengembangkan dan pertukaran model- model yang berarti [7]. Penelitian dilakukan selama 1 bulan terhitung dari tanggal 15 Agustus 2021 sampai dengan tanggal 14 September 2021 [8]. Tempat penelitian di

RSUD Kabupaten Bekasi yang berlokasi di Jl. Raya Teuku Umar 202, Wanasari, Kecamatan Cibitung, Kabupaten Bekasi Jawa Barat 17520 [9].Penulisan perancangan sistem informasi Administrasi pasien menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 [10].

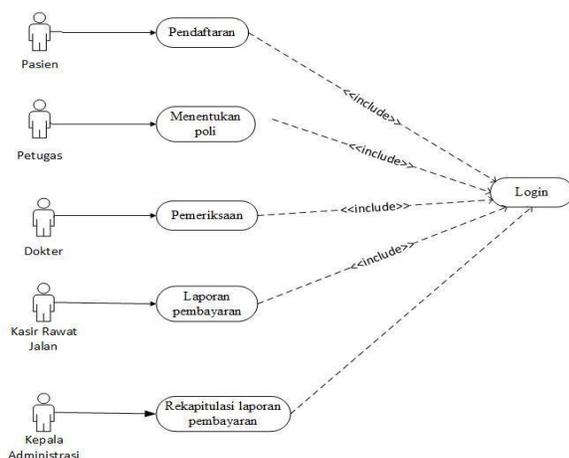
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem informasi pembayaran pasien rawat jalan ini menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk agar bisa menjadi solusi permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan [11].

Pemodelan fungsional yang dibuat menggunakan diagram use case sistem, use case diagram sequence diagram, class diagram, state machine diagram dan activity diagram [12].

A. Use case Diagram

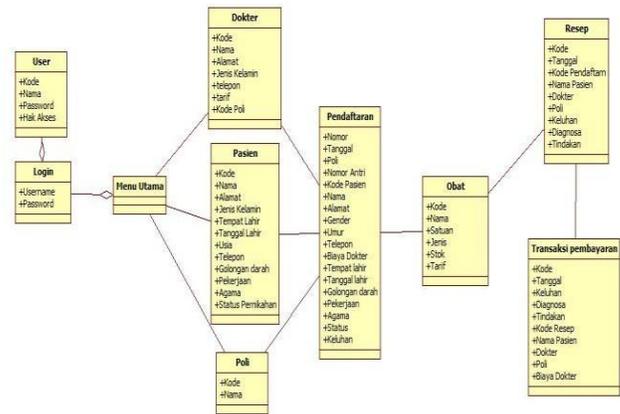
sistem yang ada dalam sistem informasi rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bekasi memiliki aktor yang terlibat langsung dalam sistem tersebut yaitu Pasien, Petugas, Dokter, Kasir Rawat Jalan dan Kepala Administrasi [13].



Gambar 1. Use case Diagram

B. Class Diagram

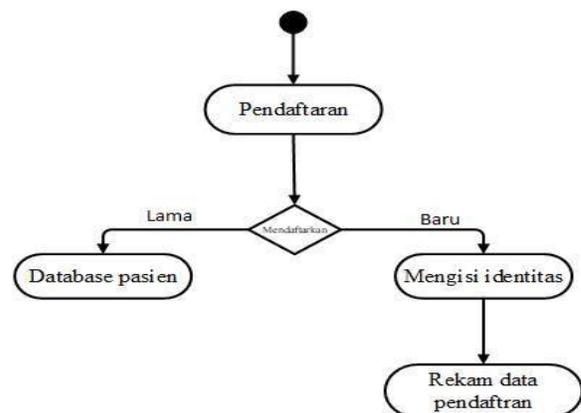
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antarclass. Diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem pendataan pasien yang berupa relasi-relasi yang terdapat dalam sistem tersebut [14].



Gambar 2. Class Diagram

C. Activity Diagram

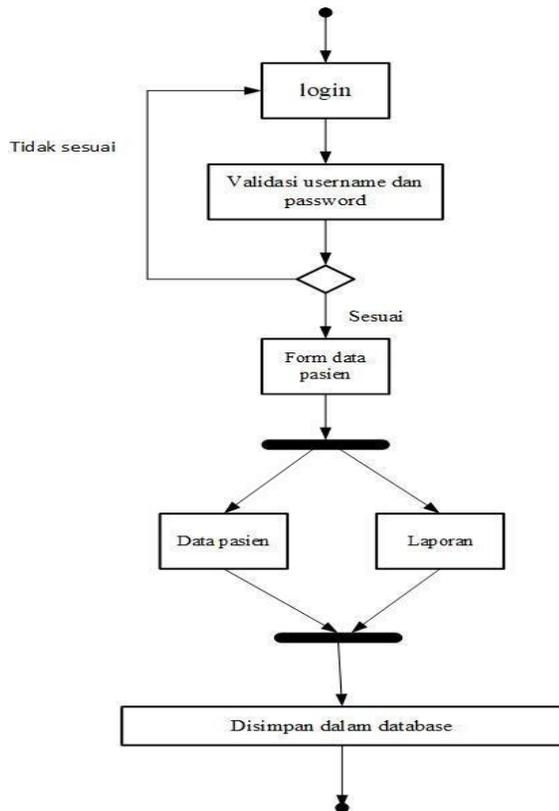
Activity Diagram menggambarkan alur kerja atau kegiatan seorang actor dari suatu aktivitas yang berhubungan dengan sistem pendataan pasien rawat jalan [15].



Gambar 3. Activity Diagram

D. State Chart Diagram

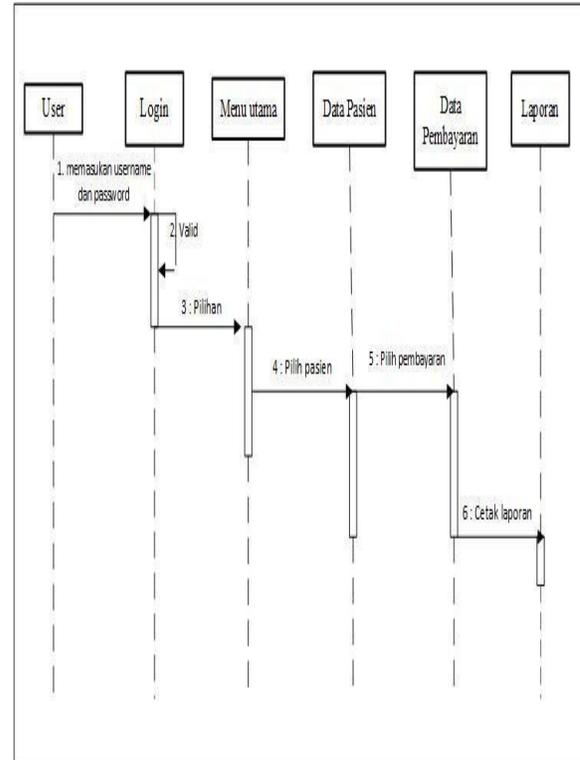
State Chart Diagram menggambarkan status yang memungkinkan objek-objek didalam class dapat dimiliki dan kejadian-kejadian yang menyebabkan status berubah [16].



Gambar 4. State Chart Diagram

E. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Sequence Diagram disini menjelaskan tentang interaksi objek berdasarkan urutan waktu proses, Sequence Diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram [17].

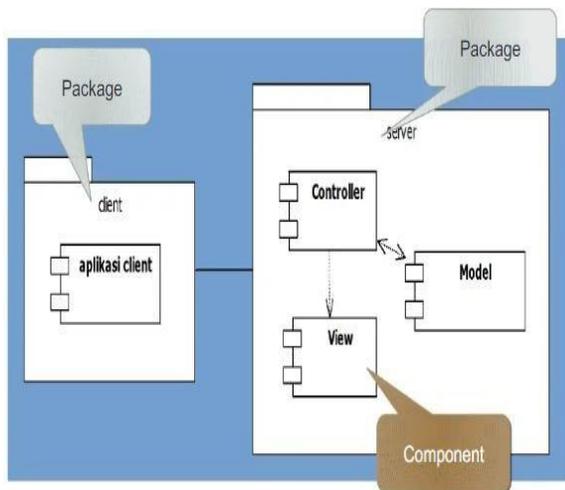


Gambar 5. Sequence Diagram

F. Component Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (dependency) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi code, baik berisi source code maupun binary code, baik library maupun executable, baik yang muncul pada compile time, link time, maupun run time.

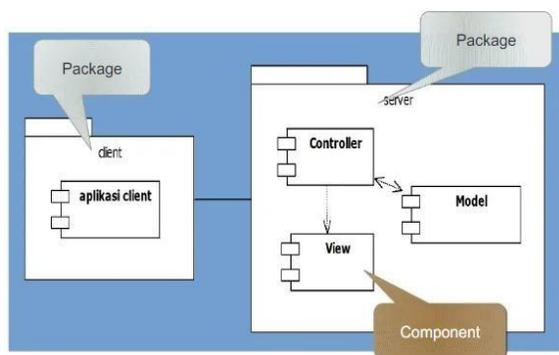
Umumnya komponen terbentuk dari beberapa class dan package, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa interface, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.



Gambar 6. Component Diagram

G. Deployment Diagram

Deployment Diagram adalah salah satu model diagram dalam UML untuk mengerahkan artefak dalam node. Deployment diagram digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antara *software* dan *hardware*. Secara spesifik deployment diagram dapat membuat *physical model* tentang bagaimana komponen perangkat lunak (artefak) digunakan pada komponen perangkat keras, yang dikenal sebagai node. Ini adalah salah satu diagram paling penting dalam tingkat implementasi perangkat lunak dan ditulis sebelum melakukan *coding*



Gambar 7. Deployment Diagram

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan rancangan yang digunakan dalam pembuatan sistem yang berisikan tabel-tabel. Basis data ini berperan penting sebagai penyimpanan data dari hasil input data yang telah dilakukan pengguna sistem. Sehingga informasi yang tersedia akan memberikan data-data yang dibutuhkan pengguna.

Pada pembuatan sistem ini diperlukan tabel-tabel yang digunakan sebagai informasi data yang diperlukan. Dari setiap tabel terdapat primary key untuk merelasikan antar tabel [18].

Perancangan Masukan

Perancangan masukan merupakan gambaran yang menjadi bagian dari entitas luar kepada sistem [19].

Perancangan Keluaran

Rancangan keluaran merupakan bentuk tampilan dari masukan yang telah di masukan kedalam field dan kemudian disimpan dalam suatu database [20].

Rancangan Dialog Layar

Rancangan dialog layar merupakan gambaran dari tampilan menu-menu yang akan tersedia pada sistem data pembayaran pasien. Kontruksi tampilan yang didesign akan menjadi landasan awal untuk memudahkan dalam memutuskan Field apa saja yang dibutuhkan pada Form [21].

Stuktur Tampilan

Struktur tampilan adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan user dalam menjalankan program komputer. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai

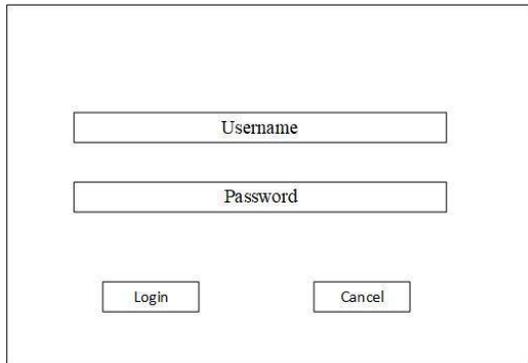
dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.

Struktur tampilan dari sebuah halaman website sendiri umumnya dibagi menjadi beberapa bagian seperti header , menu, isi, navbar, sidebar dan footer [22].

Rancangan Layar (Dialog)

Rancangan Layar merupakan sebuah desain tampilan yang berfungsi sebagai antar muka antara si pengguna (user) dengan Aplikasi (Sistem). Rancangan yang di buat terdiri dari:

1. Form Login



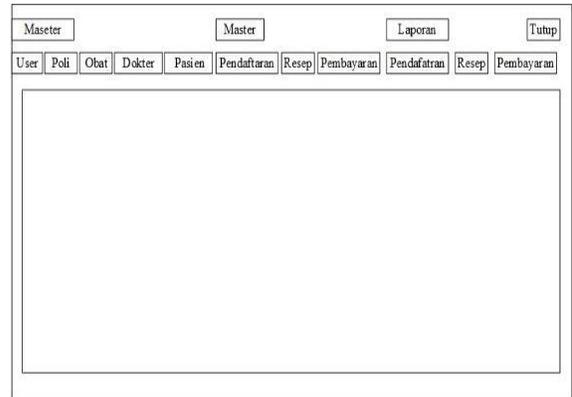
The image shows a login form with two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the fields are two buttons: 'Login' and 'Cancel'.

Gambar 8. Rancangan Layar Form Login

Form Login, biasanya digunakan untuk membatasi hak akses bagi user untuk melihat dan berinteraksi dengan data. Hanya user yang sudah terdaftar yang bisa mengakses data-data rahasia [23].

2. Halaman Utama

Homepage atau yang biasa juga disebut dengan beranda merupakan suatu halaman utama atau halaman pembuka yang ada dalam suatu website.

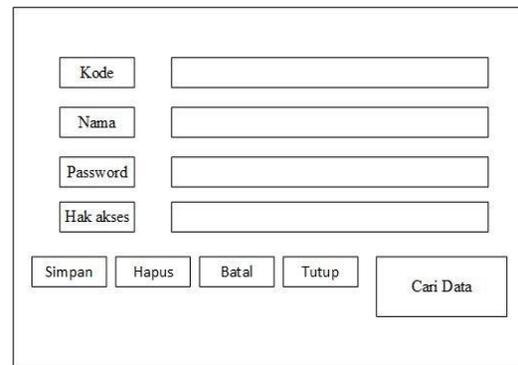


The image shows a main page layout with a header containing navigation buttons: 'Maseter', 'Master', 'Laporan', and 'Tutup'. Below the header is a menu bar with buttons: 'User', 'Poli', 'Obat', 'Dokter', 'Pasien', 'Pendaftaran', 'Resep', 'Pembayaran', 'Pendaftaran', 'Resep', 'Pembayaran'. The main content area is a large empty box.

Gambar 9. Rancangan Layar From Halaman Utama

Dihalaman utama bisa melihat fitur apa saja yang ada di aplikasi tersebut [24].

4. Form Admin

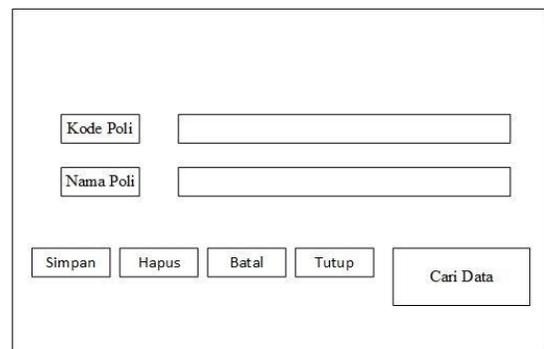


The image shows an admin form with four input fields: 'Kode', 'Nama', 'Password', and 'Hak akses'. Below the fields are five buttons: 'Simpan', 'Hapus', 'Batal', 'Tutup', and 'Cari Data'.

Gambar 10. Rancangan Layar Form Admin

Fungsi form admin untuk user masuk ke dalam akun yang ada di sebuah aplikasi [25].

5. Form Poli



The image shows a poli form with two input fields: 'Kode Poli' and 'Nama Poli'. Below the fields are five buttons: 'Simpan', 'Hapus', 'Batal', 'Tutup', and 'Cari Data'.

Gambar 10. Rancangan Layar Form Poli

Form Poli biasanya di gunakan untuk poli yang akan di tuju pasien sesuai keluhan yang terjadi pada pasien [26].

6. Form Obat

Gambar 11. Rancangan Layar

Form Obat

Form Obat biasanya gunakan untuk menginput obat pasien yang di dapatkan setelah pasien mendapatkan resep dari dokter [27].

7. Form Dokter

Gambar 12. Rancangan Layar

Form Dokter

Form Dokter biasanya di gunakan untuk menginput tarif dokter perhari [28].

8. Form Pasien

Form Pasien digunakan untuk menginput data pasien yang akan berobat [29].

Gambar 13. Rancangan Layar

Form Pasien

9. Form Pembayaran

Form Pembayaran biasanya digunakan untuk menjumlah biaya yang harus di bayarkan oleh pasien setelah mendapatkan pelayanan [30].

Gambar 14. Rancangan

Form Pembayaran

Spesifikasi Hardware dan Software

Spesifikasi perangkat keras (*Hardware*) yang dibutuhkan dalam perancangan sistem pembayaran pasien rawat jalan adalah tercantum pada tabel berikut ini [31].

Tabel 1. Spesifikasi Hardware

No	Jenis Hardware	Kebutuhan Hardware
1.	Processor	Intel Celeron N4000

		CPU 1.10GHz
2.	RAM	4 GB
3.	Harddisk	500 GB HDD
4.	Monitor	Resolusi 1366 x 768 with 256 Colours
5.	Keyboard	Compatible dengan Windows
6.	Mouse	Compatible dengan Windows
7.	Printer	Compatible dengan Windows

Selain perangkat keras, dibutuhkan juga perangkat lunak. Spesifikasi Perangkat

Lunak (*Software*) dalam perancangan sistem informasi pembayaran rawat jalan adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Spesifikasi Software

No	Jenis Software	Kebutuhan Software
1.	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10 Profesional 64 bit
2.	Bahasa Pemrograman	Microsoft Visual Studio 2010
3.	Pengolahan Database	Microsoft Acces 2010
4.	Desain Laporan	Crytal Report

Implementasi dan Pengujian Sistem

Tahapan implementasi merupakan tahapan penerapan agar dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai implementasi basis data dan implementasi tampilan layar setelah dilakukan pengujian sistem..

Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah prosedur-prosedur yang dilakukan dalam penyelesaian

desain yang ada dalam rancangan sistem yang telah ditetapkan dan disetujui seperti menginstal, menguji sistem yang dibuat dan memulai sistem yang baru. Tujuan implementasi sistem:

1. Menyelesaikan desain yang telah disetujui sebelumnya.
2. Memastikan bahwa pengguna (user) dapat mengoperasikan sistem baru.
3. Menguji apakah sistem yang baru tersebut sesuai dengan pemakai.

Implementasi Tampilan Sistem

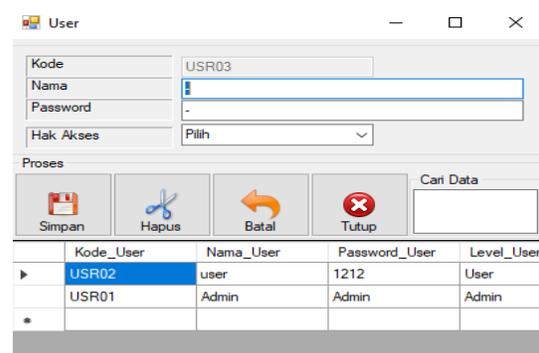
Implementasi Tampilan Menu Login



Gambar 15. Tampilan Menu Login

Tampilan Menu login biasanya tersedia username dan password user sebelum masuk ke layanan online.

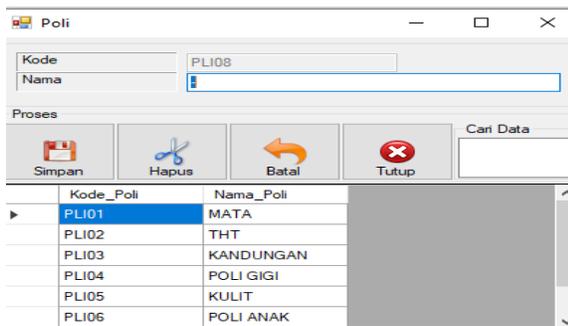
1. Implementasi Tampilan Admin



Gambar 16. Implementasi Tampilan Admin

Tampilan menu admin biasanya berisi kode, nama dan password user.

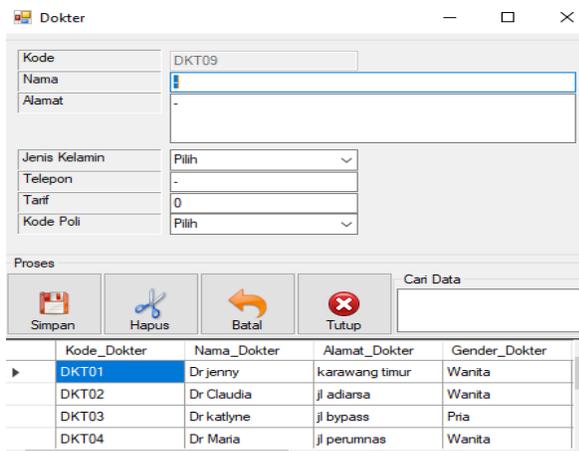
2. Implementasi Tampilan Poli



Gambar 17. Implementasi Tampilan Poli

Tampilan Poli biasanya untuk menambahkan kode poli dan nama poli.

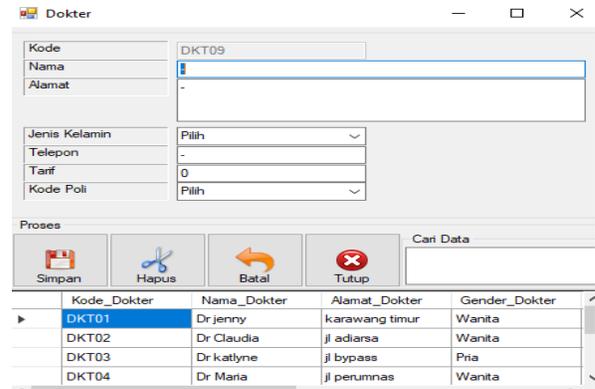
3. Implementasi Tampilan Obat



Gambar 18. Implementasi Tampilan Obat

Tampilan Obat biasanya digunakan untuk mengolah data obat, dan menampilkan resep obat yang sudah di ambil.

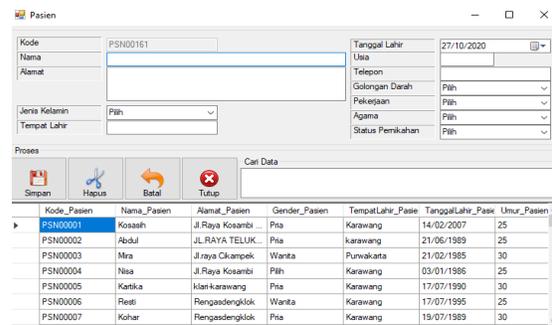
4. Implementasi Tampilan Dokter



Gambar 19. Implementasi Tampilan Dokter

Tampilan Dokter digunakan untuk mengolah data pasien rujukan, data rumah sakit rujukan, obat, data rekam medis

5. Implementasi Tampilan Pasien



Gambar 20. Implementasi Tampilan Pasien

Tampilan Pasien berfungsi untuk menambah, mengubah, menghapus data pasien dan melakukan pencarian dengan menulis nama pasien atau tanggal lahir pasien.

6. Implementasi Tampilan Pembayaran



Gambar 21. Implementasi Tampilan Pembayaran

Tampilan Pembayaran berisikan nama pasien, diagnosa, nama obat, dan total pembayaran pasien.

Pengujian Sistem

Menurut Rossa dan Shalahuddin mengemukakan bahwa “Pengujian adalah satu set aktifitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan” [32].

Pengujian validasi mengacu pada sekumpulan aktifitas yang berbeda yang menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun dapat ditelusuri sesuai dengan kebutuhan customer. Pengujian untuk validasi memiliki beberapa pendekatan sebagai berikut :

A. Black Box Testing (pengujian kotak hitam)

Yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

B. White Box Testing (pengujian kotak putih)

Yaitu menguji perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah mampu

menghasilkan fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi yang dikemukakan Pelaksanaan sistem Administrasi pasien rawat jalan di RSUD Kabupaten Bekasi masih menggunakan sistem manual. Apabila pasien datang melengkapi form identitas, dan form pembayaran secara manual. Setelah itu petugas kembali masukan laporan pembayaran pasien. Dengan adanya sistem informasi yang baru diharapkan dapat mempermudah dalam pengadministrasian pasien, dan lebih efisien .

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada dr. H. Sumarti selaku direktur rumah sakit kabupaten bekasi yang telah memberikan izin untuk observasi di tempat yang beliau pimpin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azrul Azwar, *Pengantar Administrasi Kesehatan*, Jakarta : Binapurba Aksara, 1996.
- [2] Notoatmojo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
- [3] Rustiyanto, *Sistem Manajemen Rumah Sakit Yang Terintegrasi*, Yogyakarta : Gosityen Publishing, 2005.
- [4] Hatta GR, *Sistem Informasi Akuntansi*, Jakarta : Universitas Indonesia, 2008.
- [5] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung : Alfabeta, 2015.

[6] Mulyadi, *Sistem Akuntansi*, Jakarta : Salemba Empat, 2008.

[7] Hanif, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*, Jakarta : Andi Offset, 2017.

[8] Alamsyah D ,*Manajemen Pelayanan Kesehatan*, Yogyakarta : Nuha Medika,2011.

[9] Bugin B, *Penelitian Kuantitatif*, Jakarta : Prenata Media Group,2008.

[10] Susanto, *Sistem Informasi Manajemen, Konsep, dan Pengembangannya*, Bandung : Lingga jaya, 2007.

PERANCANGAN SISTEM RETENSI RUMAH SAKIT UMUM CABANG BUNGIN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

¹Deni Nugroho, ²Yeti Rafitasari, ³Aminuddin Sholeh

¹Program Studi Teknik Informatika, Konsentrasi Informatika Rekam Medis

^{1,2}STMIK Pamitran, Jl. Pangkal Perjuangan By Pass KM 2, Tanjungpura,
Karawang

¹deninugroho554@gmail.com

²yeti.rafitasari@gmail.com

³aminmmrs@gmail.com

ABSTRACT *Medical Record Retention Data Storage System at Cabang Bungin Public Hospital currently running has not been fully computerized so difficult for officers to making retention. If the computerized medical record retention information system at Cabang Bungin Public Hospital will certainly have a impact good time efficiency in medical record retention information system activities. The method used in the development this system in waterfall method and uses the experimental descriptive and data search method. The system is named Medical Record Retention. This system created to optimize the medical record storage processing system. The menu of information system built will make it easy for officer to process medical record retention system. To facility this system using Microsoft Visual Basic Net.*

Keywords : *Design, Retention, Storage of Medical Record, Medical Record Retention*

ABSTRAK Sistem Penyimpanan Data Retensi Rekam Medis yang sedang berjalan pada RSUD Cabang Bungin Bekasi belum sepenuhnya terkomputerisasi sehingga menyulitkan petugas dalam melakukan retensi. Jika sistem retensi rekam medis yang sudah terkomputerisasi sepenuhnya di RSUD Cabang Bungin Bekasi tentunya akan berdampak pada efisiensi waktu yang baik dikegiatan retensi rekam medis. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall* dan menggunakan metode deskriptif eksperimen dalam penelitian dan pencarian datanya. Sistem yang dibuat bernama Retensi Rekam Medis. Sistem ini dibuat untuk mengoptimalkan sistem pengolahan penyimpanan retensi rekam medis. Menu dari sistem informasi yang dibangun ini akan memudahkan petugas dalam mengolah data retensi rekam medis. Untuk memudahkan proses tersebut dibuatlah suatu sistem dengan menggunakan *software* Microsoft Visual Basic Net.

Kata Kunci : *Perancangan, Retensi, Penyimpanan Rekam Medis, Retensi Rekam Medis*

PENDAHULUAN

Menurut Permenkes No. 269/MENKES/III/2008 “Rekam Medis adalah berkas yang berisikan tentang catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien”. Rekam medis merupakan proses kegiatan yang dimulai saat di terimanya pasien di rumah sakit, kemudian pencatatan data medik pasien selama pasien tersebut mendapat pelayanan medik di rumah sakit dan dilanjutkan dengan pelayanan rekam medis meliputi penyelenggaraan penyimpanan serta pengeluaran rekam medis dari tempat penyimpanan untuk melayani peminjaman dari pasien atau keperluan medis lainnya [1-3].

Oleh karena itu dari permasalahan yang ada di atas maka dibutuhkan sebuah sistem informasi data retensi berkas rekam medis. Dengan adanya aplikasi sistem informasi data retensi berkas rekam medis di RSUD Cabang Bungin Bekasi melalui kajian jurnal ilmiah [4].

TINJAUAN PUSTAKA

Penerapan teknologi pada era ini sangat di butuhkan untuk mengelola data, Melihat efektifitas yang ditawarkan oleh aplikasi ini maka sebaiknya perancangan dan pembangunan sistem pembayaran pasien di RSUD Cabang Bungin Bekasi menggunakan Visual Studio 2010, Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan

untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web [5]. Microsoft Visual Studio salah satu bahasa pemrograman yang menghasilkan aplikasi-aplikasi berbasis windows, yang mudah digunakan, Masih banyak Rumahsakit yang belum menggunakan sistem ini [6]. Dengan adanya sistem informasi yang baru diharapkan Agar sistem informasi lebih efektif dan efisien

METODE

Metodologi penelitian yang digunakan penulis untuk menyelesaikan jurnal ini adalah metode penelitian Kualitatif dengan Pendekatan Deskriptif [7].

Penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan dan Observasi secara langsung kepada objek yang akan diteliti yaitu di RSUD Cabang Bungin Bekasi [8]. Penulis mengamati langsung mengenai penyimpanan rekam medis yang telah berjalan saat ini yang meliputi cara penyimpanan berkas yang manual, SIMRS yang sudah berjalan, sistem pelaporan harian hingga bulanan serta mengumpulkan dokumen-dokumen yang mendukung, data-data lainnya yang berkaitan dengan perusahaan untuk identifikasi masalah dan kebutuhan yang diperlukan oleh karena itu penulis akan terfokus terhadap proses penyimpanan rekam medis karena diproses tersebut

penulis akan merancang sebuah program sistem informasi yang akan membuat penyimpanan dokumennya secara elektronik sehingga menjadi lebih baik.

Penulis juga melakukan wawancara dan sangatlah penting dalam melakukan penelitian di suatu tempat, dan teknik ini penulis lakukan dalam penelitian di RSUD Cabang Bungin Bekasi untuk mengetahui info yang lebih akurat dan terpercaya, Selain pengumpulan data dengan metode observasi dan studi pustaka, penulis juga melakukan pertemuandan wawancara kepada pihak-pihak yang nantinya akan berhubungan dengan sistem yang akan dikembangkan ini. penulis juga melakukan pertemuan dan wawancara seputar penyimpanan rekam medis, yang dapat dipastikan info dari wawancara yang dilakukan tersebut data yang valid.

Dalam melakukan penelitian di RSUD Cabang Bungin Bekasi, Pada tahapan pengumpulan data dengan cara studi pustaka, penulis mencari referensi-referensi yang relevan dengan objek yang akan diteliti. Pencarian referensi dilakukan dipergustakaan, toko buku, maupun secara online melauai internet dan Penulispun melakukan teknik studi pustaka dengan memanfaatkan manual book yang telah tersedia. Penulis mendapat data yang terpercaya terkait tentang sejarah perusahaan, visi dan Misi Perusahaan, proses penyimpanan dari awal hingga

akhir, serta tools yang digunakan untuk proses penyimpanan.

Waterfall Model atau sering juga disebut air terjun adalah sebuah metode dalam pengembangan sistem yang dilakukan untuk membuat pembaruan sistem yang berjalan. Menurut Buku Rosa, Metode pengembangan sistem merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan metode-metode atau model-model yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya dengan memiliki alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari rekayasa sistem dan analisis (*System Engineering and Analysis*), analisis kebutuhan perangkat lunak (*Software Requirements Analysis*), perancangan (*design*), pembuatankode (*coding*), pengujian (*testing*) dan tahap pendukung (*support*), dan pemeliharaan (*maintenance*).

Dan untuk gambarannya dapat di ilustrasikan seperti gambar berikut ini:

a. Rekayasa Sistem dan Analisis (*System Engineering and Analysis*)

Dalam tahap awal ini penulis dituntut untuk benar-benar melakukan penelitian yang terarah seperti contohnya untuk penelitian Teknik Informatika. Untuk menentukan pokok permasalahan peneliti harus memilih terlebih dahulu permasalahan globalnya (misal : Jaringan), kemudian membagi lagi

menjadi beberapa sub kecil (misal : pengiriman paket data), dan membagi kembali hingga tertuju pada titik fokus (misal : enkripsi data).

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirements Analysis*)

Pengumpulan kebutuhan dengan fokus pada perangkat lunak, yang meliputi : Domain informasi, fungsi yang dibutuhkan unjuk kerja/performansi dan antarmuka. Hasilnya harus didokumentasikan dan di review ke pelanggan.

c. Perancangan (*Design*).

Design yang dimaksud bukan hanya tampilan atau interface nya saja, tetapi yang dimaksud desain dalam metode ini adalah desain sistem yang meliputi : alur kerja sistem, cara pengoprasian sistem, hasil keluaran (*output*) dengan menggunakan metode-metode tampilan sistem dan lain-lain yang telah disesuaikan dengan analisis kebutuhan pada tahap awal untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

d. Pembuatan kode (*Coding*)

Bagian pengodean merupakan bagian para programmer untuk memasukan script kode pemrograman kedalam sebuah *software* programming untuk menghasilkan aplikasi yang telah di desain, *software* programming yang dapat digunakan harus disesuaikan dengan desain sistem yang dibuat (misal : untuk ponsel, Desktop, Website, anginer dan

lain-lain). Untuk *software* programming dapat menggunakan Borland C++, Dev C++, *Delphi*, *Visual Basic*, *NetBeans* dan lain-lain.

e. Pengujian (*Testing*) dan Tahap Pendukung (*support*)

Tahap ini adalah tahap pengujian dan tahap pendukung yang artinya sistem yang telah dibuat dari hasil analisis masalah yang telah melalui tahap-tahap desain, pengodean barulah masuk kedalam pengujian sistem, sehingga akan dapat diketahui seperti apa hasil kinerja sistem yang baru ini dibandingkan dengan sistem yang lama, kemudian dapat diketahui pula apakah dalam sistem yang baru ini masih ada kelemahan yang kemudian akan dikembangkan oleh peneliti berikutnya.

f. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan. Kegiatan :

1) *Corrective Maintenance* :

Mengoreksi kesalahan pada perangkat lunak, yang baru terdeteksi pada saat perangkat lunak dipergunakan.

2) *Adaptive Maintenance* :

Penyesuaian dengan lingkungan baru, misalnya sistem operasi atau sebagai tuntutan atas perkembangan sistem computer, misalnya penambahan *printer driver*.

3) *Perfektifve Maintenace* :Bila perangkat lunak sukses dipergunakan oleh pemakai. Pemeliharaan ditujukan untuk menambah kemampuannya seperti memberikan fungsi-fungsi tambahan, peningkatan kinerja dan sebagainya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Retensi rekam medis yang sudah berjalan masih dilakukan secara manual sehingga berkas - berkas tersebut menumpuk di ruang filling dan di ruang inaktif dan ada beberapa berkas mala disimpan di ruang penyimpanan, sehingga ruangan menjadi berantakan dan tidak tertata dengan rapi dan menjadi pemborosan ruangan.

Belum sempurnanya sistem informasi yaitu berupa program yang benar-terkomputerisasi, akibatnya petugas harus mencari berkas renesi di dalam kardus yang membutuhkan waktu yang cukup lama, dikarenakan berkas yang di cari sudah menjadi nonaktif yang berada di ruang peyimpananyang berbeda.

SIMRS yang ada di RSUD Cabang Bungin Bekasi sudah upgrade sehingga sudah bisa untuk terjun ke RME, akan tetapi masih memiliki kendala untuk retansi rekam medis dimana status yang sudah diretensi dan dipilah menurut nilai gunanya hanya di simpan di kardus dan di tumpuk.

Berdasarkan permasalahan diatas,maka penulis memberikan beberapa solusi atau upaya pemecahan untuk masalah-masalah yang ada pada sistem yang berjalan ini, diantaranya: Diberlakukan retensi bertahap untuk meminimalisir pemborosan ruangan, terutama di ruangan penyimpanan dan gudang berkas inaktif.

Merancang sistem penyimpanan data retensi rekam medis secara terkomputerisasi sehingga waktu yang dibutuhkan untuk pencarian berkas retensi lebihcepat dan hanya membutuhkan tiga sampai lima menit untuk pencarian berkas tersebut.

Merancang sistem informasi data retensi yang keseluruhan telah terkomputerisasi guna kebutuhan efisiensi waktu dan kecepatan informasi untuk mempercepat proses pembuatan laporan atau saat diperlukan. Agar proses permintaan data dan pengelolaan data dapat berjalan optimal yang hasil akhirnya akan meningkatkan kualitaspelaporan RS.

Prosedur Pendaftaran

Pasien mendaftar kepada petugas pendaftaran baik dengan cara datang sendiri, rujukan dari IGD, rujukan dari dokter praktek, rujukan puskesmas, rujukan rumah sakit lain, rujukan dari rawat jalan ataupoliklinik lain. Pasien baru akan dibuatkan Kartu Identitas Berobat (KIB), Pasien lama akan menunjukan KIB kepada petugas pendaftaran.Petugas pendaftaran akan menginput

data pasien. Petugas *filling* akan mencari atau membuatkan status rekam medis pasien tersebut lalu diserahkan kepada petugas distribusi untuk didistribusikan ke ruang perawatan dimana pasien tersebut dirawat. Selama proses perawatan status rekam medis diisi selengkap-lengkapannya dan sejelas-jelasnya oleh perawat dan dokter yang merawatnya sampai pasien selesai menjalani perawatan lalu dinyatakan sembuh dan diizinkan pulang.

Setelah pasien pulang dari keperawatan, maka status rekam medis dikembalikan ke ruangan rekam medis lalu di *assembling*, indeksing dan pengkodean. Tetapi sebelum dikembalikan, status rekam medis tersebut dimasukkan kedalam data pasien di sensus harian yang disertakan bersamaan status rekam medis tersebut dikembalikan ke ruang rekam medis.

Prosedur Pengolahan Data

Petugas menginput nomor rekam medis pasien untuk mengisi data pasien yang belum lengkap, menginput dan memberi kode terhadap diagnosa pasien. Data yang telah diinput ke komputer secara otomatis akan tersimpan didalam sistem informasi pasien berupadatabase yang tersimpan di *hardsik* komputer yang terhubung ke *database server* SIMRS. Setelah proses tersebut, maka status rekam medis yang telah lengkap dan layak akan disimpan diruang retensi rekam medis oleh petugas *filling*.

Setelah proses pengolahan data selesai, maka status rekam medis pasien dilakukan proses retensi ke ruang retensi rekam medis. Dalam proses ini status rekam medis pasien akan disusun sesuai nomor urut rekam medis, lalu status rekam medis dibawa ke ruang retensi dan disimpan di lemari retensi.

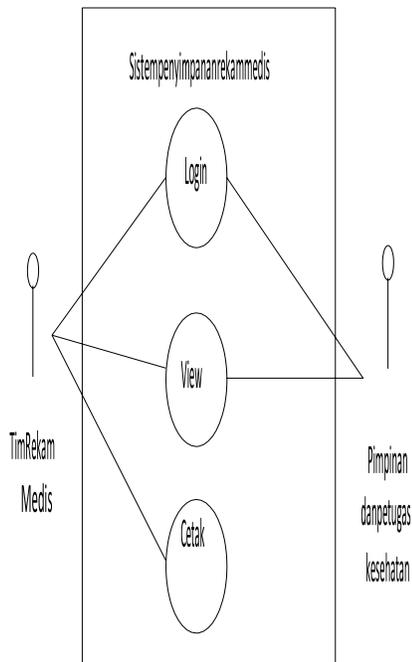
Rekam medis yang telah disimpan di ruang retensi akan tetap tersimpan hingga periode yang ditetapkan. Bila telah memasuki periode tersebut maka rekam medis yang inaktif atau nonaktif akan diretensi dan dipisahkan dari ruang retensi aktif ke ruang retensi nonaktif, tetapi rekam medis tidak langsung dimusnahkan karena akan memasuki masa inaktif selama 2 tahun. Bila telah melawati masa

inaktif maka rekam medis tersebut baru benar-benar dimusnahkan. Pada saat kegiatan retensi berlangsung, data yang diinput kedalam aplikasi retensi akan otomatis tersimpan sebagai arsip atau laporan pasien mana saja yang diretensi. Tidak semua lembaran rekam medis dimusnahkan, ada lembaran yang tidak dimusnahkan yaitu lembar masuk dan keluar dan resume medik.

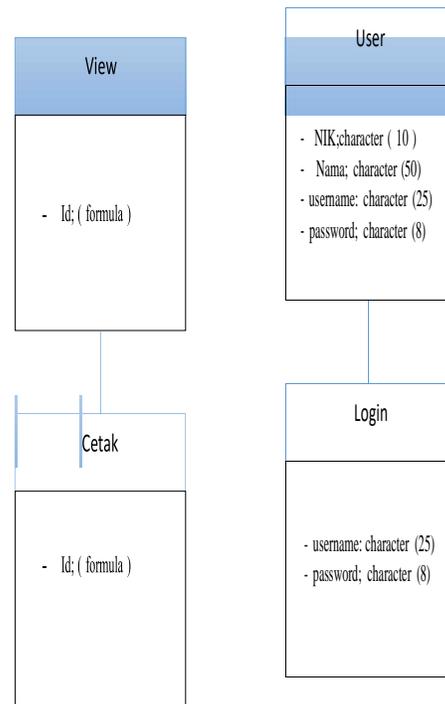
A. Use Case Diagram

Diagram use case yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya pada gambar

dibawah ini akan dijelaskan *Use Case* sistem yang diusulkan untuk menggambarkan cakupan sistem Data Retensi Rekam Medis di RSUD Cabangbungin Bekasi yang akan dibangun, sebagai berikut :



Pada Gambar 5.1 dijelaskan bahwa sistem yang diusulkan memiliki 2 Aktor yaitu Tim Rekam Medis dan Pimpinan, setiap aktor memiliki akses yang berbeda. Sistem yang diusulkan dengan metode login sistem, sehingga tidak sembarangan user yang dapat mengakses aplikasi.



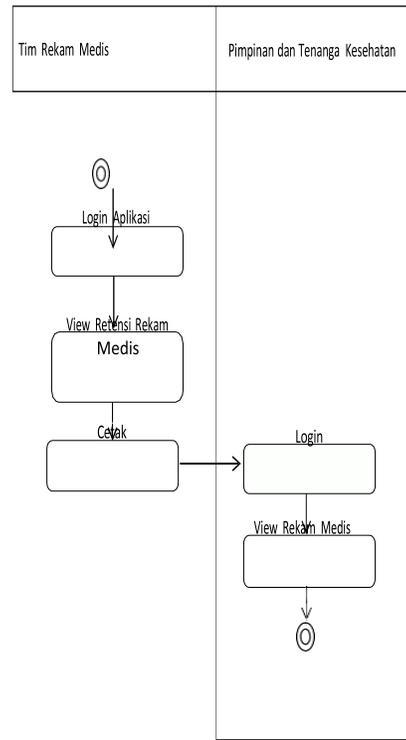
1. Sistem informasi data retensi di Komputer
2. Aktor yang melakukan kegiatan yaitu : Tim Rekam Medis dan Pimpinan, dokter dan perawat.
3. Use case yang dilakukan oleh aktor, yaitu;
 - a. Tim Rekam Medis melakukan login lalu memasukan username dan password kemudian apabila data ada berarti berhasil masuk tim Rekam Medis bisa melihat informasi atau langsung memilih detail yang akan dilihat maka akan muncul detailnya, namun jika data kurang valid maka akan ada keterangan : maaf username/password anda salah
 - b. Pimpinan, dokter dan perawat melakukan login lalu memasukan username dan password kemudian

apabila data ada berarti berhasil masuk. user bisa melihat informasi atau langsung memilih detail yang akan dilihat maka akan muncul detailnya, namun jika data kurang valid maka akan ada keterangan : maaf username/password anda salah

B. Class Diagram

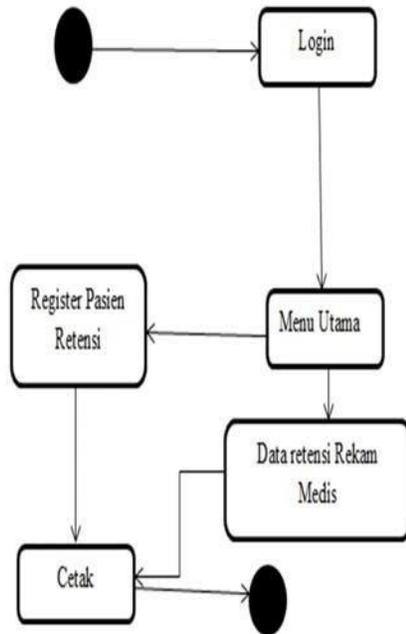
Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada didalam sistem perangkat lunak yang akan dibangun. Class diagram menunjukkan hubungan antar class dalam sistem dan bagaimana mereka saling berkolaborasi Class diagram untuk aplikasi yang dirancang adalah sebagai berikut:

Activity Diagram Penulis menggunakan activity diagram untuk menjelaskan kepada user mengenai urutan aktivitas pada sistem yang baru. berikut ini activity diagram untuk sistem dashboard yang akan dibangun :



C. Statechart Diagram

Statechart Diagram merupakan model perilaku yang dinamis dari class secara individual maupun beberapa bentuk objek. Semua itu menunjukkan deretan dari state yang dilakukan objek melalui event yang menyebabkan sebuah transisi dari satu ke aktifitas yang lain, dan beberapa aksi yang menghasilkan dari satu state atau aktifitas yang berubah, berikut Gambar beberapa statechart diagram dari Perancangan Sistem Informasi Data Retensi RSUD Cabang Bungin Bekasi :



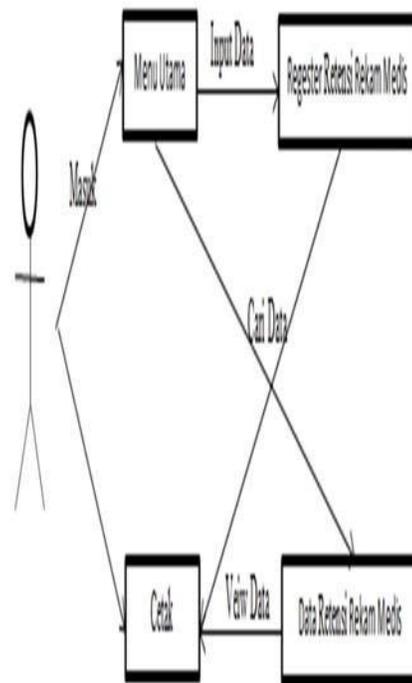
D. Sequence Diagram

Sequence Diagram mendeskripsikan bagaimana entitas dalam Dashboard pasien bpjs sistem berinteraksi, termasuk pesan yang digunakan saat interaksi. Semua pesan di deskripsikan dalam urutan dari eksekusi. Sequence diagram berhubungan erat dengan Use Case diagram yang sebelumnya telah dibuat, dimana 1 Use Case akan menjadi 1 Sequencediagram.

E. Collaboration Diagram

Collaboration Diagram digunakan untuk memodelkan interaksi antar objek didalam sistem, berbeda dengan Sequence diagram, yang

lebih menonjolkan kronologis dari operasi-operasi yang dilakukan, collaboration diagram lebih fokus pada pemahaman atas keseluruhan operasi yang dilakukan objek. Berikut collaboration diagram dari diagram input dashboard pasien bpjs.

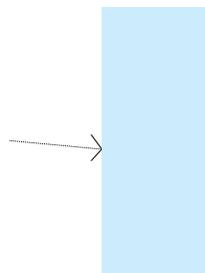


F. Component Diagram

Component Diagram menunjukkan struktur dan hubungan antara komponen software termasuk ketergantungan (dependency) diantara komponen-komponen tersebut.

G. Deployment Diagram

Deployment Diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian-bagian hardware yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem dan ketergantungan antara komponen-komponen hardware tersebut.



Deployment diagram di atas menunjukkan hardware yang digunakan pada Aplikasi Dashboard tidak menggunakan jaringan, hanya struktur yang sederhana dimana Server Aplikasi (Node) terhubung dengan database server (component) serta telah terhubung pada printer.

Rancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis record yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedangkan yang dimaksud dengan record adalah kumpulan data yang berisikan field-field yang berbeda, jumlah record pada umumnya terbatas. Rancangan basis data perlu dibuat sebelum menerapkannya dalam suatu code. Dalam sub bab ini, penulis akan menjelaskan beberapa rancangan table yang akan diterapkan pada sistem Data Retensi Rekam Medis di RSUD Cabang Bungin Bekasi. Rancangan basis data ini dibuat berdasarkan Class diagram, Yaitu :

A. Tabel User

Nama *File* : User
Media : Hard disk

Isi : Data user aplikasi
 Primary key : id

No	NamaField	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	id	autonumber			PrimaryKey
2	username	shorttext	15		
3	password	shorttext	6		

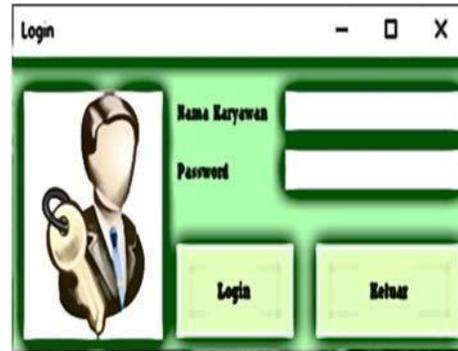
Rancangan Masukan

Rancangan Masukan

adalah

rancangan halaman-halaman yang akan ditemui oleh pengguna saat ingin meng-input, atau memberikan perintah masukan ke dalam sistem. Berikut akan dijelaskan satu persatu tampilan rancangan masukan. Perancangan Login adalah

rancangan tampilan dalam sistem yang memerlukan inputan dari user/admin untuk dapat mengakses Aplikasi. Adapun perancangan untuk tampilan Login adalah sebagai berikut:



Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran pada perancangan ini berupa kumpulan data-data yang telah diproses oleh sistem. Tujuan perancangan data output ini yaitu untuk menyajikan laporan atas informasi yang berkaitan

dengan aplikasi Data Retensi Rekam. Beberapa contoh rancangan keluaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini

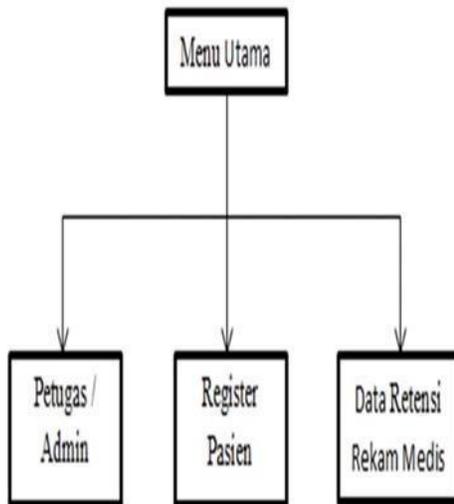
No	Nama Keluaran	Media	Alat Keluaran
1	Laporan Data Retensi Per Periode/Tahun	Kertas	Printer
2	Laporan Data Retensi Per Pasien	Kertas	Printer

Rancangan Dialog layar

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program

yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai (*Admin/User*) dalam menjalankan program yang telah dibuat.

A. S truktur Tampilan Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan intruksi yang ada pada pilihan menu tersebut, berikut merupakan dialog antar layar dari Sistem Informasi aplikasi Data Retensi Rekam Medis di RSUD Cabang BunginBekasi.



Rancangan Layar Dialog

Rancangan layar merupakan rancangan *form* pada program yang dibuat beserta format data didalam aplikasi sebagai berikut :

Tampilan *Login*

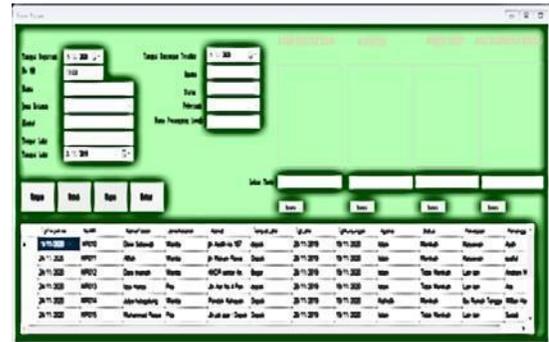
Rancangan layar pada *login* menunjukkan tampilan saat sebelum masuk ke menu utama. *Form login* dapat dilihat pada gambar berikut:



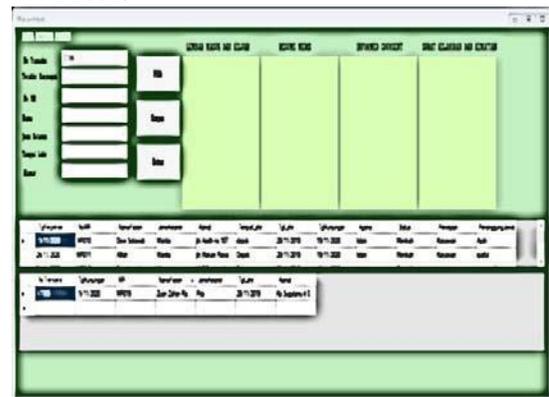
Pada *Form Login* untuk pengguna terdapat *Account User* dan *Password* yang harus diisi sesuai data pengguna pada database *table account*, selain itu juga terdapat *button* masuk yang berfungsi login ke menu utama.

1. Tampilan Menu Utama

Rancangan Layar Menu Utama akan tampil setelah melakukan login. Didalam menu utama, didalam menu utama terdapat 5 menu yaitu,



1. Tampilan Data Retensi Rekam Medis



2. Tampilan Data Admin



3. Tampilan Register Pasien

Implementasi dan Pengujian Sistem

Sebelum Program diterapkan, maka Program harus bebas dari kesalahan dan program harus diuji untuk menemukan kesalahan yang mungkin dapat terjadi sewaktu-waktu seperti kesalahan dalam bahasa pemrograman, kesalahan waktu proses, dan kesalahan logika program

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kuantitas perangkat lunak dan

mempresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. Meningkatkan *visibilitas* perangkat lunak sebagai suatu elemen sistem dan biaya yang muncul akibat kegagalan perangkat lunak, memotivasi dilakukan perencanaan yang baik melalui pengujian yang teliti.

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *black box* didesain untuk mengungkap kesalahan pada persyaratan fungsional tanpa pengabaian kerja internal dari suatu program. Teknik pengujian ini berfokus pada domain perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan mempatisi *input* dan *output* dari suatu program dengan cara memberikan cakupan pengkajian yang mendalam, menurut Pressman, berikut hasil pengujian *black box* yang diisi langsung oleh *user* sebagai berikut [7].

No	Fungsi	Test Case	Harapan	Hasil Keluaran
1	Login	Login sesuai dengan akun admin atau user, Masukan Username dan Password klik login.	Masuk ke Menu Utama	Sesuai
2	Form Petugas / Admin	Penambahan data admin untuk login	Berhasil menambahkan	Sesuai

No	Fungsi	Test Case	Harapan	Hasil Keluaran
			ahk an ad min	
3	Regist er Pasien	Penamba han data padien berupa data diri pasien	Be rha sil me na mp ilk an reg ist er pa	Sesua i

No	Fungsi	Test Case	Harapan	Hasil Keluaran
			sie n	
4	Data Reten si Reka m Medis	Penamba han data retensi rekam medis serta reviw data	Ber has il me na mpi lka n dat a rete nsi Pas ien	Sesua i

No	Fungsi	Test Case	Harapan	Hasil Keluaran
5	logout	Penambahan data saat logout pada sistem	Berhasil keluar dari program	Sesuai

yang diambil menjadi tepat, sehingga berkas rekam medis tidak menumpuk dan tidak terjadi pemborosan ruangan.

SIMPULAN

Penulis mengambil kesimpulan Sistem Informasi Perancangan Sistem Informasi Data Retensi RSUD Cabang Bungin Bekasi, sebagai berikut :

Dengan adanya perancangan sistem informasi data retensi rekam medis RSUD Cabang Bungin Bekasi ini, diharapkan data

yang ditampilkan menjadi lebih bermakna sesuai dengan kebutuhan rekam medis dan pimpinan sehingga keputusan yang diambil menjadi tepat, sehingga berkas rekam medis tidak menumpuk dan tidak terjadi pemborosan ruangan. Dengan adanya sistem informasi yang baru diharapkan dapat membantu dan mempercepat kinerja di RSUD Cabang Bungin Bekasi khususnya di pelaksana rekam medis untuk menangani permasalahan pelayanan terhadap data retensi rekam medis, Sehingga tidak ada lagi lost time dalam pencarian data retensi rekam medis. Dengan adanya sistem komputerisasi dan terintegrasi yang baik, akan sangat bermanfaat sekali bagi instansi-instansi khususnya di RSUD Cabang Bungin Bekasi dalam pengolahan dan penyimpanan data supaya lebih akurat dan efisien, Sehingga dokter dapat mengakses berkas yang sudah di retensi di semua poliklinik.

Untuk meningkatkan kinerja dari perancangan sistem informasi data retensi rekam medis RSUD Cabang Bungin Bekasi. Penulis memberikan saran sebagai berikut : Agar proses pengolahan data lebih efektif dan efisien, disarankan komputer atau perangkat keras (*hardware*) di *upgrade* untuk meningkatkan kecepatan dalam mengolah dan mengakses data. Duplikasi atau Backup data pada program diperlukan untuk menjaga kerusakan dan kehilangan data berupa CD, dan *Update* data setiap satu tahun sekali. Keamanan

sistem perlu dibuat dan lebih diingatkan, agar orang yang tidak berhak tidak menyalahgunakan cara membuat sistem *management user* untuk membatasi akses user dalam penyimpanan dan pengolahan data retensi rekam medis dengan membuat *password* pada komputer.

[7] Sugiyono, Cv.Afabeta, Bandung.: Metode Penelitian Bisnis, 2012.

[8] Sugiyono, Kualitatif dan R&D. Cv.Afabeta, Bandung.: Metode Penelitian Kuantitatif,, 2016.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Arikunto, Jakarta : Bina Aksara 1983: Prosedur penelitian : suat pendekatan praktik / oleh Suharsimi Arikunto, 2003.
- [2] D. K. RI, Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia., 2006.
- [3] G. R. Hatta, 2013: Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehata, 2013.
- [4] S. P. d. S. Hastono, Hastono, Sutanto Priyo dan Sabri: *Statistik Kesehatan.*, Hastono, Sutanto Priyo dan Sabri.
- [5] Moenir, PT.Bumi Angkasa, Jakarta.: *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia.*, 2002.
- [6] A. T. Soemohadiwidjojo, KPI. Raih Asa Sukses, Jakarta.: Panduan Praktis Menyusun KPI. , 2015.

Knowledge of Hospital Administration Officers with Risk Management Compliance in the Covid-19 Pandemic Era

Devi Pramita Sari¹, Nabilatul Fanny², Fifi Anisa Nur Hidayati³

*Hospital Administration S1 Study Program, Faculty of Health Sciences, Duta Bangsa, Surakarta University
devi_sari@udb.ac.id*

Abstract: *Puri Asih Salatiga General Hospital in the Covid-19 pandemic era made efforts to protect hospital administration officers by implementing good risk management. Hospital administrative officer risk management is a clinical and administrative activity carried out by a hospital to identify, evaluate and control the risk of injury or loss to the hospital administration staff itself. The purpose of this study was to analyze the knowledge of hospital administrative officers on risk management in the Covid-19 pandemic era. This research was conducted using a descriptive quantitative survey with a cross sectional study approach. The population and research samples were taken by total sampling, namely all 12 respondents of Puri Asih Hospital Administration Officers, Salatiga. The research instrument was using a questionnaire. Quantitative data analysis used the Chi-square relationship test. The results of this study from 12 respondents based on the results of the Chi-Square test, the significance of the independent variable, namely the knowledge of hospital administrative officers with the dependent variable of risk management compliance in the Covid-19 pandemic era of 0.025 ($p < 0.05$), then H_0 was rejected and stated there was connection. The conclusion is that there is a relationship between the knowledge of hospital administrative officers and risk management compliance in the COVID-19 pandemic era. It is recommended that hospitals provide re-socialization to increase the knowledge of hospital administrative officers about risk management in the era of the covid-19 pandemic.*

Keywords: *Knowledge, Hospital Administration Officer, Compliance, Risk Management, Covid-19*

Introduction

Covid-19 is a pandemic case in the world since March 11, 2020. Covid-19 is a disease caused by the corona virus. Corona virus cases appeared and attacked humans for the first time in Wuhan, China (Narizma & Adisasmito, 2021). This emergency condition mainly has an impact in Indonesia on the limited capacity of hospitals and risk management for hospital administration officers (Sari & 'Atiqoh, 2020). Many hospitals currently still face obstacles in terms of risk management, one of which is the scarcity of Personal Protective Equipment (PPE) needed in services to patients during the Covid-19 pandemic (Hakim, Khidri & Baharuddin, 2021).

Risk management is an effort to identify and at the same time make efforts to control various risks that threaten the safety of hospital administrative officers. In a pandemic situation, it is necessary to adjust various aspects to reduce the risk of virus transmission to hospital administrative officers (Anwar, Farida & Ismail, 2018).

Based on the results of a preliminary preliminary survey conducted on 3 respondents from administrative officers at the Puri Asih General Hospital, Salatiga, it is known that there are 2 respondents who have poor knowledge and do not comply with hospital risk management. Therefore, the authors are interested in conducting research on "Knowledge of Hospital Administration Officers with Risk Management Compliance in the Era of the Covid-19 Pandemic".

Literature Review

Risk Management Knowledge

Knowledge of hospital administration officers about risk management in the form of knowledge of various ways to carry out risk management in hospitals during the covid-19 pandemic era. Knowledge of hospital administration officers about risk management in hospitals during the Covid-19 pandemic era is very important so as not to cause an increase in the number of cases of Covid-19 disease in hospital administrative officers (Afifa & Adisasmito, 2021). Knowledge of risk management in hospitals in the Covid-19 pandemic era can be interpreted as the result of knowing from hospital administrative officers regarding clinical and administrative activities carried out by hospitals to identify, evaluate and control the risk of injury or loss to hospital administrative officers. alone. Knowledge plays an important role in determining complete behavior because knowledge will form beliefs which then in perceiving reality, provide a basis for decision making and determine behavior towards certain objects (Arruum, Salbiah & Manik, 2015). The knowledge of hospital administration officers about Covid-19 risk management with risk management compliance has an important role in anticipating risk events in hospitals. The knowledge of hospital administrative officers has a close relationship with the decisions they will take in carrying out risk management in hospitals.

Kepatuhan Manajemen Resiko

Compliance is a term used to describe the positive behavior of hospital administrative officers in risk management in hospitals during the Covid-19 pandemic era. The factors that influence risk management compliance in hospitals during the Covid-19 pandemic era depend on many factors, including knowledge, motivation, perception, and behavior (Indragiri & Yuttya, 2018). Non-compliance is the extent to which the behavior of hospital administrative officers does not comply to identify, evaluate and control the risk of injury or loss to hospital administrative officers.

Methodology

This research was conducted using a descriptive quantitative survey method with a cross sectional study approach (Arikunto, 2010). The object of research is the knowledge of hospital administration officers and risk management compliance in the Covid-19 pandemic era (Notoatmodjo, 2010). The population in this study were 12 respondents. The research sample was taken in total sample with a sample of 12 respondents. There are 2 variables in this study, namely the independent variable knowledge of hospital administrative officers and the dependent variable risk management compliance in hospitals during the Covid-19 pandemic era. The research instrument used was a questionnaire (Budiarto, 2001). Quantitative data analysis used the Chi-Square relationship test (Santoso, 2000).

Findings & Discussion

In this study, the results and discussion were obtained as follows:

Table 1. Knowledge Distribution of Hospital Administration Officers About Risk Management

No.	Knowledge Hospital Administration Officer	Amount	Percentage
1	Good	9	75%
2	Not Good	3	25%
Total		12	100%

From table 1. above it can be seen that it shows that the most respondents are administrative officers of the Rumah Sakit Umum Puri Asih Salatiga who have knowledge of risk management in hospitals during the Covid-19 pandemic era, as many as 9 respondents (75%) compared to respondents who have no knowledge good about risk management in hospitals during the Covid-19 pandemic era as many as 3 people (25%). Knowledge based on the level is divided into two, namely good and bad (Utami, Pinzon & Meliala, 2021). Good and bad knowledge gives meaning to an assessment of the compliance behavior of hospital administrative officers in risk management in the Covid-19 pandemic era (Yulianingtyas, Wigati, & Suparwati, 2016).

Table 2. Distribution of Hospital Administration Officers Compliance with Risk Management

No.	Knowledge Hospital Administration Officer	Amount	Percentage
1	Obedient	8	66,67%
2	Disobedient	4	33,33%
Total		12	100%

From table 2. it can be seen that it shows that most of the health administration officers at the Rumah Sakit Umum Puri Asih Salatiga are obedient to hospital risk management in the Covid-19 pandemic era, namely 8 respondents (66.67%) and a small number of hospital administration officers. Those who did not comply were as many as 4 respondents (33.33%). The results of the study still found non-compliance with health administrative officers. This non-compliance is due to the lack of knowledge of health administrative officers in hospitals during the Covid-19 pandemic era regarding risk management (Wulandari et al, 2017).

Table 3. The Relationship Between Knowledge of Hospital Administration Officers With Risk Management Compliance in the Era of the Covid-19 Pandemic

Variable	Obedience Risk Management		Total	P Value	X ² Hitung	X ² Tabel
	Obedient	Disobedient				
Knowledge Good	8	1	9	0,025	15,331	3,841
Not Good	1	2	3			
Total	9	3	12			

Based on the results of the study in table 3. above, it shows the distribution of knowledge with the compliance of hospital administration officers with risk management compliance in the Covid-19 Pandemic Era. Most of the respondents stated that they had good knowledge and were obedient as many as 9 respondents were hospital administration officers. Table 3. illustrates that the knowledge of good and non-compliant is 1 respondent hospital administration officer, while the respondent's knowledge is not good and obedient is 1 respondent hospital administration officer. And for the knowledge of respondents who are not good and not obedient as many as 2 respondents are hospital administrative officers.

This means that from the results obtained, it can be seen that there is a relationship between the knowledge of hospital administrative officers and risk management compliance in the Covid-19 pandemic era. This can be proven by the results of a bivariate analysis to test the relationship between knowledge of hospital administrative officers and risk management compliance in the Covid-19 pandemic era with the Chi-Square test using Fisher exact which gives $p = 0.025 (< 0.05)$ and $X^2 \text{ Count} = 15,331 > X^2 \text{ Table } 3,841$. This means that there is a relationship between the knowledge of hospital administrative officers and risk management compliance in the Covid-19 pandemic era. The results of this study are in accordance with research (Afifa & Adisasmito, 2021) that the knowledge variable of hospital administration officers has a significant influence on risk management compliance behavior in hospitals.

Conclusion

Based on the results of the research and discussion described in the previous chapter, it can be concluded that there is a relationship between the knowledge of hospital administrative officers and risk management compliance in the Covid-19 pandemic era.

The advice that can be given by researchers is that it should be done by providing education related to knowledge and the importance of risk management in the Covid-19 pandemic era.

References

- Anwar, F.N., Farida, I., & Ismail, A. (2018). Analisis Manajemen Risiko Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Pada Pekerjaan Upper Structure Gedung Bertingkat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13 (1), 1-13. <https://jurnal.sttgarut.ac.id/index.php/konstruksi/article/view/272>
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Budiarto. 2001. *Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : EGC
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Afifa, T.G & Adisasmito, W. (2021). Analisis Manajemen Risiko Penularan Virus COVID-19 Pada Dokter dan Perawat Di Rumah Sakit X. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 5 (2), 164-172. <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/MARSI/article/view/1487/899>
- Arruum, D., Salbiah., & Manik, M. (2015). Pengetahuan Tenaga Kesehatan Dalam Sasaran Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit Sumatera Utara. *Idea Nursing Journal*, 6 (2), 39-52. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/INJ/article/view/6529/5349>
- Hakim, L., Khidri. M., & Baharuddin, A. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Tenaga Kesehatan Menggunakan Alat Pelindung Diri (Apd) Di Era Pendemik Covid 19 Pada Puskesmas Makkasau Makassar Tahun 2020. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 2 (1), 133-143. <https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/article/view/493>
- Indragiri, S & Yuttya, T. (2018). Manajemen Risiko K3 Menggunakan Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (HIRARC). *Jurnal Kesehatan*, 9 (1), 1-6. <http://jurnal.stikescirebon.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/77/26>
- Narizma, N & Adisasmito, W. (2021). Gambaran Umum Faktor Risiko Covid-19 Pada Tenaga Kesehatan Rumah Sakit Di Asia. *Jurnal Health Sains*. 2 (8), 1032-1039. <https://jurnal.healthsains.co.id/index.php/jhs/article/view/258/339>
- Santoso. (2000). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfa Beta
- Sari, D.P & Atiqoh, N.S. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Masyarakat Dengan Kepatuhan Penggunaan Masker Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Covid-19 Di Ngronggah. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan (INFOKES)*. 10 (2), 52-55. <http://ojs.u-db.ac.id/index.php/infokes/article/view/850/755>
- Utami, Y. P., Pinzon. R.T., & Meliala, A. (2021). Evaluasi Kesiapan Rumah Sakit Menghadapi Bencana Non-Alam: Studi Kasus Covid-19 Di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 10 (2), 100-106. <https://journal.ugm.ac.id/jkki/article/view/61686/31746>
- Wulandari, et al. (2017). Berbagai Faktor Yang Berhubungan Dengan Peningkatan Pengetahuan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Tenaga Alih Daya Rumah Sakit Nasional Diponegoro Semarang. *Jurnal Medika Muda*. 2 (2), 101-108. <https://core.ac.uk/reader/234033680>
- Yulianingtyas, R., Wigati P.A., & Suparwati, A. (2016). Analisis Pelaksanaan Manajemen Risiko Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4 (4), 121-128. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/13949>

Analysis Of The Average Length of Stay Treated By Covid 19 Patients In The Hospital : Literature Review

Hesty Latifa Noor¹ Novita Yuliani² Nadia Nawangsih³
Duta Bangsa University of Surakarta
KH Samanhudi Street 93 Sondakan Laweyan Surakarta Central Java

Abstract

Background : The Covid-19 pandemic has had an impact on many aspects of health services, one of which is the change in statistical indicator numbers. By knowing the average length of stay of patients in the hospital, it can be seen what factors affect the length of stay in the hospital and can produce conclusions as decision-making materials such as assisting in planning additional beds. This study carried out the preparation of a literature review with a systematic technique in selecting searches using international and national databases. **Method:** Sources of data were obtained from journal searches using databases in journal applications such as PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>), Elsevier (<https://www.elsevier.com>) and Google scholar. The library search technique uses keywords that match the research question. The first researcher reads the full text of the finding article and then performs a critical appraisal using CASP (Critical Appraisal Skills Program). Then the next step is screening, which is screening the articles of findings based on the title, abstract, and research inclusion criteria. The research article focuses on qualitative design to assess the quality of the article it is adjusted to the special assessment tools for qualitative research, namely the Critical Appraisal Skills Program (CASP). **Result :** Length of stay or Length of Stay (LOS) of Covid 19 patients in the ICU in Canada an average of 14 days, in Mexico an average of 11 days, in Germany an average of 14 days, in the UK an average of 1.78-13,53 days, in China it varies between 4 – 53 days, in Arab it is an average of 6 days, and in Indonesia, it is an average of 14 days. The average length of stay or the ideal Length Of Stay (LOS) is 3-12 days, but in this Covid 19 case-patient, the average reaches 14 days, only in Saudi Arabia where the average length of stay is still within the ideal standard value, namely 6 days. **Conclusion :** The average length of stay or the ideal Length Of Stay (LOS) is 3-12 days, but in this Covid 19 case-patient, the average reaches 14 days, only in Saudi Arabia where the average length of stay is still within the ideal standard value, namely 6 days
Keywords: Length Of Stay (LOS), Covid 19

Introduction

The unequal condition of administering the Covid 19 vaccine poses a major challenge to an optimal treatment system. Prediction of length of stay is a key component in outbreak monitoring and decision-making and a continuous care planning system. By knowing the average length of stay of patients in the hospital, it can be seen what factors affect the length of stay in the hospital and can produce conclusions as decision-making materials such as assisting in planning

additional beds. This analysis can also be used to predict the resources needed in handling Covid-19 such as health workers and equipment needed.

Literature Review

Length Of Stay/Average Length of Stay (LOS/ALOS/AVLOS) or the average length of stay of a patient is the average length of stay in one period. The ideal length of stay is between 6-9 days (Mandia, 2019). During the Covid 19 pandemic, the length of stay Covid 19 cases was quite varied, in Canada the average patient was hospitalized for 14 days, this refers to the recommendation for isolation for 14 days, then in Germany, the average length of stay for patients reached 14 - 20 days, Mexico recorded that the average length of stay for Covid-19 patients was 11 days, the UK average length of stay for patients was 1.78 – 13.53 days. China calculates that the average length of stay for COVID-19 patients is between 4 and 53 days. Saudi Arabia recorded that the average length of stay for Covid-19 patients is 6 days. In a study conducted in Korea, it was stated that age and comorbidities (patient comorbidities) had an impact on the average length of stay for COVID-19 patient. Patients in the age group of 20 – 39 years. The average length of stay for patients is 17.8 days, for patients aged 65 and over the average length of stay is longer. In addition, the type of drug consumed by COVID-19 patients also has an impact on the length of stay of patients, patients using ARBs are treated for an average of 18.0 days, lopinavir/ritonavir are treated for an average of 15.5 days, HCQ is treated for an average of 17, 7 days, and the average interferon treatment was 17.7 days. The finding that MMA (a multi-mechanism approach) is designed that includes widely available drugs thought to target early immunomodulation, anticoagulation, and viral suppression to prevent catastrophic cytokine release syndrome and the potential development of respiratory failure, shock, and multi-organ dysfunction. This MMA method being one of the methods that can be proven to reduce the average length of stay by 5.4 days and up to 9 days in older patients shows that the application of this treatment protocol can enable the health care system to manage 60% more many COVID-19 patients with the same number of beds.

When viewed from various countries, the average number of patients treated is quite diverse, but only Saudi Arabia whose average length of treatment falls within the ideal standard criteria of 6 days. In other countries, the Length Of Stay (LOS) value is still above the ideal value, but several countries have made several innovations including the provision of types of drugs that are considered able to reduce the length of stay of patients. A study in Indonesia noted that a case study in COVID-19 patients who were given the drug Fentanyl for one week affected the length of stay of patients, which was 14 days. This illustrates that the type of drug given to the patient affects the length of stay of the patient.

The length of stay for patients who are more than the ideal number results in a tendency to increase the number of Bed Occupancy Rates and the worst result is an accumulation of patients queuing for beds due to the average bed in the ICU being used longer. However, it is necessary to re-analyze the patient's case because the length of stay of the patient above the ideal value could

be due to the severity of the patient's illness due to comorbidities. In addition, the sophistication of medical equipment provided for services also affects the length of stay of patients. Another risk was disclosed by a medical rehabilitation specialist at Semen Padang Hospital (SPH) Padang, Dr. Adek, SpKFR who stated that individuals exposed to Covid-19 were prone to experiencing impaired body functions when they were hospitalized for a long time. Medically, it is called deconditioning syndrome, which is a collection of symptoms that decrease functional capacity due to immobilization/long lying in bed. Based on the experience of patients undergoing treatment for days or even weeks, they can be at risk of experiencing various functional disorders (Dwinanda, 2021).

A high LOS value will certainly have an impact on the high cost of patient care considering that services are not cheap. So that the longer the patient is treated, the costs required during treatment are also high.

Methodology

This study carried out the preparation of a literature review with a systematic technique in selecting searches using international and national databases. Sources of data were obtained from journal searches using databases in journal applications such as PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>), Elsevier (<https://www.elsevier.com>) and Google scholar. The library search technique uses keywords that match the research question. The first researcher reads the full text of the finding article and then performs a critical appraisal using CASP (Critical Appraisal Skills Program). Then the next step is screening, which is screening the articles of findings based on the title, abstract, and research inclusion criteria. The research article focuses on qualitative design to assess the quality of the article it is adjusted to the special assessment tools for qualitative research, namely the Critical Appraisal Skills Program (CASP).

Findings & Conclusion

Length of stay (LOS) of Covid-19 patients in Canada an average of 14 days, in Mexico an average of 11 days, in Germany an average of 14 days, in the UK an average of 1.78 – 13.53 days, in China it varies between 4 – 53 days, in Arabic, it is an average of 6 days, and in Indonesia, it is an average of 14 days. The patient's length of stay can be caused by the severity of the patient's illness or drug therapy given to the patient. The sophistication of the equipment also has an impact on the quality of service which affects the length of stay of patients. Patients who undergo treatment for days or even weeks can be at risk of experiencing various functional disorders in addition to having an impact on the high costs required for patient care considering that services tend to be higher.

References

Alharbi, Abdullah A., Alqassim, A.Y., Gosadi, I.M., Aqeeli, A.A., Muaddi, M.A., Makeen, A.M., Alhazmi, A.H., Alharbi, Ahmad A., 2021. Regional differences in COVID-19 ICU admission rates in the Kingdom of Saudi Arabia: A simulation of the new model of care under vision 2030. *J. Infect. Public Health* 14, 717–723. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2021.04.012>

Alwafi, H., Naser, A.Y., Qanash, S., Brinji, A.S., Ghazawi, M.A., Alotaibi, B., Alghamdi, A., Alrhmani, A., Fatehaldin, R., Alelyani, A., Basfar, A., AlBarakati, A., Alsharif, G.F., Obaid, E.F., Shabrawishi, M., 2021. Predictors of Length of Hospital Stay, Mortality, and Outcomes Among Hospitalised COVID-19 Patients in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *J. Multidiscip. Healthc.* Volume 14, 839–852. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S304788>

Anna, L.K., 2020. Berapa Lama Proses Kesembuhan Infeksi Virus Corona?

Dwinanda, R., 2021. Lama Diopname, Pasien Covid-19 Berisiko Kena Gangguan Fungsi. *Republika*.

Hernandez, G., Ramos, F.J., Añon, J.M., Ortiz, R., Colinas, L., Masclans, J.R., De Haro, C., Ortega, A., Peñuelas, O., Cruz-Delgado, M.M., Canabal, A., Plans, O., Vaquero, C., Rialp, G., Gordo, F., Lesmes, A., Martinez, M., Figueira, J.C., Gomez-Carranza, A., Corrales, R., Castellvi, A., Castiñeiras, B., Frutos-Vivar, F., Prada, J., De Pablo, R., Naharro, A., Montejo, J.C., Diaz, C., Santos-Peral, A., Padilla, R., Marin-Corral, J., Rodriguez-Solis, C., Sanchez-Giralt, J.A., Jimenez, J., Cuenca, R., Perez-Hoyos, S., Roca, O., 2021. Early tracheostomy for managing ICU capacity during the COVID-19 outbreak: a propensity-matched cohort study. *Chest* S0012369221011259. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.06.015>

Higgie M., n.d. Without serious action, Australia will run out of intensive care beds between 7 and 10 April. *Medium* 2020 Cited 2020Mar25.

Jang, S.Y., Seon, J.-Y., Yoon, S.-J., Park, S.-Y., Lee, S.H., Oh, I.-H., 2021. Comorbidities and Factors Determining Medical Expenses and Length of Stay for Admitted COVID-19 Patients in Korea. *Risk Manag. Healthc. Policy* Volume 14, 2021–2033. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S292538>

Jen, G.H.-H., Chen, S.-Y., Chang, W.-J., Chen, C.-N., Yen, A.M.-F., Chang, R.-E., 2021. Evaluating medical capacity for hospitalization and intensive care unit of COVID-19: A queue model approach. *J. Formos. Med. Assoc.* 120, S86–S94. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2021.05.002>

Kotnala, R.K., Tempe, D.K., Mishra, P., Ramji, S., Patil, A.P., 2021. Clinical Triage in a Large 2000-Bed COVID-19 Care Facility: Role of the Anesthesiologist. *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* S1053077021000847. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2021.01.047>

Leclerc, Q.J., Fuller, N.M., Keogh, R.H., Diaz-Ordaz, K., Sekula, R., Semple, M.G., ISARIC4C Investigators, Baillie, J.K., Semple, M.G., Openshaw, P.J.M., Carson, G., Alex, B., Bach, B., Barclay, W.S., Bogaert, D., Chand, M., Cooke, G.S., Docherty, A.B., Dunning, J., da Silva Filipe, A., Fletcher, T., Green, C.A., Harrison, E.M., Hiscox, J.A., Ho, A.Y.W., Horby, P.W., Ijaz, S., Khoo, S., Klenerman, P., Law, A., Lim, W.S., Mentzer, A.J., Merson, L., Meynert, A.M., Noursadeghi, M., Moore, S.C., Palmarini, M., Paxton, W.A., Pollakis, G., Price, N., Rambaut, A., Robertson, D.L., Russell, C.D., Sancho-Shimizu, V., Scott, J.T., de Silva, T., Sigfrid, L., Solomon, T., Sriskandan, S., Stuart, D., Summers, C., Tedder, R.S., Thomson, E.C., Thompson, A.A.R., Thwaites, R.S., Turtle, L.C.W., Zambon, M., Hardwick, H., Donohue, C., Lyons, R., Griffiths, F., Oosthuizen, W., Norman, L., Pius, R., Drake, T.M., Fairfield, C.J.,

Knight, S., Mclean, K.A., Murphy, D., Shaw, C.A., Dalton, J., Lee, J., Plotkin, D., Girvan, M., Saviciute, E., Roberts, S., Harrison, J., Marsh, L., Connor, M., Halpin, S., Jackson, C., Gamble, C., Petersen, C., Mullaney, S., Leeming, G., Wham, M., Clohisey, S., Hendry, R., Scott-Brown, J., Greenhalf, W., Shaw, V., McDonald, S., Keating, S., Ahmed, K.A., Armstrong, J.A., Ashworth, M., Asiimwe, I.G., Bakshi, S., Barlow, S.L., Booth, L., Brennan, B., Bullock, K., Catterall, B.W.A., Clark, J.J., Clarke, E.A., Cole, S., Cooper, L., Cox, H., Davis, C., Dincarslan, O., Dunn, C., Dyer, P., Elliott, A., Evans, A., Finch, L., Fisher, L.W.S., Foster, T., Garcia-Dorival, I., Gunning, P., Hartley, C., Ho, A., Jensen, R.L., Jones, C.B., Jones, T.R., Khandaker, S., King, K., Kiy, R.T., Koukorava, C., Lake, A., Lant, S., Latawiec, D., Lavelle-Langham, L., Lefteri, D., Lett, L., Livoti, L.A., Mancini, M., McDonald, S., McEvoy, L., McLauchlan, J., Metelmann, S., Miah, N.S., Middleton, J., Mitchell, J., Murphy, E.G., Penrice-Randal, R., Pilgrim, J., Prince, T., Reynolds, W., Ridley, P.M., Sales, D., Shaw, V.E., Shears, R.K., Small, B., Subramaniam, K.S., Szemiel, A., Taggart, A., Tanianis-Hughes, J., Thomas, Jordan, Trochu, E., van Tonder, L., Wilcock, E., Zhang, J.E., Adeniji, K., Agranoff, D., Agwuh, K., Ail, D., Alegria, A., Angus, B., Ashish, A., Atkinson, D., Bari, S., Barlow, G., Barnass, S., Barrett, N., Bassford, C., Baxter, D., Beadsworth, M., Bernatoniene, J., Berridge, J., Best, N., Bothma, P., Brealey, D., Brittain-Long, R., Bulteel, N., Burden, T., Burtenshaw, A., Caruth, V., Chadwick, D., Chambler, D., Chee, N., Child, J., Chukkambotla, S., Clark, T., Collini, P., Cosgrove, C., Cupitt, J., Cutino-Moguel, M.-T., Dark, P., Dawson, C., Dervisevic, S., Donnison, P., Douthwaite, S., DuRand, I., Dushianthan, A., Dyer, T., Evans, C., Eziefula, C., Fegan, C., Finn, A., Fullerton, D., Garg, S., Garg, S., Garg, A., Gkrania-Klotsas, E., Godden, J., Goldsmith, A., Graham, C., Hardy, E., Hartshorn, S., Harvey, D., Havalda, P., Hawcutt, D.B., Hobrok, M., Hodgson, L., Hormis, A., Jacobs, M., Jain, S., Jennings, P., Kaliappan, A., Kasipandian, V., Kegg, S., Kelsey, M., Kendall, J., Kerrison, C., Kerslake, I., Koch, O., Koduri, G., Koshy, G., Laha, S., Laird, S., Larkin, S., Leiner, T., Lillie, P., Limb, J., Linnett, V., Little, J., MacMahon, M., MacNaughton, E., Mankregod, R., Masson, H., Matovu, E., McCullough, K., McEwen, R., Meda, M., Mills, G., Minton, J., Mirfenderesky, M., Mohandas, K., Mok, Q., Moon, J., Moore, E., Morgan, P., Morris, C., Mortimore, K., Moses, S., Mpenge, M., Mulla, R., Murphy, M., Nagel, M., Nagarajan, T., Nelson, M., Otahal, I., Pais, M., Panchatsharam, S., Paraiso, H., Patel, B., Pattison, N., Pepperell, J., Peters, M., Phull, M., Pintus, S., Pooni, J.S., Post, F., Price, D., Prout, R., Rae, N., Reschreiter, H., Reynolds, T., Richardson, N., Roberts, M., Roberts, D., Rose, A., Rousseau, G., Ryan, B., Saluja, T., Shah, A., Shanmuga, P., Sharma, A., Shawcross, A., Sizer, J., Shankar-Hari, M., Smith, R., Snelson, C., Spittle, N., Staines, N., Stambach, T., Stewart, R., Subudhi, P., Szakmany, T., Tatham, K., Thomas, Jo, Thompson, C., Thompson, R., Tridente, A., Tupper-Carey, D., Twagira, M., Ustianowski, A., Vallotton, N., Vincent-Smith, L., Visuvanathan, S., Vuylsteke, A., Waddy, S., Wake, R., Walden, A., Welters, I., Whitehouse, T., Whittaker, P., Whittington, A., Wijesinghe, M., Williams, M., Wilson, L., Wilson, S., Winchester, S., Wiselka, M., Wolverson, A., Wooton, D.G., Workman, A., Yates, B., Young, P., CMMID COVID-19 Working Group, Quaife, M., Jarvis, C.I., Meakin, S.R., Quilty, B.J., Prem, K., Villabona-Arenas, C.J., Sun, F.Y., Abbas, K., Auzenbergs, M., Gimma, A., Tully, D.C., Sherratt, K., Rosello, A., Davies, N.G., Liu, Y., Lowe, R., Gibbs, H.P., Waterlow, N.R., Edmunds, W.J., Simons, D., Medley, G., Munday, J.D., Flasche, S., Sandmann, F.G., Showering, A., Eggo, R.M., Chan, Y.-W.D., Pearson, C.A.B., Kucharski, A.J., Foss, A.M., Russell, T.W.,

Bosse, N.I., Jit, M., Abbott, S., Williams, J., Endo, A., Clifford, S., Gore-Langton, G.R., Klepac, P., Brady, O., Hellewell, J., Funk, S., van Zandvoort, K., Barnard, R.C., Nightingale, E.S., Jombart, T., Atkins, K.E., Procter, S.R., Knight, G.M., 2021. Importance of patient bed pathways and length of stay differences in predicting COVID-19 hospital bed occupancy in England. *BMC Health Serv. Res.* 21, 566. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06509-x>

Lefrant, J.-Y., Pirracchio, R., Benhamou, D., Dureuil, B., Pottecher, J., Samain, E., Joannes-Boyau, O., Bouaziz, H., 2021. ICU bed capacity during COVID-19 pandemic in France: From ephemeral beds to continuous and permanent adaptation. *Anaesth. Crit. Care Pain Med.* 40, 100873. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2021.100873>

Lemos, D.R.Q., D'Angelo, S.M., Farias, L.A.B.G., Almeida, M.M., Gomes, R.G., Pinto, G.P., Cavalcante Filho, J.N., Feijão, L.X., Cardoso, A.R.P., Lima, T.B.R., Linhares, P.M.C., Mello, L.P., Coelho, T.M., Cavalcanti, L.P. de G., 2020. Health system collapse 45 days after the detection of COVID-19 in Ceará, Northeast Brazil: a preliminary analysis. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 53, e20200354. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0354-2020>

Listiyono, R.A., 2015. Studi Deskriptif Tentang Kualitas Pelayanan di Rumah Sakit Umum Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto Pasca Menjadi Rumah Sakit Tipe B 1, 7.

Mandia, S., 2019. The efficient of beds used based on graphic Barber Johnson at Semen Padang Hospital in 2017. *Int. J. Community Med. Public Health* 6, 5071. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20195446>

Paletta, A., Yu, D., Li, D., Sareen, J., 2021. COVID-19 pandemic inpatient bed allocation planning – A Canada-wide approach. *Gen. Hosp. Psychiatry* 69, 126–128. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.12.015>

Pecoraro, F., Luzi, D., Clemente, F., 2021. The efficiency in the ordinary hospital bed management: A comparative analysis in four European countries before the COVID-19 outbreak. *PLOS ONE* 16, e0248867. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248867>

Phua, J., n.d. Critical Care Bed Capacity in Asian Countries and Regions. *Crit. Care Med.* May 2020-Volume 48-Issue 5-p 654–662. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004222>

Phua, J., Weng, L., Ling, L., Egi, M., Lim, C.-M., Divatia, J.V., Shrestha, B.R., Arabi, Y.M., Ng, J., Gomersall, C.D., Nishimura, M., Koh, Y., Du, B., 2020. Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations. *Lancet Respir. Med.* 8, 506–517. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30161-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30161-2)

Rees, E.M., Nightingale, E.S., Jafari, Y., Waterlow, N.R., Clifford, S., B. Pearson, C.A., Group, C.W., Jombart, T., Procter, S.R., Knight, G.M., 2020. COVID-19 length of hospital stay: a systematic review and data synthesis. *BMC Med.* 18, 270. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01726-3>

Sen-Crowe, B., Sutherland, M., McKenney, M., Elkbuli, A., 2021. A Closer Look Into Global Hospital Beds Capacity and Resource Shortages During the COVID-19 Pandemic. *J. Surg. Res.* 260, 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.11.062>

Serpa Neto, A., Burrell, A.J., Bailey, M., Broadley, T., Cooper, D.J., French, C.J., Pilcher, D., Plummer, M.P., Trapani, T., Webb, S.A., Bellomo, R., Udy, A., the SPRINT-SARI Australia and ANZIC Influenza Investigators, 2020. Comparison of Critical Care Occupancy and Outcomes of Critically ill Patients during the 2020 COVID-19 Winter Surge and 2009 H1N1 Influenza Pandemic in Australia. *Ann. Am. Thorac. Soc. AnnalsATS.202010-1311OC*. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202010-1311OC>

Shoar, S., 2021. ICU admission and outcome of patients with COVID-19: Does ICU stay improve survival? *Heart Lung* 50, 470. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2021.01.017>

Shoukat, A., Wells, C.R., Langley, J.M., Singer, B.H., Galvani, A.P., Moghadas, S.M., 2020. Projecting demand for critical care beds during COVID-19 outbreaks in Canada. *Can. Med. Assoc. J.* 192, E489–E496. <https://doi.org/10.1503/cmaj.200457>

Shryane, N., Pampaka, M., Aparicio Castro, A.L., Ahmad, S., Elliot, M., Kim, J.H., Murphy, J., Olsen, W., Perez Ruiz, D.A., Wiśniowski, A., 2021. Length of Stay in ICU of Covid-19 Patients in England, March - May 2020. *Int. J. Popul. Data Sci.* 5. <https://doi.org/10.23889/ijpds.v5i4.1411>

Sodiq, F., 2021. Covid di Indonesia: IGD dan ICU sejumlah rumah sakit penuh, pasien dirawat di tenda - “Kondisinya darurat mirip perang.” *BBC News*.

Stang, A., Stang, M., Jöckel, K.-H., 2020. Estimated Use of Intensive Care Beds Due to COVID-19 in Germany Over Time. *Dtsch. Aerzteblatt Online*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0329>

Sulrieni, I.N., Huda, F., Haryanto, R., 2020. Analisis Statistik Asuhan Kesehatan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Bhayangkara Padang. *J. Kesehat. Med. Saintika* 11, 33. <https://doi.org/10.30633/jkms.v11i1.522>

Suminar, A., 2021. BOR Beberapa Rumah Sakit di Surabaya Penuh, Jika Kosong pun Antrean Sudah Menunggu.

Utantoro, A., 2021. Waspada, Tingkat Keterisian Bed Covid-19 di DIY di Atas 80 Persen. *Media Indones*.

Valerio Pascua, F., Diaz, O., Medina, R., Contreras, B., Mistroff, J., Espinosa, D., Sekhon, A., Paz Handal, D., Pineda, E., Vargas Pineda, M., Pineda, H., Diaz, M., Lewis, A.S., Hesse, H., Castro Lainez, M.T., Stevens, M.L., Sierra- Hoffman, M., Ontai, S.C., VanBuren, V., 2021. A multi-mechanism approach reduces length of stay in the ICU for severe COVID-19 patients. *PLOS ONE* 16, e0245025. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245025>

OVERVIEW OF RISK MANAGEMENT IMPLEMENTATION IN THE FILING UNIT OF ISLAMIC HOSPITAL KLATEN

Puguh Ika Listyorini¹, Arin Dita Citra Dewi², Fifi Anisa Nur Hidayati³
Faculty of Health Sciences Universitas Duta Bangsa Surakarta 1,2,3

Abstract: Based on a preliminary survey at the filing unit of the Klaten Islamic Hospital, the risks in the filing unit include: filing officers can get cough if they take or return medical record documents without wearing a mask, besides that, the filing unit can be hit by medical record documents. The purpose of this study was to determine the application of risk management in the filing unit of the Klaten Islamic Hospital.

This type of research is descriptive with a qualitative approach. The research methodology is observation and structured interviews. The definition of the concept in this study includes risk management. The research subjects are the head of filing, filing clerk, head of the medical record filing installation. The object of this research is the filing unit of the Klaten Islamic Hospital.

The results showed that the management of risk management at the Klaten Islamic Hospital, the filing unit of the Klaten Islamic Hospital, was carried out internally, the most prominent risk factor in the filing unit was the risk of falling due to the high medical record shelf, the attitude of the risks that occurred in the filing unit was made. incident reports and holding evaluation meetings, monitoring is carried out by the head of the medical record unit installation involving the filing unit coordinator and all filing unit officers.

The conclusion of the study is that there is no specific standard operating procedure regarding risk management in the filing unit, to identify health risk factors that are classified as physical, chemical, biological, ergonomic as well as risk avoidance and reduction by taking steps to reduce the possibility or impact of risk, as a matter of consideration. to make improvements to the risk management process and come up with a solution to a risk management problem and even a new policy

Keywords: risk management, filing unit, and risk factors

Introduction

Health is one of the needs of society in today's era, advances in science and technology encourage people to pay more attention to health status in order to improve a better quality of life. The availability of health services from time to time is increasing. One of the health services is hospitals. Based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia (2018), hospitals are required to provide safe, quality, anti-discriminatory, and effective health services by prioritizing the interests of patients according to hospital service standards. In addition, hospitals are also required to maintain medical records.

According to the Minister of Health of the Republic of Indonesia (2008), a medical

record is a file containing notes and documents between the patient's identity, the results of the examination, the treatment that has been given, as well as other actions and services that have been provided to the patient. Medical records are an important part of health services that make data in the form of history and treatments that have been received by the patient himself.

Medical record management carried out by health service facilities is carried out according to sequential stages starting from assembling, coding, analyzing/reporting and filing are activities to store, organize or store medical record files to facilitate retrieval (Rustiyanto, 2011). Filing has a role in maintaining the confidentiality and security of medical record documents and protecting them from the danger of damage. In order to avoid damage to documents and maintain the integrity of the contents of medical record documents, the filing room must be equipped with several equipment. The main equipment of the filing room is a cupboard or storage rack. As the number of patients increases, there will also be an increase in the number of medical record documents which results in the need for filing racks to increase.

Quality health services are the right of every patient, this spurs health service providers including hospitals to seriously seek to improve the quality of services provided. According to Bustami (2011), that the quality of health services is the suitability of health services with professional standards by utilizing existing resources properly, so that patient needs and goals to achieve optimal health status can be achieved. To achieve good quality health services, hospitals need a work risk management.

Risk management is one of the efforts to maintain quality that can be applied in the filing unit. Filing is one part of the medical record unit that plays a very important role in the delivery of health services in hospitals. The filing officer has duties, among others, to store medical record documents of patients who have completed treatment, seek and provide back medical record documents of patients who are revisited according to the requested medical record number, protect medical record archives against the dangers of physical, chemical and biological damage, combing medical record documents, retaining medical record documents and others (Sudra, 2013). Medical records and information are protected from loss, damage, tampering, and unauthorized access and use related to the confidentiality of information (KARS, 2012). According to a preliminary study, the risks that arise in the filing unit include the filing officer can get coughing or other illnesses if you take or return medical record documents without using a mask because there is a lot of dust in the filing room, besides that the filing unit officer can fall or slip when using stairs. to retrieve medical record documents that are on a high shelf. Officers at the filing unit may be overwritten by medical record documents because medical record documents are placed on a filing rack.

Literature Review

Risk Management Concept

Management is the achievement of organizational goals in an effective way through organizational planning, leadership and control of organizational resources (Mulyawan, 2015).

Risk is the possibility that the results obtained deviate from what is expected, the standard deviation is a standard tool used to measure deviations therefore the standard deviation can be used to measure risk, by evaluating the uncertainty which is the source of risk, followed by the types of risk, and ends with risk management (Hanafi, 2014).

Risk management is a systematic way of looking at a risk and determining the proper handling of that risk. This is a means to identify sources and risks and uncertainties, and estimate the impact and develop responses that must be taken to respond to risks (Mulyawan, 2015).

Filing

Filing is one part of the medical record unit that plays a very important role in the delivery of health services in hospitals. The filing officer has duties, among others, to store medical record documents of patients who have completed treatment, find and provide back medical record documents of patients who are revisited according to the requested medical record number, protect medical record archives against the dangers of physical, chemical and biological damage, combing medical record documents, retaining medical record documents and others (Sudra, 2013).

The filing clerk consists of two, namely:

1. Medical personnel, Filing is one part of the medical record unit which has the main task of storing medical record documents, so that at any time it is needed it can be presented quickly and accurately.
2. Officer filing, has duties, among others, to store patient medical record documents that have been completed from treatment, to seek and to provide back medical record documents of patients who are revisited according to the requested medical record number, to protect medical record archives against the dangers of physical, chemical and biological damage, conduct a sweep of medical record documents, perform retention of medical record documents and others.

Risk Management Concept in Filing Unit

According to the KARS PMKP 11 (2012) standard, risk management is used to identify and reduce unexpected adverse events and reduce risks to patient and staff safety. Risk management process which includes identification, evaluation and control of risks that may threaten the continuity of the company's business or activities

According to Mulyawan (2015) risk factors are identifying any risks that affect the achievement of health organization goals which can be classified as physical, chemical, biological, ergonomic contained in employees, the factors that cause risks and how to control them in the filing unit are as follows:

1. Physical factors, namely noise and document damage.

Based on the KARS PPI standard 7.5 (2012), when planning demolition, construction, or renovation, the hospital uses criteria that regulate the impact of renovation or new construction on air quality requirements, infection prevention and control, utilization requirements, noise, vibration and emergency procedures (emergency). Notes and information is protected against loss, damage, tampering, and unauthorized access and use.

2. Chemical factors, namely odors, ink

According to Sedarmayanti (2011), odors around the workplace can be considered as pollution, because they can interfere with concentration at work and odors that occur continuously can affect sensitivity to smell. according to Hatta (2011) record Health only uses blue or black ink in writing. Especially for temperature, pulse, respiration or graphics, red or green may be used.

3. Biological factors, including insect and virus attacks

Based on KARS MKI 16 (2012) medical records and other data and information must be safe and protected at all times. Based on standard KARS PPI 7.1 (2012) the risk of infection can be minimized by proper cleaning, disinfection and sterilization processes,

4. Ergonomic Factor

Good storage tools, good lighting, temperature regulation for room maintenance, attention to safety factors, for a file storage room are very helpful and encourage work enthusiasm and productivity of workers, open shelves are more recommended to use, because the price is cheaper, staff is more fast in retrieving and storing patient medical record documents (Depkes RI, 2006).

Organization must determine the attitude towards the results of the risk assessment.

The risk response of the organization can be in the form of avoidance and risk reduction, namely by taking steps to reduce the possibility or impact of risk. The attitude of all risks in the filing unit is always responded quickly and well by the head of the medical record unit installation (Mulyawan, 2015). according to ISO 31000 (2009) implementation of monitoring or review is needed to ensure that the implementation of risk management has been going according to the plan. According to Hanafi, (2014), the implementation to measure and evaluate the risk of falling, the aim is to understand the characteristics of the risk better and obtain a better understanding of evaluating the implementation of risk management in the filing unit whether it has gone according to plan or not, as well as to find out the obstacles to implementation. work in the medical record unit that can lead to risks.

Methodology

The type of research used is qualitative with descriptive method. The study describes how to manage risk management, risk factors, the attitude of filing officers on risk, implementation of risk management monitoring and review, implementation of risk management evaluation. The approach used in this research is cross sectional

The variables used in this study are: risk management management, risk factors, filing clerk attitude, monitoring implementation, and risk management evaluation in the filing unit.

The subjects of this study were the head of filing, filing officers and the head of the medical record installation at the Klaten Islamic Hospital. The object of this research is the filing unit of the Klaten Islamic Hospital.

Sourceresearch data includes primary data sources and secondary data. Primary data obtained from observations, namely the researchers made observations by observing the object of research and conducting interviews addressed to the head of filing, filing officers and the head of the medical record installation at the Klaten Islamic Hospital. These secondary data in this study were hospital profiles, standard operating procedure hospital organizational structures.

Research data collection techniques include observation and interviews. In this study, researchers made observations by observing the object under study. Interviews were conducted with the head of filing, filing officer and head of the medical record installation at the Klaten Islamic Hospital. The research data collected was then processed, presented in the form of a descriptive description.

Findings & Discussion

Based on the results of the study, the results of observations and interviews regarding the review of the application of risk management in the filing unit of the Klaten Islamic Hospital were obtained, namely:

1. How to Manage Risk Management in the Filing Unit of the Klaten Islamic Hospital.

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital regarding the management of risk management, namely the management of risk management is managed and implemented internally by the filing unit itself, which is led by a filing head, which is written on paper and then reported to the medical record unit.

Based on the results of interviews conducted at the Klaten Islamic Hospital regarding the management of risk management, namely:

“...yes includes the identification, evaluation and control of risks that can threaten the continuity of the hospital or hospital activities...”.

According to the PMKP 11 (2012:48) KARS standard, risk management is used to identify and reduce unexpected adverse events and reduce risks to patient and staff safety. Risk management process which includes identification, evaluation and control of risks that may threaten the continuity of the company's business or activities.

From the results of interviews with the head of the medical record that the management of risk management at the Klaten Islamic Hospital has been implemented. starting from identifying things that cause risk, risk control, reporting and also monitoring but there is no written standard operating procedure specifically that regulates risk management in the filing unit.

2. Risk Causing Factors in the Filing unit of the Klaten Islamic Hospital

At this stage, the identification of health risk factors in the form of physical, chemical, biological, ergonomic factors at the Filing Unit of the Klaten Islamic Hospital is carried out

a. Physical Factor

1) Noise

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital about physical factors, one of which is noise sourced from the ongoing new building construction project around the filing room of the Klaten Islamic Hospital.

Based on the results of interviews conducted with filing officers at the Klaten Islamic Hospital about noise, namely:

“...noise emanating from the ongoing new building construction project...”.

Based on the KARS PPI standard 7.5 (2012) when planning demolition, construction, or renovation, the hospital uses the criteria that govern the impact of renovations or new construction on air quality requirements, infection prevention and control, utilization requirements, noise, vibration and emergency (emergency) procedures.

From the results of interviews with filing officers about noise in the Klaten Islamic Hospital, it has been carried out and added with the installation of glass doors that can reduce noise from outside.

2) Fragile medical record documents

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital, the records and information is protected from loss, damage, tampering, and unauthorized access and use.

Based on the results of interviews conducted with filing officers at the Klaten Islamic Hospital about fragile medical records, namely:

“...physical factors caused by light and temperature...”.

according to standard KARS MKI 16 (2012) records and information are protected from loss, damage, tampering, and unauthorized access and use.z

From the results of interviews with filing officers about fragile medical record documents at the Klaten Islamic Hospital, it was in accordance with installing air conditioning and several lights. Meanwhile, the southern filing unit is in the process of being renovated, it aims to maintain the humidity of the patient's medical record documents.

b. Chemical factor

1) Smells

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital about odors, namely: Odors that occur continuously can affect sensitivity to smell and can interfere with concentration at work.

Based on the results of interviews conducted with filing officers at the Klaten Islamic Hospital about odors, namely:

“...causing the risk of shortness of breath and coughing, due to the smell of medical record paper that has been stored on the medical record rack for a long time...”.

According to Sedarmayanti (2011), odors around the workplace can be considered as pollution, because they can interfere with concentration at work and odors that occur continuously can affect sensitivity to smell.

From the results of interviews with filing clerk that the chemical factor of odors has been carried out to eliminate odors by adding air conditioners, electric air fresheners, and the use of masks.

2) Ink

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital about ink In filling out the patient's medical record document, the ink that must be used in writing is dry black and blue ink, while for graphics, pulse and temperature, red or green ink should be used.

Based on the results of interviews conducted with filing officers at the Klaten Islamic Hospital about ink, namely:

“...black and blue dry ink does not fade easily and can be read clearly...”.

according to Hatta (2011) record health only use blue or black ink in writing. Especially for temperature, pulse, respiration or graphics, red or green may be used.

From results interview with officer *filing* that the chemical factor has been directed by the head of the medical record in filling out the patient's medical record document, the ink that must be used in writing is dry ink with black and blue colors, while for graphics, pulse and temperature, red or green ink should be used. Because the ink is dry, the black and blue colors don't fade easily and can be read clearly.

c. Biological Factor

1) Termites and Insect Attacks.

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital about biological factors, namely there are no termite and insect attacks on the patient's medical record document.

Based on The results of interviews conducted with filing officers at the Klaten Islamic Hospital about termite and insect attacks are:

“...there was an attack by insects and termites while still using wooden shelves but now they have been replaced with aluminum shelves...”.

Based on KARS MKI standard 16 (2012) medical records and other data and information must be secure and other data and information must be safe and protected at all times.

From result interview with the filing officer about the biological factors of termites and insects has been carried out and to prevent the emergence or appearance of termites or other insects in the filing unit includes the use of a medical record shelf made of iron and an iron shelf distance of 10 cm from the floor, and every six months the room is sprayed with poison insects to prevent the emergence of insects that damage medical record documents and are routinely swept and mopped every day.

2) Virus

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital about biological factors officers can be exposed to viral infections that originate from from the patient's medical record document if not using a mask and washing hands after touching the patient's medical record document.

Based on the results of interviews conducted with filing officers at the Klaten Islamic Hospital about the virus, namely:

“...transmission of the virus from the patient's medical record document to the body of the filing unit officer by wearing a mask at work and washing hands with anti-saptic liquid after touching the medical record document...”.

KARS PPI 7.1 (2012) the risk of infection can be minimized by the following processes proper cleaning, disinfection and sterilization.

From the results of interviews with filing officers at the Klaten Islamic Hospital, biological factors are appropriate how to minimize the transmission of the virus from the patient's medical record document to the body of the filing unit officer by using a mask at work and washing hands with soap or anti-saptic liquid after touching the medical record document.

d. Ergonomic Factor

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital with filing officers about ergonomics, namely, the height of the filing rack.

Based on The results of interviews conducted at the Klaten Islamic Hospital about ergonomics are:

“...the reason for the high medical record rack is that there is no place to store medical record documents...”.

Good storage tools, good lighting, temperature regulation of room maintenance, attention to safety factors, file storage are very helpful and encourage work enthusiasm and productivity of workers, open shelves are more recommended to use, because the price is cheaper, officers are faster in picking up and save patient medical record files (Depkes RI, 2006).

From result interview with the filing officer at the Klaten Islamic Hospital, the ergonomics factor is appropriate to reduce the risk of falling due to the high medical record rack to handle the problem, an evaluation has been carried out and there is a medical record shelf that is not too high to take and align medical record documents which used to use wooden ladders now using the aluminum ladder,

though there is still a risk of falling. At least with the ladder it can reduce the risk of falling because of the height of the shelf.

3. Filing Officer's Attitude towards Risk in Filing Unit at Klaten Islamic Hospital

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital with the officer's attitude towards risk, the officer always reports and records if there are problems in the filing unit or filing incidents.

Based on the results of interviews conducted at the Klaten Islamic Hospital about ergonomics, namely:

“...every incident that causes a risk in the filing unit of the Klaten Islamic Hospital is always reported and evaluates the problem in the monthly meeting and calls all related parties...”.

According to Mulyawan (2015), the organization must determine the attitude towards the results of the risk assessment. The risk response from the organization can be in the form of risk avoidance and reduction by taking steps to reduce the possibility or the impact of the risk.

The results of the interview with the filing officer of the Klaten Islamic Hospital are appropriate, there are steps to reduce the possibility or impact of the risk, the attitude towards all risks in the filing unit is always responded quickly and well and every incident that results in risk is always reported by filling in the incident sheet. which resulted in the risk being sent to the Patient Safety Quality Committee (KMKP) and for further research on risk management issues at the filing unit of the Klaten Islamic Hospital.

4. Monitoring or Reviewing Risk Management in Hospital Filing Unit

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital regarding monitoring or reviewing risk management, namely by ensuring that the implementation of risk management at the Klaten Islamic Hospital has been running according to the planning carried out.

Based on the results of interviews conducted at the Klaten Islamic Hospital monitoring or reviewing risk management, namely:

“...yes reported every once a month through regular meetings of the medical record unit and sometimes carried out at any time during an incident...”.

According to ISO 31000 (2009) the implementation of monitoring or review is needed to ensure that the implementation of risk management has been running according to the plan.

From results interview with filing head regarding the implementation of risk management monitoring in the filing unit at the Klaten Islamic Hospital has been carried out but the monitoring has not been well documented, it is proven that the risk grouping or risk grading has not been carried out in the filing unit section at the Klaten Islamic Hospital while in charge of monitoring or review, namely the head of the registration room forwarded to the K3 as for the control method to evaluate knowing the obstacles from carrying out work in the medical record unit which can result in the risk being discussed at any time when an incident occurs and discussed in the meeting or review regarding risk problems and obstacles that have occurred in the filing unit.

5. Implementation of Risk Management Evaluation in Filing Unit

Based on the results of observations made at the Klaten Islamic Hospital regarding the implementation of risk management evaluation, namely the implementation of risk management evaluation to measure and evaluate the risk of falling in the Klaten Islamic Hospital.

Based on the results of interviews conducted at the Klaten Islamic Hospital monitoring or reviewing risk management, namely:

“...implementation of the evaluation can result in a solution to a risk management problem and even a new policy or rule....”.

According to Hanafi, (2014: 1), the implementation of measuring and evaluating fall risk is aimed at understanding risk characteristics better and obtaining a better understanding of evaluating the application of risk management.

Based on the results of interviews with the head of filing regarding the implementation of risk management evaluation in the filing unit of the Klaten Islamic Hospital, that the implementation of risk management is carried out once a month through regular meetings and sometimes carried out at any time during certain incidents and discussed in meetings or evaluations and produces a solution regarding risk management issues and even new policies or rules.

References

- Bustami. 2011. *Penjamin Mutu Pelayanan Kesehatan dan Akseptabilitasnya*, Jakarta: (Ed). Bandung: CV Pustaka Setia.
- Daft, Richard L. 2010. *New Era Of Manajement Ninth Edition*. South- Western; Cengage Learning.
- Darmawi, Herman. 2017. *Manajemen Risiko Edisi ke-2*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke 3*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depkes RI. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan Dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia Revisi II*. Jakarta.
- Hatta, Gemala R. 2011. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Saran Pelayanan Kesehatan*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Hanafi, M. 2014. *Safety Climate in Construction Site Enviornment*. Manajemen. 384 -385.
- International Organization for Standardization. 2009. *Risk Manajement Principles and Guidelines ISO 31000*. ISO Copyright office, Geneva.
- Komisi Akreditasi Rumah Sakit. 2012. *Penelitian Akreditasi Rumah Sakit*. (Diunduh di www.kars.or.id pada tanggal 16 Januari 2019).
- Menkes RI. 2018. Permenkes No 4 Tahun 2018 tentang *Kewajiban Rumah Sakit Dan Kewajiban Pasien*. Indonesia: Jakarta.
- Mulyawan, Setia. 2015. *Manajemen Risiko*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2018. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rhineka Ilmu.
- Rustiyanto, E dan Rahayu, Warih Ambar. 2011. *Manajemen Filing Dokumen Rekam Medis dan*

Informasi Kesehatan. Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Permata Indonesia.

Santoso, Aji Bayu dan Sugiarsi, Sri.2017. “Tinjauan Penerapan Manajemen Risiko di Unit Filing RSUD DR. Moewardi”’.*Manajemen informasi kesehatan Indonesia* vol. 5 No. 2 Oktober 2017.

Sedarmayati.2011.*Manajemen sumber Daya manusia, Reformasi Birokrasi Manajemen pegawai Negeri Sipil*.Bandung : Rafika Aditama.

Sugiyono.2014.*Metodelogi Penelitian Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tarwaka.2008. *Keselamatan dan Keshatan Kerja*. Surakarta: Harapan Press.

THE ROLE OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE FIELD OF MEDICAL RECORDS AND HEALTH INFORMATION IN INDONESIA IN THE ERA OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Sali Setiatin¹, Yuyun Yunengsih²
Medical Record and Health Information^{1,2}
Politeknik Piksi Ganesha^{1,2}

sali.setiatin@piksi-ganesha-online.ac.id¹, yoen1903@gmail.com²

ABSTRACT

The purpose of this research aims to find out The Role of Educational Institutions in the Field of Medical Records and Health Information in Indonesia in the Era of the Industrial Revolution 4.0. The research method used is a qualitative approach. The data collection techniques used are interviews and literature studies.

The results showed that the role of educational institutions in the field of medical records and health information in Indonesia in the era of industrial revolution 4.0 creates innovative and adaptive resources to technology, requires adjustment of learning facilities and infrastructure in terms of information technology and must redesign the curriculum with a digital human approach and digital-based expertise.

Problems on educational institutions in the field of medical records and health information in Indonesia in the era of the industrial revolution 4.0 are: 1) The existing facilities and infrastructure are not completely supported on development of technology and information and communication; 2) The curriculum has not been adapted in the era of the industrial revolution 4.0; 3) Lecturers who are still not ready in digital learning.

The advices given are: 1) Preparing facilities and infrastructure in terms of information technology, internet, big data analysis and computerization; 2) Reconstruct the curriculum of educational institutions in the field of medical records and health information that is responsive to the industrial revolution 4.0; 3) Improving the competence of lecturers in the field of technology by organizing training that supports the competence of lecturers of medical records and quality of health information in the industrial revolution 4.0

Keywords: Educational Institutions, Medical Records and Health Information, Industrial Revolution 4.0

A. INTRODUCTION

Quantity is no longer a leading indicator for a college in achieving success, but the quality of its graduates. The success of a country in the face of the industrial revolution 4.0 is closely related to innovation created by quality resources, so that universities must be able to answer the challenges to face technological advances and competition in the world of work in the era of globalization.

In creating innovative and adaptive resources to technology, it is necessary to adjust learning facilities and infrastructure in terms of information technology, internet, big data analysis and computerization. Universities that provide learning infrastructure are expected to be able to produce graduates who are skilled in aspects of data literacy, technology literacy and human literacy. Breakthrough innovation will lead to increased industrial productivity and give birth to technology-based startup, such as many popping up in Indonesia today.

The next challenge is the reconstruction of higher education curriculum that are responsive to the industrial revolution is also needed, such as the redesign of the curriculum with a digital human approach and digital-based expertise.

Preparation in producing graduates who are able to adapt to the Industrial Revolution 4.0 is one way that universities can do to increase competitiveness against competitors and attractiveness for prospective students. Various challenges are already present in plain sight, is it ready for universities to prepare the next generation of the nation in the era of the Industrial Revolution 4.0 and global competition?

Global industry development starts from the industrial phase 1.0, 2.0, 3.0 to industry 4.0. Currently we are entering the industrial era 4.0 or also called the digital revolution. Called the digital revolution because there is a mass utilization of computer technology and automation in all fields, including the world of education. One of the unique characteristics of industry 4.0 is the application of artificial intelligence in a variety of processes in all fields.

Industry 4.0 as a phase of the digital technology revolution will change the way people do activities. Therefore, all stakeholders must respond to the challenges of such change and manage them into opportunities.

One of the challenges that may arise from the ongoing industry 4.0 is unemployment as a result of the automation of processes carried out by technological sophistication. Therefore, all stakeholders must be especially related to the provision of human resources need to anticipate changes in the work process.

Society in the industrial era 4.0 has a very large dependency in using information technology. The phenomenon of online registration in health care facilities is a tangible

manifestation of the influence of the industrial era 4.0 in the field of health. So health workers also as part of the health care system must have the ability and follow the changes in business processes that occur in the industrial era 4.0.

Time by time, health science has always undergone revolutionary development. Starting from the discovery of stethoscopes (1816), X-rays (1895), and magnetic resonance imaging (1978), it is now artificial intelligence that leads next. In the healthcare industry, some technology companies have developed their products using artificial intelligence to process data collected from patients. Some of the leading companies in the field of computers and 778 information technology have been working to make applications with artificial intelligence programs based on information technology. This is one of the other forms of digitization process in the health sector. It is undeniable that technological developments have radically changed the healthcare industry. This can certainly cause anxiety to health practitioners that conventional medical services that emphasize the existence of face-to-face between health workers and patients will disappear. Such anxiety should certainly not haunt health workers, because artificial intelligence programs certainly cannot replace the role of humans completely. Artificial intelligence programs are not specifically designed to replace human positions. It is humans who will play a significant role in the use of artificial intelligence in the health service.

The impact of the industrial era 4.0 on the education system is one of them is to change the learning system and interaction between lecturers and students. Learning systems that were originally based on face-to-face in the classroom, it is not impossible to be replaced with a learning system that is integrated through the internet network, namely online learning. The era of digitalization requires educational institutions to provide adequate facilities and infrastructure for the occurrence of online learning systems. Lecturers and educators must be able to make teaching materials and other completeness based on digital. Education personnel must also be prepared to manage the education and learning system online. Students should also get used to it. with online learning. Thus all academic community must be able to anticipate and adapt to the industrial era 4.0.

Therefore, all sectors both of health and education, especially education in the field of health must be able to anticipate these opportunities and challenges. So that health students and health workers are ready to face and be able to optimize the development of information technology in the industrial era 4.0 in accordance with their roles and responsibilities.

Facing the Industrial Revolution 4.0 which is characterized by intense competition and rapid information flow in all sectors, Indonesia is required to have strong competitiveness in order to be able to align itself with other countries. Innovation is key in increasing sustainable productivity, which can ultimately accelerate the nation's economic growth. To improve the quality and quantity of innovation in the era of the Industrial Revolution 4.0, universities need to reorient the curriculum to stay relevant to the times.

In addition, technological disruption that also occurs in higher education makes universities need to implement new learning systems, namely 'cyber universities' based on 'online learning'. Menristekdikti said that the Ministry of Education is currently preparing a Ministerial Regulation on Distance Education (PJJ), to improve the access of all Indonesian sons and

daughters to higher education and encourage higher education in Indonesia to prepare themselves for World Class University.

"For facing global competition according to the QS version criteria, there needs to be cooperation between universities and outside, of course this partner must be a quality college as well. There should be an exchange of lecturers and students with overseas universities. International research and publications also need to be encouraged again, either done independently or with a 'joint research' scheme," concluded Menristekdikti.

Curriculum is a set of plans and arrangements regarding the objectives, content, and subject matter and the ways used as guidelines for the implementation of learning activities to achieve the goals of Higher Education (Permendikbud No. 3 of 2020 on National Standards of Higher Education).

The Higher Education curriculum is developed by each College with reference to the National Standard of Higher Education for each Study Program that includes the development of intellectual intelligence, noble morals, and skills (Law No. 12 of 2012 on Higher Education: Article 35 paragraph 2)

In Law No. 12 of 2012 on Higher Education, it is stated that the preparation of the curriculum is a college's right, but further stated must refer to national standards (Article 35 paragraph (1)). Broadly speaking, the curriculum, as a plan, consists of four elements, namely learning achievement, study materials, learning processes to achieve, and assessment

Based on these exposures, the purpose of the study is to find out how the role of educational institutions in the field of medical records and health information in Indonesia in the Era of the Industrial Revolution 4.0.

B. LITERATURE REVIEW

1. Definition of Educational Institution

According to Wikipedia Indonesian, a free encyclopedia; An institution is a college that organizes academic and/or vocational education in a group of disciplines of technology and/or art if qualified to be able to organize professional education.

Education is a process in order to influence learners in order to be able to adjust as well as possible to their environment and thus will cause changes in him that allow the education to function in community life. Teaching is tasked with directing so that this educational process is on target in this case that the change can be achieved as desired. Basically, the growth of learners depends on two elements that affect each other, namely the talent possessed by learners from birth and the environment that influences until the talent grows and develops. The school as a formal educational institution, systematically plans various environments namely the educational environment that provides various opportunities for learners to carry out various learning activities. With these learning opportunities, the growth and development of learners can be directed and driven fully of the desired goals. The environment is organized and organized in an educational curriculum, which in turn will be implemented in the form of a teaching and learning process (Oemar Hamalik, 2005: 3).

2. Definition of Medical Records

According to Director General Yanmed (2006: 11) Medical records are interpreted as information both written and recorded about identity, anamneses, physical examinations, laboratories, diagnoses and all medical services and actions provided to patients, and treatment both in hospital, outpatient and those who get emergency services.

According to the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No.269/MENKES/PER/III/2008: "Medical records are files containing records and documentation on patient identification, examination, treatment, actions and other services that have been provided to patients".

In accordance with the explanation of article 46 paragraph (1) of Law No. 29 of 2004 on The Practice of Medicine (Director General Yanmed, 2006: 11) Medical Records are files containing records and documents about patient identity, examination, treatment, actions and other services that have been given to patients. And what is meant by "officer" is a doctor or dentist or other health worker who provides health services directly to patients.

Professional standards of medical records and health information are prepared as guidelines or references for health information management professionals in improving the quality of human resources in carrying out their professional duties as medical recorders (Rustiyanto, 2009).

The competence of medical recorders and health information is the knowledge, skills and behaviors that must be possessed by a medical recording profession and health information in carrying out responsibilities in various health service orders. A medical recorder must have the knowledge, skills, and behavior that are the competencies of his profession (Rustiyanto, 2009).

Based on the Decree of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number: HK.01.07 / MENKES / 312/2020 KMK 312 of 2020 concerning Professional Standards of Medical Recorder and Health Information, namely; (1) Sublime Professionalism, Ethics and Legal, (2) Self-Care and Self-Development, (3) Effective Communication., (4) Health Data and Information Management, (5) Clinical Classification Skills, Codification of Diseases and Other Health Problems, as well as Clinical Procedures, (6) Application of Health Statistics, Basic Epidemiology, and Biomedicine and (7) Service Management.

3. Definition of Industrial Revolution 4.0

According to Wikipedia, industry 4.0 is the name of the latest automation and data exchange trends in factory technology. The term covers cyber-physical systems, the internet for everything, cloud computing, and cognitive computing. But broadly speaking, the industrial revolution 4.0 is the integration between the internet or online world with the business or production world in an industry. That is, all production processes are supported by the internet.

"So, we need to inform stakeholders that industry 4.0 is not just in sight, but is already under way. In the future, industrial policy must be in harmony with technological developments," Minister Airlangga was quoted as saying by Kemenperin.go.id

<https://www.wartaekonomi.co.id/read205173/apa-itu-revolusi-industri-40.html>

C. RESEARCH METHODOLOGY

In this study the authors used a qualitative approach. According to Sugiyono (2016: 9) qualitative descriptive method is a research method based on the philosophy of post-positivism used to examine the natural object conditions (as opposed to experiments) that researcher is as a key of instrument data collection techniques carried out by triangulation (combined), data analysis is inductive / qualitative, and qualitative research results emphasize meaning rather than generalization. Qualitative descriptive research aims to describe, describe, explain, explain and answer in more detail the problems that will be studied by studying as much as possible an individual, a group or an event.

Qualitative approach is a process of research and understanding based on methods that investigate social phenomena and human problems. Qualitative methods are research procedures that produce written and spoken words from people and behaviors observed.

method based on the author's desire to get an idea of the Role of Educational Institutions in the Field of Medical Records and Health Information in Indonesia during the Industrial Revolution Era 4.0.

Data Collection Technique

The techniques used by the author in data collection are as follows:

a. Library Research

Library research is a data collection technique through studying literature with a view to obtaining theoretical information about matters that are closely related to the issues studied regarding the Role of Educational Institutions in the Field of Medical Records and Health Information in Indonesia in the Era of the Industrial Revolution 4.0..

b. Interview

Interview is a direct communication technique conducted with teaching staff to get data and information directly through Q&A.

D. RESEARCH RESULTS AND DISCUSSION

The results showed that the role of educational institutions in the field of medical records and health information in Indonesia in the era of industrial revolution 4.0 creates innovative and adaptive resources to technology, requires adjustment of learning facilities and infrastructure in terms of information technology and must redesign the curriculum with a digital human approach and digital-based expertise.

Problems on educational institutions in the field of medical records and health information in Indonesia in the era of the industrial revolution 4.0 are: 1) Preparing facilities and

infrastructure in terms of information technology, internet, big data analysis and computerization; 2) Reconstruct the curriculum of educational institutions in the field of medical records and health information that is responsive to the industrial revolution 4.0; 3) Improving the competence of lecturers in the field of technology by organizing training that supports the competence of lecturers of medical records and quality of health information in the industrial revolution 4.0

E. CONCLUSION

The advices given are: 1) Preparing facilities and infrastructure in terms of information technology, internet, big data analysis and computerization; 2) Reconstruct the curriculum of educational institutions in the field of medical records and health information that is responsive to the industrial revolution 4.0; 3) Improve the competence of lecturers in the field of technology by organizing training that supports the competence of lecturers of medical records and quality of health information in the industrial revolution 4.0.

BIBLIOGRAPHY

Undang-Undang No. 12 tahun 2012 Pasal 35 ayat 2 tentang Pendidikan Tinggi:

Undang-Undang No. 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 269/MENKES/PER/III/2008 Tentang Rekam Medis

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 312 Tahun 2020 Tentang Standar Profesi Rekam Medis

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: HK.01.07/MENKES/312/2020 KMK 312 Tahun 2020 Tentang Standar Profesi Perekam Medis Dan Informasi Kesehatan

Permendikbud No. 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

Departemen Kesehatan RI, (2006), *Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia Revisi II*, Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik, Jakarta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet

www.ristekdikti.go.id

Tantangan di Era Revolusi Industri 4.0 Bagi Perguruan Tinggi Indonesia

Biro Kerjasama dan Komunikasi Kemenristekdikti

Perlu Reorientasi Kurikulum untuk Meningkatkan Inovasi Perguruan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0

<https://media.neliti.com/media/publications/299218-tinjauan-kompetensi-petugas-rekam-medis-7b2fe81f.pdf>

<https://www.wartaekonomi.co.id/read205173/apa-itu-revolusi-industri-40.html>

The Effectiveness of Online Learning Usage for English Subject in Covid-19 Pandemic

Santy Christinawati
Piksi Ganesha Polytechnic

Abstract: The effectiveness of Polytechnic Piksi Ganesha e-learning as one of the official learning media for teaching and learning. This study aims to describe the effectiveness of online learning using Piksi Ganesha E-Learning in the Health Faculty during the COVID-19 pandemic. This research is descriptive quantitative research with a survey design. The sample of this study was all students of the Medical Record Study Program, amounting to 100 students. The data collection instrument uses a questionnaire packaged into google form. Data analysis used descriptive statistics. The results showed that online learning using Piksi Ganesha's E-Learning in the covid-19 pandemic in the Medical Record study program was quite effective. This is revealed from online learning using Piksi Ganesha E-Learning, The questionnaire used consists of four indicators, namely (1) student concentration in online learning with Piksi Ganesha E-Learning is 72.5%, (2) student understanding of learning materials is 88%, (3) student motivation in online learning is 88%, (4) student learning outcomes in online learning is 97%. The results of the study show that online learning using Piksi Ganesha E-Learning in the covid-19 pandemic in the Medical Record study program is quite effective. The results of this study have implications for the sustainability of the use of Piksi Ganesha's E-learning as a learning platform used by Piksi Ganesha lecturers and students.

Keywords:

Piksi Ganesha E-Learning, Online Learning, Covid-19

Introduction

Since the detection of cases in Wuhan City on December 2020, many people around the world have been infected and died due to Covid-19 pandemic. The cause is because SARS-CoV2 is highly transmissible and even more dangerous than seasonal influenza (Biggerstaff et al., 2014; Liu et al., 2020). In response, the World Health Organization (WHO) has recommended social distancing at both the individual and population level to reduce spread of the virus. Following recommendations from WHO, governments in several countries have decided to close schools, ban public events and implement lockdown policy. Educational institutions namely schools and universities have also halted their non-essential activities. In order to fill the classroom void and prevent the spreading of infection for students, schools and universities change face to face learning into other modes of learning, such as online-learning based on different platforms. Online communication platforms include Zoom, Microsoft Teams, Skype, WhatsApp, Google Classroom, Google Meet, YouTube and others. The existence of online software is really important to continue learning process despite the disruptions of Covid-19 (Choi et al., 2020). Through online learning, we are reminded that education is capable of bringing people together (Gomez et al., 2020). Online learning may be easily implemented in developed countries such as Saudi Arabia, the United Kingdom, Georgia, Singapore, South Korea and others compared to developing countries such as Indonesia, India, Pakistan and others. The first reason is because they have more experiences and knowledge than developing countries about online teaching even before the Covid-19 pandemic. In Indonesia, students often faced challenges related to the lack of facilities, for example, not having smartphone or laptop, adequate internet quota, and good internet connection (Atmojo & Nugroho, 2020). This happens since Indonesia is an archipelago country with various geographical challenges and overpopulation crisis. The role of the teachers and students is really important in the implementation of online learning in developing countries during Covid-19 pandemic. However, the sudden change from traditional to online learning causes many challenges especially for teachers.

Literature Review

The world's education system is currently being disrupted by the Covid-19 outbreak. Covid-19 is a disease whose cause is identified as the Coronavirus that attacks the respiratory tract. This disease was first detected in Wuhan, China (Calvo et al., 2020; Olonade, Adetunde, Iwelumor, Ozoya, & George, 2021; Wen et al., 2020). On January 30, 2020, the World Health Organization (WHO) declared the COVID-19 outbreak a state of emergency, a global pandemic, and required the whole world to immediately make efforts to stop and contain the spread of COVID-19 (Djalante et al., 2020; Herliandry, Enjelina, & Kuswanto, 2020; Sohrabi et al., 2020). Since its spread to Indonesia, the Indonesian government has tried to suppress the spread of Covid-19 by carrying out physical restrictions or physical distancing. This has an impact on various aspects of social, economic, cultural, and even educational life. The Indonesian Ministry of Education issued a Circular Letter of the Minister of Education and Culture No. 4 of 2020 concerning the Implementation of Policies and Education in an

Emergency Period for the Spread of Corona Virus Disease (Covid-19) by replacing the learning process in schools and universities by using an online system and implementing a Work From Policy policy Home (WFH) (Dewi, 2020; Maulana & Hamidi, 2020; Robandi & Mudjiran, 2020). Based on the circular, the learning system changed drastically from face-to-face/offline meetings to online/network learning.

The use of Piksi Ganesha E-Learning has been going on for 1w months since the official implementation of online learning in March 2020 at Piksi Ganesha. During this period, Piksi Ganesha E-Learning was the only official Piksi Ganesha Platform to carry out online learning. To use Piksi Ganesha E-Learning on an ongoing basis, it is necessary to conduct evaluations and research related to the effectiveness of online learning with the Piksi Ganesha E-learning platform. This departs from several facts in the field which show that online learning does not necessarily provide good effectiveness in learning.

Implementing online learning, students cannot witness directly the tutors who should be used as examples to practice effectively (Sayiner & Ergönül, 2021; Shetu et al., 2021; Upadhyay & Wadkin, 2021). Based on this, it is deemed necessary to conduct research related to the use of the Piksi Ganesha's e-learning platform during the Covid-19 pandemic in the physical education program. This is an effort to evaluate the implementation of learning to determine decisions for implementing learning in the future.

Methodology

This study uses a quantitative descriptive research approach with a survey research design. The subjects of this study were all students of the Medical Record Study program, totalling 100 students. This research was conducted in several stages, namely (1) developing a questionnaire instrument for the implementation of online learning with Piksi Ganesha E-Learning, (2) converting questionnaire items into Google Form, (3) Distribute the instrument in the form of a Google Form link to the research subject through the study program's official social media and class whats app group, (4) Data analysis. Data collection in this study used an online learning questionnaire instrument using Piksi Ganesha E-Learning. The questionnaire used consists of four indicators, namely (1) student concentration in online learning with Piksi Ganesha E-Learning, (2) student understanding of learning materials (3) student motivation in online learning, (4) student learning outcomes in online learning. The four indicators are described into four questions consisting of agree and disagree questions.

Findings & Discussion

Based on questionnaire instrument, it showed that mostly Piksi Ganesha E-Learning has positive contribution for learning.

1. Student concentration in online learning with Piksi Ganesha E-Learning.

Question	Agree	Disagree
<i>Do you have good concentration in learning with Piksi EL?</i>	72%	28%

2. Student understanding of learning materials

Question	Agree	Disagree
<i>Do you understand with English materials in Piksi EL?</i>	88%	12%

3. Student motivation in online learning

Question	Agree	Disagree
<i>Are you excited with Piksi EL for studying English?</i>	88%	12%

4. Student learning outcomes in online learning

Question	Agree	Disagree
<i>Should Piksi improve the quality and capacity of Piksi EL?</i>	97%	3%

Based on the result of data analysis, online learning in Piksi Ganesha in pandemic Covid-19 is considered effective. It showed in question number 1-3. The students described that EL in Piksi Ganesha quite useful and help them to learn, especially in English subject. In accordance with the results of data analysis, of the 100 students who were the research subjects, 97% of students had agree outcomes for institution to improve the quality of online learning platform. The results of this study indicate that learning using e-learning in Piksi Ganesha platform is able to improve concentration, understanding, and student motivation in the very high classification. The existence of concentration, understanding, and high motivation towards learning that is held directly has an impact on high learning outcomes. Based on all these data, it can be concluded that the use of Piksi Ganesha E-Learning as a learning medium during the covid-19 pandemic in the Medical Record Study program is quite effective.

References

- Atmojo, A. E. P., & Nugroho, A. (2020). *EFL classes must go online! Teaching activities and challenges during covid-19 pandemic in Indonesia*. Register Journal, 13(1), 49-76.
- Biggerstaff, M., Cauchemez, S., Reed, C., & Gambhir, M., & Finelli, L. (2014). *Estimates of the reproduction number for seasonal, pandemic, and zoonotic influenza: a systematic review of the literature*. BMC Infect Dis, 14(480), 1-20.
- Choi, B., Jegatheeswaran, L., Minocha, A., Alhilani, M., Nakhoul, M., & Mutengesa, E. (2020). *The impact of the COVID19 pandemic on final year medical students in the United Kingdom: a national survey*. BMC Medical Education, 20(206), 1-11.

- Gomez, E., Azadi, J., & Magid, D. (2020). *Innovation Born in Isolation: Rapid Transformation of an In-Person Medical Student Radiology Elective to a Remote Learning Experience During the COVID19 Pandemic*. *Academic Radiology*.
- Calvo, C., López-hortelano, M. G., Carlos, J., Vicente, D. C., Luis, J., Martínez, V., ... Asociación, D. (2020). *Recommendations on the clinical management of the COVID-19 infection by the (new coronavirus) SARS-CoV2*. *Clinical Management of Infection* By, 92(4). <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2020.02.002>
- Dewi, W. A. F. (2020). *Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar*. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., ... Warsilah, H. (2020). *Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020*. *Progress in Disaster Science*, 6, 100091. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Herliandry, Enjelina, & Kuswanto. (2020). *Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1). Retrieved from <https://doi.org/10.21009/jtp.v22i1.15286>
- Jhon, Winarni & Mustadi, Ali & Zubaidah, Enny. (2020). *Online learning during covid-19 pandemic: Does it run well?*. 10. 440-454. 10.23960/jpp.v10.i3.202006.
- Ririn Setyowati et al 2021 J. Phys.: Conf. Ser. 1808 012032
- Saymer, A. A., & Ergönül, E. (2021). *E-learning in clinical microbiology and infectious diseases*. *Clinical Microbiology and Infection*, 28. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2021.05.010>.
- Satyawan, I., Wahjoedi, W., & Swadesi, I. (2021). *The Effectiveness of Online Learning Through Undiksha E-Learning During the Covid-19 Pandemic*. *Journal of Education Technology*, 5(2), 191-199. doi:<http://dx.doi.org/10.23887/jet.v5i2.32364>
- S Mutmainah et al 2021 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 747 012082
- Zakarneh, Bilal. (2018). *Effectiveness of E-learning Mode for Teaching English Language in Arab Universities*. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*. 7. 171. 10.7575/aiac.ijalel.v.7n.7p.171.

ANALISIS FAKTOR RISIKO TERJADINYA HIPERTENSI TIDAK TERKONTROL DI UPT PUSKESMAS TELADAN KOTA MEDANTAHUN 2021

Siti Permata Sari Lubis¹, Hesti Despita Siregar²

¹⁾ Dosen Politeknik Piksi Ghanesha

²⁾ Staff Puskesmas Teladan Kota Medan

ABSTRACT

Hypertension or often called the silent killer is a public health problem because of its increasing prevalence. The prevalence of hypertension in North Sumatra reaches 5.52% of the total population in North Sumatra and prevalence of hypertension in Medan City is 4.97%. The number of hypertension sufferers at the Exemplary Health Center in 2019 was 842 people and in 2020 there were 1162 people. The purpose of this study was to analyze the risk factors for obesity, smoking, activity, medication adherence and family history of hypertension with the incidence of Uncontrolled Hypertension at the Teladan Health Center in Medan City in 2021. The type of research used was descriptive analytic with a cross sectional study approach. The population in this study was 1975 respondents with sample size 92 respondents according to the inclusion and exclusion criteria. Methods of analysis by means of univariate analysis, bivariate analysis and multivariate analysis. The results showed smoking (OR=3.090; 95%CI 1.062-8.986), exercise activity (OR=2.910; 95%CI 1.024-8.270), medication adherence (OR=4.355; 95%CI 1.469-12.917) and family history of hypertension (OR =5.526; 95%CI 1.938-15.758) *effect on the incidence of uncontrolled hypertension*. The obesity and medication adherence was not *effect on the incidence of uncontrolled hypertension*. The most dominantly effect on the incidence of uncontrolled hypertension factors were family history of hypertension with p-value 0.001 and OR = 5.526. Concluded that the analyze the risk factors of uncontrolled hypertension were smoking, medication adherence, sports activities and family history of hypertension. And the most dominant factor associated with uncontrolled hypertension in the UPT Puskesmas Teladan is Family History of Hypertension.

KeyWords: Risk Factor, uncontrolled hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah penyakit kardiovaskular dimana tekanan darah lebih dari 140 mmHg untuk tekanan sistolik dan 90 mmHg untuk diastolik dengan dua kali pengukuran berjarak 5 menit. Data WHO pada tahun 2015 sebanyak 1,13 Miliar orang menyandang Hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia menderita hipertensi. Diperkirakan pada tahun 2025 sebanyak 1,5 Miliar orang terkena hipertensi dan diperkirakan 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. (Kemenkes RI, (2020).

Hipertensi tidak terkontrol didefinisikan sebagai keadaan dimana tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih (≥ 140 mmHg) dan tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih (≥ 90 mmHg) berdasarkan rata-rata tiga kali pengukuran

pada penderita hipertensi dan dengan atau tanpa pengobatan antihipertensi. Sedangkan hipertensi terkendali yaitu keadaan tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan tekanan darah diastolik < 90 mmHg pada orang dengan pengobatan antihipertensi (Chobanian et al., 2003).

Organisasi kesehatan dunia (World Health Organization/ WHO) mengestimasi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Dari beberapa penderita tersebut, kurang dari seperlima yang melaksanakan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang dimilikinya. Wilayah Afrika mempunyai prevalensi hipertensi paling tinggi sebesar 27%, Mediterania Timur 26%, Asia Tenggara terletak di posisi ke-3 paling tinggi dengan prevalensi sebesar 25%, Eropa 23%, Pasifik Barat 19% serta Amerika 18% terhadap total penduduk.

WHO juga memperkirakan 1 di antara 5 orang wanita di seluruh dunia memiliki hipertensi. Jumlah ini lebih besar diantara kelompok pria, yaitu 1 di antara 4 pria. Di Asia Tenggara seperti Myanmar memiliki prevalensi sebesar 21,5%, Vietnam 21%, Malaysia 19,6%, Filipina 18,6%, Brunei Darussalam sebesar 17,9% dan Singapura 16% (Kemenkes RI, 2019).

Di Indonesia hipertensi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat saat ini. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, didapatkan prevalensi paling tinggi pada provinsi Kalimantan Selatan sebesar 44,13%, sebelumnya menduduki peringkat kedua berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 yaitu sebesar (30,8%). Jawa Barat juga terjadi peningkatan, berdasarkan data riskesdas 2018 menduduki peringkat kedua sebesar 39,60%, dimana pada tahun 2013 menduduki peringkat empat sebesar 29,4%. Sedangkan Sumatera Utara mempunyai prevalensi 29,19%. Prevalensi ini lebih tinggi dibandingkan prevalensi pada tahun 2013 sebesar 25,8% (Kemenkes RI, 2013 dan kemenkes RI, 2018)

Prevalensi hipertensi di Propinsi Sumatera Utara berdasarkan data Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan mencapai 5,52% dari jumlah penduduk di Sumatera Utara. Prevalensi Hipertensi pada penduduk umur ≥ 18 tahun menurut kabupaten/ kota di provinsi Sumatera Utara dengan peringkat tertinggi sebesar 8,21% pada kabupaten karo, diikuti sibolga sebesar 7,85%. Sedangkan Kota Medan mendapatkan prevalensi sebesar 4,97% (Kemenkes RI, 2018).

Perilaku merokok memiliki peningkatan tertinggi terhadap prevalensi hipertensi yaitu dari 12,3% menjadi 24,3%. Maraknya iklan rokok di media massa yang sangat massif dalam membentuk persepsi publik dalam dekade terakhir diasumsikan berkontribusi terhadap peningkatan tersebut. Dalam hal kepatuhan minum obat, sebagian besar penderita hipertensi rutin minum obat sebesar 54,4% (Kemenkes RI, 2018).

Sementara penduduk yang tidak rutin minum obat dan tidak minum obat sama sekali masing-masing 32,27% dan 13,33%. Dari seluruh penderita hipertensi

yang tidak minum obat secara rutin, sebagian besar beralasan karena merasa dirinya sudah sehat (59,8%), kunjungan tidak teratur ke fasyankes, menggunakan terapi lain, lupa minum obat, tidak mampu beli obat, terdapat efek samping obat dan obat hipertensi tidak tersedia di Fasyankes (Kemenkes RI, 2018).

Yang *et al* (2014) pada penelitiannya berjudul Analisis faktor faktor yang berhubungan dengan Hipertensi Tidak Terkontrol pada pasien hipertensi lansia di Tiongkok Selatan dengan survei cross-sectional yang dilakukan di 6 pusat layanan kesehatan masyarakat di 12 kabupaten di Cina Selatan dari Oktober 2010 hingga April 2011, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang tinggal di pedesaan dengan tingkat pendidikan rendah, riwayat keluarga hipertensi, merokok, konsumsi garam berlebihan, kurang aktivitas fisik, kelebihan berat badan, obesitas dan diabetes berhubungan dengan hipertensi yang tidak terkontrol.

Data Hipertensi dari Dinas Kesehatan Kota Medan tahun 2019 dengan jumlah penderita hipertensi sebesar 38.556 orang yang dilaporkan dari 41 Puskesmas Di Kota Medan. Berdasarkan laporan kasus pada Profil UPT. Puskesmas Teladan Kota Medan, hipertensi masih menduduki peringkat nomor empat dari 10 penyakit terbesar. Pada tahun 2019, Puskesmas Teladan melaporkan sebesar 842 penderita hipertensi. Pada tahun 2020, dari 4329 pasien yang melakukan pengukuran tekanan darah, didapatkan 26,84% atau 1162 orang mengalami hipertensi. Dari laporan Penyakit Tidak Menular (PTM) Puskesmas Teladan pada bulan januari 2021 didapatkan dari 516 pasien yang melakukan pemeriksaan rutin di puskesmas Teladan, hanya 208 orang yang hipertensinya terkontrol. Dengan kata lain Puskesmas Teladan memiliki 59,7% penderita Hipertensi Tidak Terkontrol (UPT. Puskesmas Teladan, 2020).

PERMASALAHAN

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diketahui bahwa permasalahan dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya pengaruh obesitas, merokok, aktifitas fisik, kebiasaan minum obat dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol di UPT Puskesmas Teladan Kota Medan.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. menganalisis faktor risiko obesitas, merokok, aktifitas fisik, kebiasaan minum obat dan riwayat keluargadengan kejadian hipertensi tidak terkontrol di UPT Puskesmas Teladan Kota Medan.
2. Menganalisis faktor risiko yang paling dominan mempengaruhi kejadian hipertensi tidak terkontrol di UPT Puskesmas Teladan Kota Medan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian bersifat observasional yaitu penelitian Deskriptif Analitik dengan pendekatan *cross sectionalstudy* yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali. Jumlah populasisebanyak 1975 orang dengan besar sampel adalah 92 orang. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat, analisis bivariat, dan analisis multivariat dengan uji Regresi Logistik Berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN Analisis Univariat

Faktor risiko yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari obesitas,kebiasaan merokok, aktivitas olahraga, kepatuhan minum obat, dan riwayat keluarga. Setelah melakukan wawancara kepada pasien hipertensi yang berkunjung ke UPT Puskesmas Teladan Kota Medan.

Analisis univariat berdasarkan karakteristik responden menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Hipertensi tidak Terkontrol		Hipertensi Terkontrol	
		%		%
Laki-Laki	32	34,8	21	48,8
Perempuan	17	18,5	22	23,9
Total	49	53,3	43	46,7

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, yaitu jumlah responden dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 53 orang (57,6%) dengan 32 orang (34,8%) menderita hipertensi tidak terkontrol dan jenis kelamin perempuan sebanyak 39 orang (42,4%) dimana jumlah yang menderita hipertensi terkontrol sebanyak 17 orang (18,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur

Umur	Hipertensi tidak Terkontrol		Hipertensi Terkontrol	
		%		%
<50 tahun	4	8,2	5	5,4
51-60 tahun	14	15,2	7	7,6
61-70 Tahun	23	25,0	21	22,8
>71 tahun	8	8,7	10	10,9
Total	49	53,3	43	46,7

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur responden yaitu jumlah responden yang paling tinggi menderita hipertensi terkontrol adalah pada usia 61-70 tahun sebanyak 23 orang (25,0%) dan yang menderita hipertensi tidak terkontrol sebanyak 21 orang (22,8%). Jumlah penderita hipertensi terkontrol yang paling sedikit pada usia <50 tahun sebanyak 4 orang (4,3%) dan yang menderita hipertensi tidak terkontrol sebanyak 5 orang (5,4%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Pernikahan

Status Pernikahan	Hipertensi tidak Terkontrol		Hipertensi Terkontrol	
		%		%
Tidak Menikah	0	0	0	0
Menikah	40	43,5	37	40,2
Duda/janda	9	9,8	6	6,5
Total	49	53,3	43	46,7

Distribusi Frekuensi berdasarkan status pernikahan responden yaitu jumlah

penderita hipertensi yang paling tinggi pada penderita yang sudah menikah sebanyak 77 orang (83,7%). Jumlah penderita hipertensi tidak terkontrol

sebanyak 40 orang (43,5%) sedangkan yang menderita hipertensi terkontrol sebanyak 37 orang (40,2%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Obesitas, Kebiasaan Merokok, Aktifitas Olahraga, Kepatuhan Minum Obat Dan Riwayat Keluarga.

Faktor Risiko	Hipertensi tidak Terkontrol	%	Hipertensi Terkontrol	%	n	%
1. Obesitas						
Obesitas	34	37,0	18	19,6	52	56,5
Tidak Obesitas	15	16,3	25	27,2	40	43,5
2. Kebiasaan Merokok						
Merokok	36	39,1	18	19,6	54	58,7
Tidak Merokok	13	14,1	25	27,2	38	41,3
3. Aktifitas olahraga						
Olahraga	33	35,9	14	15,2	47	51,1
Tidak olahraga	16	17,4	29	31,5	45	48,9
4. Kepatuhan minum obat						
Tidak patuh	39	42,4	18	19,6	57	62,0
patuh	10	10,9	25	27,2	35	38,0
5. Riwayat keluarga						
iya	36	39,1	14	15,2	50	54,3
tidak	13	14,1	29	31,5	42	45,7

Tabel 4. Menunjukkan distribusi frekuensi obesitas dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol sebanyak 34 orang (37,0%) sedangkan pada hipertensi terkontrol sebanyak 18 orang (19,6%).

Distribusi frekuensi pada faktor risiko yang memiliki kebiasaan merokok pada hipertensi tidak terkontrol sebanyak 36 orang (39,1%) sedangkan pada hipertensi terkontrol sebanyak 18 orang (19,6%).

Distribusi frekuensi faktor risiko aktifitas olahraga pada penderita hipertensi tidak terkontrol yang tidak melakukan olahraga sebanyak 16 orang (17,4%) dan pada penderita hipertensi terkontrol sebanyak 29 orang (31,5%).

Distribusi frekuensi faktor risiko kepatuhan minum obat pada penderita hipertensi tidak terkontrol yang tidak patuh sebanyak 39 orang (42,4%) sedangkan pada penderita hipertensi terkontrol sebanyak 18 orang (19,6%).

Distribusi frekuensi faktor risiko riwayat keluarga pada penderita hipertensi tidak terkontrol yang memiliki riwayat penyakit sebanyak 36 orang (39,1%) sedangkan pada hipertensi terkontrol sebanyak 14 orang (15,2%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen yaitu obesitas, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat dan riwayat keluarga dengan variabel dependen hipertensi tidak terkontrol. Uji bivariat menggunakan uji *chi-square* dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

Tabel 5. Variabel Yang Berpengaruh Dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkontrol Di UPT Puskesmas Teladan Kota Medan.

Faktor Risiko	Hipertensi tdk Terkontrol	%	Hipertensi Terkontrol	%	P-Value
1. Obesitas					
Obesitas	34	37,0	18	19,6	0,008
Tidak Obesitas	15	16,3	25	27,2	
2. Kebiasaan Merokok					
Merokok	36	39,1	18	19,6	0,002
Tidak Merokok	13	14,1	25	27,2	
3. Aktifitas olahraga					
Olahraga	33	35,9	14	15,2	0,001
Tidak olahraga	16	17,4	29	31,5	
4. Kepatuhan minum obat					
Tidak patuh	39	42,4	18	19,6	0,000
patuh	10	10,9	25	27,2	
5. Riwayat Keluarga					
iya	36	39,1	14	15,2	0,000
tidak	13	14,1	29	31,5	

Hasil analisis bivariat yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada pengaruh variabel obesitas p value 0,008, kebiasaan merokok p value 0,002, aktifitas olahraga p value 0,001, kepatuhan minum obat p value 0,000 dan riwayat keluarga p-value 0,000 dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol di UPT Puskesmas Teladan Kota Medan.

Analisis Multivariat

Hasil uji multivariat dengan menggunakan regresi logistik berganda diperoleh bahwa variabel independen yaitu ada pengaruh obesitas, aktifitas fisik, kepatuhan minum obat dan riwayat penyakit hipertensi dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol.

Tabel 6. Pengaruh Obesitas, Kebiasaan Merokok, Aktifitas Olahraga, Kepatuhan Minum Obat dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkontrol Di UPT Puskesmas Teladan Kota Medan.

Variabel	B	Sig.	OR	95,0% CI	
				Lower	Upper
Obesitas	0,754	0,163	2,126	0,737	6,135
Merokok	1,128	0,038	3,090	1,062	8,986
Kepatuhan minum obat	1,471	0,008	4,355	1,469	12,917
Aktifitas olahraga	1,068	0,045	2,910	1,024	8,270
Riwayat Keluarga	1,709	0,001	5,526	1,938	15,758
constant	- 8,600	0,000	0,000		

Hasil regresi logistik menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan berpengaruh dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol di Puskesmas Teladan Kota Medan adalah variabel riwayat keluarga dengan nilai OR 5,526 (95%CI 1,938-15,758) artinya orang yang memiliki riwayat keluarga kemungkinan berrisiko 5,526 kali mengalami hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi.

Pengaruh Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkontrol

Hasil Bivariat menunjukkan nilai p=0,008 artinya ada pengaruh obesitas dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol, sedangkan berdasarkan hasil multivariat dapat dilihat obesitas tidak ada pengaruh dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol (p=0,163).

Berat badan dan indeks masa tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Jaringan lemak tidak aktif akan menyebabkan beban kerja jantung meningkat. Obesitas

bukanlah penyebab hipertensi, akan tetapi prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali jauh lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang badannya normal. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih (overweight). Berdasarkan data pengamatan, regresi multivariat tekanan darah menunjukkan kenaikan TDS 2-3 mmHg dan TDD 1-3 mmHg) untuk kenaikan 10 Kg berat badan (Kemenkes RI, 2013).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fitriyani, Sugiarto dan Wuni (2020) menyatakan bahwa ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol (p = 0,019). Penelitian yang dilakukan oleh Yulia dan Nuzula (2019) menyatakan bahwa ada hubungan status gizi berdasarkan IMT dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol (p=0,025), dimana nilai OR = 2,484 artinya orang yang mengalami obesitas kemungkinan 2,848 kali akan menderita penyakit hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas.

Pengaruh Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkontrol

Hasil multivariat menunjukkan ada pengaruh kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol (p=0,038), dimana nilai OR = 3,090 artinya orang yang merokok memiliki risiko 3,090 kali menderita hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

Merokok diketahui dapat memberikan efek perubahan metabolik berupa peningkatan asam lemak bebas, gliserol, dan laktat yang menyebabkan penurunan kolesterol *High Density Lipid* (HDL), serta peningkatan *Low Density Lipid* (LDL) dan trigliserida dalam darah. Hal tersebut akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dan penyakit jantung koroner. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi akan semakin meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah arteri (Kemenkes RI, 2013).

Seseorang merokok dua batang maka tekanan sistolik maupun diastolik akan meningkat 10 mmHg. Tekanan darah akan tetap pada ketinggian ini sampai 30 menit setelah berhenti menghisap rokok. Sedangkan untuk perokok berat tekanan darah akan berada pada level tinggi sepanjang hari (Sheldon G, 2005).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Artiyaningrum dan

Azam (2016) yaitu tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol ($p=0,265$). Fitriyani, Sugiarto, dan Wuni (2020) yaitu tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol ($p=0,584$). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Darussalam dan Warseno (2017) menyatakan tidak ada hubungan merokok dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol dimana nilai $p = 0,076 > \alpha 0,05$ dan jumlah responden yang berstatus perokok yang kecil hanya 13%.

Pengaruh Kepatuhan Minum Obat dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkontrol

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa ada pengaruh kepatuhan minum obat dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol ($p=0,008$), dimana nilai $OR = 4,355$ yang artinya orang yang tidak patuh minum obat akan memiliki risiko 4,355 kali menderita hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang patuh minum obat.

Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada pasien menunjukkan bahwa pasien terkadang berhenti mengkonsumsi obat saat responden merasa sudah sehat. Responden lansia ada kecenderungan sering lupa dan karena hipertensinya tidak kunjung sembuh menjadi jenuh untuk minum obat. Bahkan responden lansia hanya minum obat kalau merasa tidak enak badan atau leher terasa kaku, maka dari itu diperlukan pemberian obat anti hipertensi dengan masa kerja panjang (*long acting drugs*).

Obat antihipertensi terbukti dapat mengontrol tekanan darah pasien yang menderita hipertensi dalam batas stabil. Obat antihipertensi berperan dalam menurunkan angka kejadian komplikasi yang bisa terjadi akibat tidak stabilnya tekanan darah pasien. Komplikasi yang bisa terjadi akibat penyakit hipertensi salah satunya adalah stroke dengan prevalensi pasien yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 95% pasien. (Burhanuddin, Wahiduddin, dan Jumriani, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yulia dan Nuzala (2019) pada analisis bivariat menunjukkan ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol ($p=0,001$), dimana nilai $OR= 11,366$ artinya artinya orang yang tidak patuh minum obat kemungkinan 11,366 kali akan menderita hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang patuh minum obat.

Penelitian yang dilakukan oleh Artiyaningrum dan Azam (2016) menunjukkan hasil perhitungan menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat antihipertensi dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol ($pvalue =0,010 < 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh nilai $OR=3,095$, artinya penderita yang tidak patuh minum obat antihipertensi memiliki risiko 3,095 kali mengalami hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan penderita yang patuh minum obat anti hipertensi. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rohi (2020) yaitu ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol ($p=0,012$).

Pengaruh Aktifitas Olahraga dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkontrol

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa ada pengaruh aktifitas olahraga dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol ($p = 0,045$), dimana nilai $OR = 2,910$ artinya orang yang tidak melakukan aktifitas olahraga memiliki risiko 2,910 kali menderita hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang melakukan aktifitas olahraga.

Aktivitas olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur dilakukan 30-60 menit/hari (minimal 3 hari dalam seminggu) yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (PERKI, 2015). Namun dalam hal ini dalam mempertahankan tekanan darah untuk dapat terkontrol tidak hanya dilakukan dengan kebiasaan olahraga, tetapi juga perlu diperhatikan pola makan seperti penggunaan garam, menjaga berat badan agar tetap normal, tidak mengkonsumsi alkohol, tidak merokok, dan memeriksakan tekanan darah secara berkala. Tekanan darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan krisis hipertensi (Bannany, Husain, dan Bohm, 2014).

Olahraga dihubungkan dengan pengelolaan tekanan darah. Olahraga yang teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah. Kurang olahraga akan meningkatkan kemungkinan obesitas dan asupan garam dalam tubuh. Kurang olahraga memiliki risiko 30-50% lebih besar mengalami hipertensi (WHO, 2005).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yulia dan Nuzala (2019) pada analisis bivariat menunjukkan ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian

hipertensi tidak terkontrol ($p=0,003$), dimana nilai $OR= 8,803$ artinya artinya orang yang tidak melakukan olahraga kemungkinan 8,803 kali akan menderita hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang melakukan olahraga.

Pengaruh Riwayat keluarga dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkontrol

Hasil analisis multivariat menunjukkan ada pengaruh riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol ($p =0,001$), dimana nilai $OR = 5,526$ yang artinya orang yang memiliki riwayat keluarga hipertensi akan memiliki risiko 5,526 kali menderita hipertensi tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki riwayat keluarga. Riwayat keluarga juga merupakan faktor risiko yang paling dominan terjadinya hipertensi tidak terkontrol.

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer (esensial). Pada 70-80% kasus hipertensi esensial, terdapat riwayat hipertensi dalam keluarga. Faktor genetik ini juga dipengaruhi faktor-faktor lingkungan lain, yang kemudian menyebabkan seseorang menderita hipertensi. Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel. Menurut Davidson bila kedua orang tuanya menderita hipertensi maka sekitar 45% akan turun ke anak-anaknya dan bila salah satu orang tuanya yang menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya (Kemenkes RI, 2013).

Studi oleh Singh, sekitar 30- 60% variasi pada tekanan darah di berbagai individu disebabkan oleh efek faktor genetik (Singh et al, 2017). Anak yang mempunyai riwayat keturunan hipertensi pada kedua orangtuanya mempunyai risiko 40-60 % hipertensi ketika beranjak dewasa. Studi oleh Miyao dan Furusho menemukan jika kedua orangtua penderita hipertensi, maka insidensi hipertensi pada anak meningkat 4 sampai 15 kali dibandingkan dengan anak yang kedua orangtuanya normotensi (Sari, 2005).

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyampaikan bahwa riwayat hipertensi dalam keluarga merupakan faktor resiko terjadinya hipertensi pada pasien (Igarashi et al., 2016). Riwayat hipertensi keluarga merupakan faktor yang tidak dapat dimodifikasi, tetapi kejadian hipertensi masih bisa dikendalikan dengan

mengatur faktor yang bisa dimodifikasi seperti pola makan, obesitas, aktivitas fisik, dan merokok. Hasil penelitian juga sesuai dari penelitian lain yang menyatakan bahwa riwayat hipertensi keluarga berhubungan dengan prevalensi kejadian hipertensi, obesitas, obesitas sentral dan sindrom metabolik (Ranasinghe et al., 2015).

Hasil uji statistik yang telah dilakukan oleh Widiani, Yuniasti dan Azam (2020) didapatkan hasil $p=0,043$ dengan *Odds Ratio* 3,714 *Confidence Interval* 95 % $\pm 1,021 - 13,511$ yang menunjukkan ada hubungan bermakna antara riwayat hipertensi pada keluarga dan kejadian hipertensi. Orang dengan riwayat hipertensi pada keluarga akan mempunyai risiko menderita hipertensi 3,7 kali lebih besar atau dapat dikatakan orang tersebut mempunyai probabilitas 78% menderita hipertensi selama hidupnya.

KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan di UPT Puskesmas Teladan Kota Medan dapat disimpulkan:

1. Ada pengaruh merokok, aktivitas fisik kepatuhan minum obat dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol di Puskesmas Teladan Kota Medan.
2. Faktor risiko yang paling dominan terjadinya hipertensi tidak terkontrol yaitu riwayat keluarga.

SARAN

1. Bagi pasien perlu memahami tentang faktor risiko yang berpengaruh dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol agar dapat melakukan upaya pencegahan agar tidak terjadi komplikasi seperti gagal jantung.
2. Kepada UPT Puskesmas Teladan Kota Medan memaksimalkan penggunaan media promosi kesehatan dengan tetap menyediakan leaflet dan brosur pencegahan dan pengendalian hipertensi tidak terkontrol, Puskesmas juga dapat membuat inovasi dalam melakukan pemantauan kepada pasien dengan "PANTAU PERGI" yaitu Pemantauan tekanan darah, Gizi, dan konsumsi obat dengan memberikan checklist yang dipantau oleh keluarga pasien dirumah.
3. Kepada Dinkes Kota Medan, untuk melakukan pencegahan hipertensi tidak terkontrol adanya kebijakan kegiatan

posbindu PTM di seluruh kelurahan dalam melakukan skrining, menggiatkan Pelaksanaan *Telemidicine* dan Peningkatan koordinasi lintas program Promosi Kesehatan, PTM dan gizi, kebijakan senam peregangan seperti dalam program GERMAS.

DAFTAR PUSTAKA

- Artiyaningrum, B., Azam, M., & Artikel, I., 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali Pada Penderita Yang Melakukan Pemeriksaan Rutin. *Public Health Perspective Journal*, 1(1), 12-20.
- Bannay, M. D., Husain, A., & Böhm, M., 2014. *Blood Pressure Control and Predictorsof Uncontrolled Hypertension*. Bahrain Medical Bulletin, 36(3); 2014.
- Burhanuddin. M, Wahiduddin, Jumriani, 2013. *Faktor resiko kejadian stroke pada dewasa awal (18-40 tahun) dikota Makassar tahun 2010-2012*. Diakses 8 juli 2021: http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/5426/MUTMAINNA%20B_FAKTOR%20%RISIKO%20KEJADI AN_140613.pdf?sequence=1
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., Jones, D. W., Materson, B. J., Oparil, S., Wright, J. T., & Roccella, E. J., 2003. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report. *Journal of the American Medical Association*, 289(19), 2560-2572. <https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560>.
- Darussalam, M., & Warseno, A., 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Pasien Hipertensi Tidak Terkontrol di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas*, 1(2), 72-80.
- Fitriyani, Y., Sugiarto dan Wuni, C., 2020. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Esensial di Desa Kemingking dalam Kabupaten Muaro Jambi. *Journal of Helathcare Technology and Medicine*. Vol 6(1) pp:449-458.
- Igarashi, R., Fujihara, K., Heianza, Y., Ishizawa, M., Kodama, S., Saito, K., Hara, S., Hanyu, O., Honda, R., Tsuji, H., Arase, Y., & Sone, H. (2016). Impact of individual components and their combinations within a family history of hypertension on the incidence of hypertension Toranomom hospital health management center study 22. *Medicine (United States)*, 95(38). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000004564>.
- Kemenkes RI, 2013. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Jakarta.
- Kemenkes RI., 2013. Riset Kesehatan dasar Republik Indonesia 2013. Jakarta: Kementrian RI.
- Kemenkes RI., 2018. Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia 2018. Jakarta: Kementrian RI.
- Kemenkes RI, 2019. Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementrian Kesehatan RI*, 1-5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>.
- Kemenkes RI., 2020. *Apa itu Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi) ? - Direktorat P2PTM*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infograp hic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/2/apa-itu-hipertensi-tekanan-darah-tinggi>.
- PERKI, 2015. *Pedoman tatalaksana Hipertensi pada penyakit Kardiovaskular*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Ranasinghe, P., Cooray, D. N., Jayawardena, R., & Katulanda, P. (2015). Theinfluence of family history of Hypertension on disease prevalence and associated metabolic risk factors among Sri Lankan adults *Chronic Disease epidemiology. BMC Public Health*, 15(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1927-7>.
- Rohi M.I.E., 2020. Hubungan Tingkat Kepatuhan Pasien Pada Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketidapatuhan Terhadap Tekanan Darah Pasien. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sari, S. J. (2005). *Hipertensi pada remaja* (pp. 6:159-65). Sari Pediatri.
- Sheldon G,Sheps, et al, 2005, *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*, PT Intisari Mediatama, Jakarta.
- Singh, S., Shankar, R., & Singh, G. P. (2017).

- Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *International Journal of Hypertension*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/5491838>
- UPT Puskesmas Teladan, 2020. Data Penderita Hipertensi di UPT Puskesmas Teladan Kota Medan 2020. Medan.
- WHO, 2005. *Clinical Guidelines For the Management of Hypertension*.
- Widiani, A.P., Yuniasti, A., dan Azam, M., 2020. Analisis Faktor Resiko Hipertensi pada Pasien Prolanis di Puskesmas Limbangan Kabupaten Kendal. Prosidng UNNES. Semarang.
- Yang, L., Xu, X., Yan, J., Yu, W., Tang, X., Wu, H., & Parkin, C. L. (2014). Analysis on associated factors of uncontrolled hypertension among elderly hypertensive patients in Southern China: A community-based, cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 14(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14>
- Yulia, R., dan Nuzula, F., 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali padadewasa Muda di Wilayah Kerja Puskesmas Genteng Kulon. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*. Vol 6(1) pp:14-19.