

DESAIN TATA KELOLA REKAM MEDIS ELEKTRONIK KUNJUNGAN PASIEN UNIT GAWAT DARURAT GUNA MENUNJANG PELAPORAN KUNJUNGAN PASIEN DENGAN V-MODEL

¹ Rieke Dwi Anjeli, ²Yuda Syahidin, ³ Yuyun Yunengsih
^{1,2,3}Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha
¹rieikedwianjelli@gmail.com, ²yudasy@gmail.com, ³yoen1903@gmail.com

ABSTRACT

This research aimed to determine of patients' visit information system in emergency unit using V-Model. In this research method used is qualitative method with descriptive approach. Data collection techniques used is by observations, interviews, and literature studies which had relation to the subject. Software methods used is V-Model. From the research and observations made there were problems in the reporting section of the visit, namely the processing of patient visits an emergency unit is still done by looking at the data from the registry books patient emergency unit and data to be processed using Microsoft Excel so it took a long time. Suggestions given were by: 1) providing a computer unit at the emergency unit in particular for reporting of patient visits did not to be done manually, and 2) designing information system which help job quickly and accurately.

Keywords: Designing, Information System, Patients Visits, Emergency Unit, V-Model.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi kunjungan pasien Unit Gawat Darurat menggunakan metode V-Model. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara observasi, wawancara, serta studi pustaka dan metode perangkat lunak yang digunakan yaitu Metode Waterfall. Dari hasil penelitian dan observasi terdapat permasalahan di bagian pelaporan kunjungan yaitu proses pengolahan kunjungan pasien Unit Gawat Darurat masih dilakukan dengan melihat data dari buku register pasien Unit Gawat Darurat serta penyajian data diolah dengan menggunakan Microsoft Excel sehingga membutuhkan waktu yang lama. Saran-saran yang diberikan yaitu: 1) menambahkan unit komputer di bagian unit gawat darurat khususnya untuk pelaporan kunjungan pasien agar tidak dilakukan secara manual, dan 2) merancang sistem informasi yang membantu pekerjaan dengan cepat dan tepat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kunjungan, Unit Gawat Darurat, V-Model.

1. PENDAHULUAN

Dunia kesehatan pada dikala ini tidak terlepas dari teknologi Komputer serta teknologi data. Pengolahan informasi medis dan informasi tentang penderita yang dahulu dicoba secara manual dikala ini terbuat jadi lebih otomatis dengan sistem data, dengan tujuan supaya proses kerja para dokter dan tenaga pelayanan medis lebih kilat dan lebih akurat dalam mendapatkan

informasi medis penderita. Tidak sedikit rumah sakit yang telah mempunyai sistem data rekam medis, namun masih terdapat rumah sakit yang belum mempunyai sistem, baik pada seluruh unit ataupun salah satunya. Rumah sakit sebagai institusi yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan harus senantiasa memberikan kepuasan kepada setiap pasien yang membutuhkan pelayanan. Maka dari itu, rumah sakit harus selalu

meningkatkan kualitas kerja dan pelayanannya.

Peningkatan dalam pelayanan yang diberikan oleh pihak rumah sakit, salah satunya dari pelayanan rekam medis. Rekam medis merupakan bagian dari rumah sakit yang penting juga dalam peranannya di bagian pelayanan kesehatan. Rekam medis merupakan bukti tertulis dari seorang pasien yang telah mendapat perawatan, pelayanan atau pengobatan di rumah sakit.

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien [1]. Tidak hanya itu rekam medis pula digunakan buat melindungi kepentingan hukum untuk penderita, rumah sakit serta tenaga kesehatan lain. Rekam medis pula digunakan buat sediakan informasi apabila diperlukan buat pembelajaran, riset serta pengambilan keputusan. Pasti wajib cocok dengan prosedur yang berlaku [2].

Unit Gawat Darurat merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan langsung kepada pasien, dimana informasi medis hasil anamnesa, riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, rontgen, diagnosa, terapi, perjalanan penyakit dan tindakan klinik akan diperoleh. Hasil dari pemeriksaan tersebut dicatat dalam sebuah berkas yang disebut dokumen rekam medis pasien.

Pelaporan register kunjungan pasien unit gawat darurat dapat menambah waktu pekerjaan perekam medis disamping kegiatannya dalam pencatatan dan pengelolaan atau pengarsipan berkas rekam medis.

Penelitian sebelum yang membahas mengenai pendaftaran pasien adalah Maria Meda Goda, dkk [4] membahas mengenai pengelolaan pasien di puskesmas berbasis web, Hendra Rohman, dkk [5] membahas mengenai pendaftaran pasien rawat jalan berbasis web, Syahidin, Y, dkk [6] membahas mengenai pendaftaran secara appointment berbasis web.

Berdasarkan fakta dan data yang didapat dari hasil penelitian selama dilapangan, yang menjadi pokok permasalahannya yaitu dalam hal pengolahan data untuk menghasilkan laporan register kunjungan pasien unit gawat darurat masih dilakukan secara manual dengan melihat dan menghitung data dari formulir laporan rekapitulasi pasien unit gawat darurat terlebih dahulu sehingga memerlukan waktu yang tidak efisien didalam pengerjaannya. Hal ini tentunya akan mengakibatkan keterlambatan dalam pembuatan laporan.

Kontribusi yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Dapat membantu dalam menangani masalah yang timbul mengenai penginputan serta pembuatan laporan kunjungan pasien Unit Gawat Darurat di Rumah Sakit , puskesmas serta pelayanan kesehatan lainnya.
- b. Dapat membantu memberikan masukan yang positif dan membangun guna meningkatkan pelayanan di rumah sakit, puskesmas dan pelayanan kesehatan lainnya agar semakin bermutu dan berkualitas dalam melayani pengguna pelayanan kesehatan.
- c. Sebagai bahan pertimbangan bagi rumah sakit, puskesmas serta pelayanan kesehatan lainnya khususnya di bidang unit rekam medis dalam pengembangan sistem informasi rekam medis di unit rawat jalan [7].

2. METODE

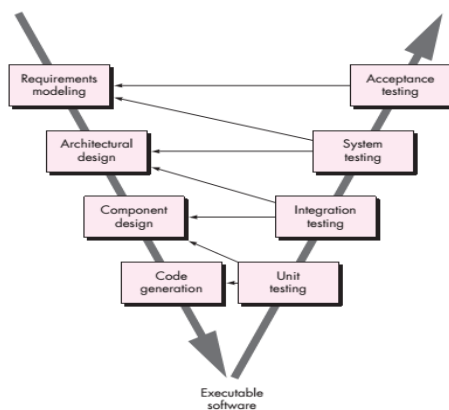
2.1 Metodologi Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya adalah metode ilmiah untuk mengumpulkan informasi dengan tujuan dan minat tertentu. Berdasarkan hal tersebut, ada empat kata kunci yang perlu diperhatikan: metode ilmiah, informatif, objektif, dan efisien. Metode ilmiah menunjuk pada identitas ilmiah, yaitu kegiatan penelitian yang rasional, empiris, dan sistematis. Rasional artinya

kegiatan penelitian dilakukan secara rasional dan dapat dilakukan oleh akal manusia. Eksperimen berarti dapat mengamati dan mengenali metode yang digunakan oleh orang lain [8].

2.2 Metodologi Perangkat Lunak

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik).



Gambar 1. Model V-Model[9]

Dengan mempertimbangkan metode pengembangan perangkat lunak yang sudah dibahas di atas, dimana dalam penelitian ini menggunakan V-Model yang merupakan variasi dari bentuk waterfall dengan melihat keuntungan dari metode ini maka dalam penelitian ini memutuskan untuk menggunakannya, sebab model ini merepresentasikan kualitas dan jaminan dari perangkat lunak melalui *communication*, *modelling* dan tahap *contruction* lebih awal. V-Model memungkinkan tahap validation dan verification lebih awal dalam melakukan aksi untuk pengerjaan perangkat lunak [9].

2.3 Metodologi Berorientasi Objek

Metodologi berorientasi objek adalah sesuatu tahapan yang melakukan analisis dan perancangan sistem yang dipandang dari suut oreintasi objek. Objek adalah kumpulan dari dunia nyata yan dapat berupa orang, benda maupun sistem [9]. *Unified modeling language* language adalah bahasa visual untuk pemodelan serta komunikasi terhadap suatu sistem dengan memakai diagram serta teks- teks pendukung. [10]

2.3.1 Diagram UML

a. Use Case

Use Case merupakan pemodelan yang digunakan untuk perilaku (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat serta menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat [10].

b. Diagram Kelas / Class Diagram

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan kumpulan dari objek-objek yang sejenis dalam satu kesatuan dalam system [10].

c. Diagram Komponen / Component Diagram

Diagram komponen atau component diagram dibuat untuk menunjukkan kmponen yang nanti akan digunakan dalam sistem dan yang akan dikonversikan kedalam perangkat lunak. Diagram komponen fokus terhasdap *objek library* yang akan digunakan dalam sistem [11].

d. Diagram Deployment / Deployment Diagram

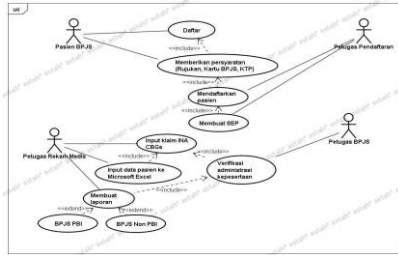
Diagram deployment atau deployment diagram menggambarkan dalam memvisualisasi komponen yang nanti akan diimplementasikan kedalam bentuk fisik perangkat lunak maupun jaringan. *Diagram deployment* juga dapat menggambarkan hubungan antara node dan device yang menjelaskan mengenai sistem *client-server* maupun sistem *stand-alone* [10].

3 HASIL DAN ANALISIS

3.1 Analisis Proses

Kebutuhan model sistem (*Requirement Modeling*)dapat dilihat

dari proses yang sedang berjalan akan kebutuhan sistem dalam pengembangan selanjutnya. Gambar 2 dan gambar 3 dibawah ini adalah proses sistem yang sedang berjalan.



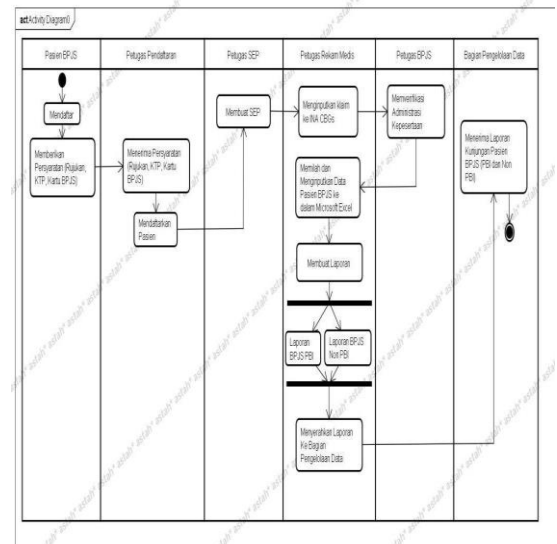
Gambar 2. Sistem Yang Berjalan

Tabel 1 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Keterangan
1	Pasien BPJS	Orang yang akan berobat.
2	Petugas Pendaftaran	Orang yang bertugas mendaftarkan pasien berobat dan membuat SEP.
3	Petugas Rekam Medis	Orang yang bertugas memasukkan klaim ke dalam aplikasi INA CBG's, dan membuat pelaporan rekapitulasi akhir.
4	Petugas BPJS	Orang yang bertugas untuk memverifikasi kepesertaan pasien BPJS.

Tabel 2 Identifikasi Use Case

No	Use Case	Keterangan
1	Daftar	Pasien daftar ke bagian pendaftaran untuk selanjutnya dapat diperiksa oleh dokter.
2	Memberikan persyaratan (Rujukan, KTP, dan Kartu BPJS)	Pasien memberikan persyaratan kepada petugas berupa fotocopy rujukan, KTP, dan fotocopy kartu BPJS.
3	Mendaftarkan pasien	Petugas mendaftarkan pasien yang sudah melengkapi persyaratannya ke dalam sistem.
4	Membuat SEP	Petugas mendaftarkan data dari rujukan BPJS yang kemudian petugas tersebut membuat SEP.
5	Input klaim INA CBG's	Petugas rekam medis memasukkan data yang diperoleh dari SEP dan rujukan kedalam sistem aplikasi INA CBG's untuk mendapatkan berkas klaim individu pasien.
6	Verifikasi administrasi kepesertaan	Petugas BPJS melakukan verifikasi untuk meneliti kesesuaian berkas SEP dan aplikasi INA CBG's.
7	Input data pasien ke dalam Microsoft Excel	Petugas menginputkan data pasien BPJS ke dalam Microsoft Excel untuk pembuatan laporan.
8	Membuat laporan	Petugas membuat laporan akhir kunjungan pasien BPJS PBI dan BPJS Non PBI.



Gambar 3. Proses Bisnis Sistem Yang Berjalan

3.2 Kesimpulan Hasil Analisis

Berdasarkan dari uraian analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa Rumah Sakit, Puskesmas dan layanan kesehatan membutuhkan sebuah sistem informasi khususnya untuk kunjungan pasien BPJS rawat jalan yang berguna untuk memudahkan semua pekerjaan.

Diperlukan adanya pembuatan struktur database agar dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan pembuatan laporan melalui perancangan sistem informasi [7], [12] yang lebih baik dari sistem yang sedang berjalan saat ini, yakni dengan merancang sistem informasi baru yang lebih terintegrasi agar proses pengolahan data dan pelaporan kunjungan pasien rawat jalan BPJS dapat berjalan dengan cepat, tepat, akurat, dan efisien.

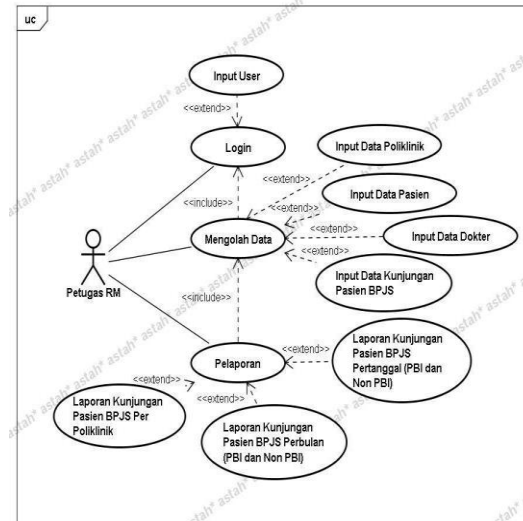
3.3 Perancangan Sistem

Teknik dalam melakukan perancangan sistem yang digunakan dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML). UML adalah bahasa pemodelan atau visualisasi secara paradigma berorientasi objek. Dalam perancangan ini dibuatkan arsitektur sistem dalam hal ini merancang dari sisi proses bisnis mengenai pendaftaran pasien BPJS berupa usecase, class diagram,

component diagram serta deployment diagram. Arsitektur Sistem merupakan desain struktur terintegrasi dari suatu sistem, yang unsur dan keterhubungannya tergantung pada persyaratan sistem yang diberikan [13].

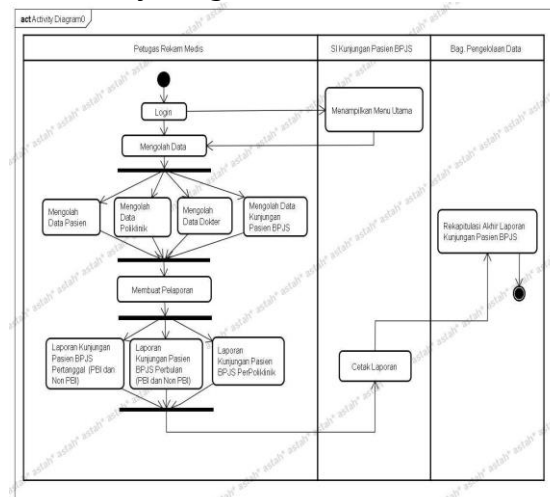
Arsitektur Desain Sistem

a. Use Case Diagram



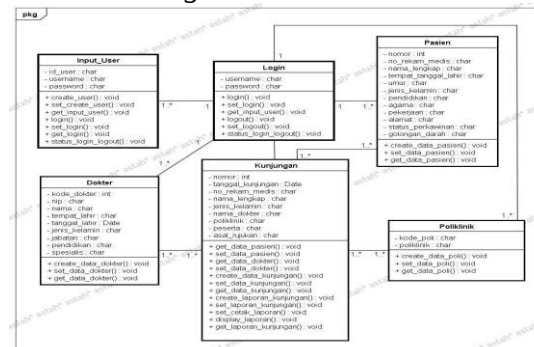
Gambar 4. Use Case Diagram

b. Activity Diagram



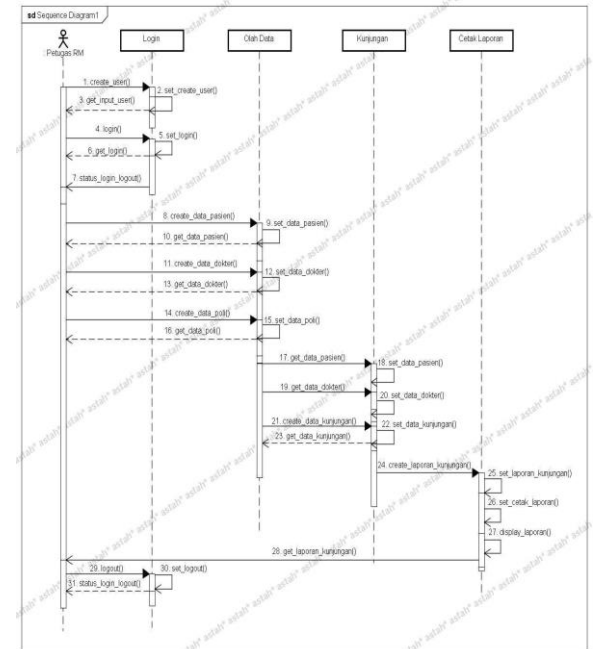
Gambar 5. Activity Diagram

c. Class Diagram



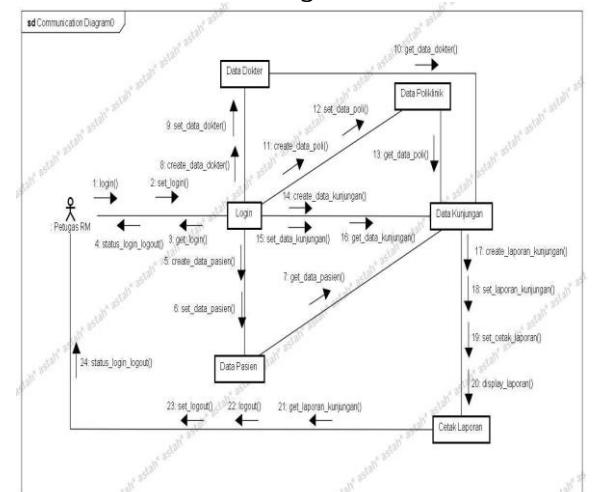
Gambar 6. Class Diagram

d. Sequence Diagram



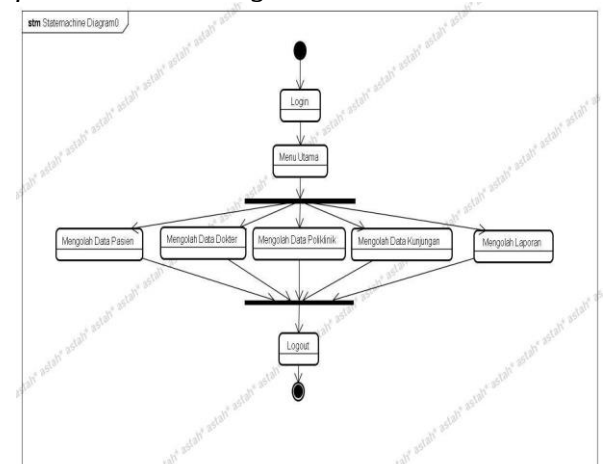
Gambar 7. Sequence Diagram

e. Collaboration Diagram



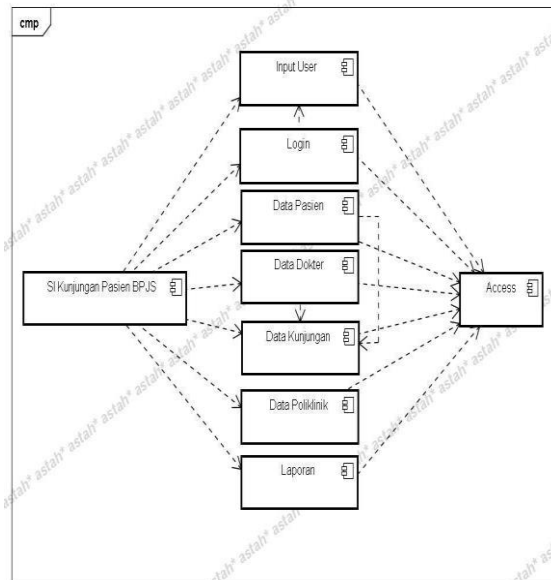
Gambar 8. Collaboration Diagram

f. Statechart Diagram



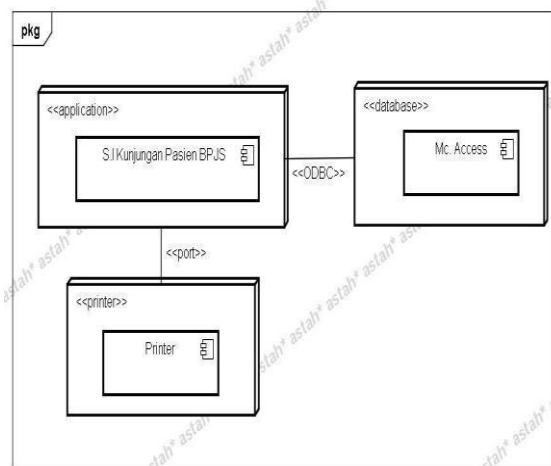
Gambar 9 Rancangan Statechart Diagram

g. Component Diagram



Gambar 10. Rancangan Component Diagram

h. Deployment Diagram



Gambar 11. Deployment Diagram

Rancangan Basis Data

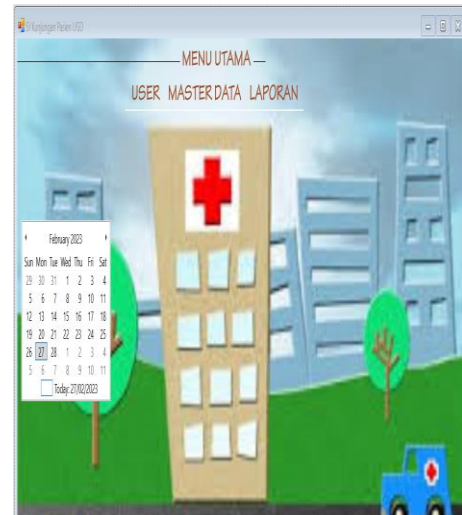
Basis data adalah kumpulan file yang tersusun secara terstruktur dan saling terintegrasi satu sama lainnya [14]. Dalam merancang basis data dalam sistem informasi ini terdiri dari 5 tabel login, pasien, dokter, poliklinik, dan kunjungan.

Rancangan Modul Program

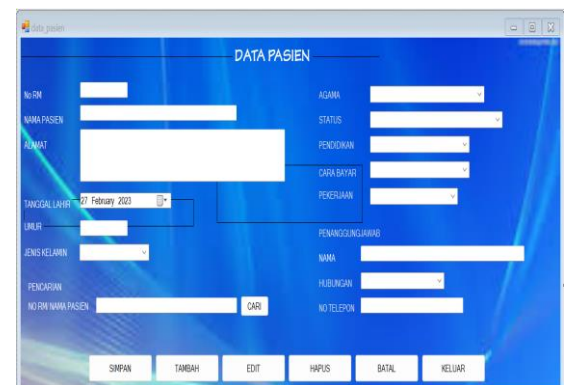
Perancangan modul program bertujuan untuk memudahkan dalam mengelompokkan algoritma program yang berhubungan dengan sistem yang akan dirancang.

3.3.4 Implementasi Antarmuka Sistem

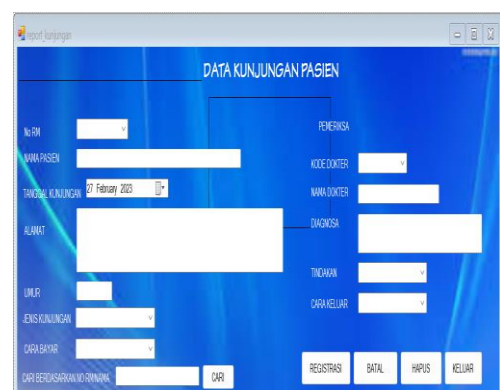
Implementasi antarmuka adalah aplikasi jenis desain tampilan yang dibuat sebelumnya. Berikut adalah beberapa implementasi antarmuka untuk perancangan sistem informasi pasien Unit Gawat Darurat dalam bentuk screenshot.



Gambar 12. Menu Utama



Gambar 13. Form Pasien



Gambar 14. Kunjungan Pasien

 LAPORAN KUNJUNGAN PASIEN UNIT GAWAT DARURAT BERDASARKAN CARA BAYAR NON BEDAH					
TGL KUNJUNGAN	NORM	NAMA	ALAMAT	UMUR	DIAGNOSA
03/01/2017	000001	NAZMADRA	JL BUAH BATU BANDUNG	17Tahun	DIARE PROFUS
03/01/2017	000002	ANDREA H	JL CITEPUS II GARUDA BANDUNG	17Tahun	BAYI DENGAN IKTERUS
03/02/2017	000003	ALUNA SAGITA	DUNGUS CARIANG BANDUNG	15Tahun	JANG DENGAN PENURUNAN KEHADAR.
03/03/2017	000004	ADEN JOSEPH	ARJUNA, CIKENDI KOTA BANDUNG	37Tahun	HIPERTENSI BERAT
JUMLAH	4				

Monday, 27 February, 2023

Gambar 15. Laporan Kunjungan Pasien IGD

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, permasalahan-permasalahan yang ada di Rumah Sakit, puskesmas dan pelayanan kesehatan adalah pengisian data pasien BPJS PBI dan Non PBI masih dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel serta laporan akhir yang dihasilkan harus direkap per tanggal sesuai dengan jumlah yang ada satu persatu. Sehingga ketika petugas memilah, memasukkan data pasien BPJS PBI dan Non PBI, dan membuat laporan akhir menjadi cukup lama untuk menanggulangi masalah tersebut dilakukan pengembangan sistem informasi yang dapat mempermudah penginputan data kunjungan pasien BPJS, dan dapat membuat rekapitulasi akhir laporan kunjungan pasien BPJS dengan cepat dan mudah. Diperlukan adanya database yang lebih baik dan aman agar data yang disimpan lebih aman dan tidak mudah hilang, sehingga apabila dibutuhkan data yang dicari lebih mudah untuk ditemukan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi kunjungan pasien BPJS rawat jalan ini, dapat membantu memberikan gambaran bahwa pelayanan kesehatan perlu adanya penerapan teknologi informasi.

REFERENSI

- [1] Menkes RI, Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis. 2008.
- [2] D. R. D. YanMed, Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia, Jakarta : DepKes,. Indonesia, 2006.
- [3] Kepmenkes Keselamatan Pasien Rumah Sakit, Undang-Undang No 24 Tahun 2011. 2011.
- [4] M. M. Goda, M. C. Roziqin, S. Farlinda, dan A. P. Wicaksono, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Dengan Fingerprint Di Puskesmas," vol. 10, no. 3, hal. 199–208, 2020.
- [5] H. Rohman, C. Wahyu, P. Dewi, dan M. R. Nuswantoro, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASIPENDAFTRAN RAWAT JALAN BERBASIS WEB DI KLINIK PRATAMA PATALAN," Pros. Call Pap. SMIKNAS, hal. 23–31, 2019.
- [6] Y. Syahidin dkk., "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PASIEN APPOINTMENT," vol. XVIII, hal. 338–342, 2019.
- [7] bin A.-B. Ladjamudin, "Analisis dan Desain Sistem Informasi Edisi Kedua, Graha Ilmu, Yogyakarta,," 2013.
- [8] Sugiyono, "Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D, Alfabeta CV, Bandung,," 2014.
- [9] R. Pressman, Software Engineering - A Practitioners Approach. New York: McGraw-Hill Education, 2015.
- [10] M. Rahmani, SOFTWARE MODELING AND DESIGN UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures, vol. 36, no. 4. 2011.
- [11] A. Çelik dkk., FUNDAMENTALS OF MACHINE LEARNING FOR PREDICTIVE DATA ANALYTICS, vol. 1, no. 1. 2018.
- [12] B. A. Ladjamuddin, "Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta,," 2005.
- [13] Y. Syahidin, "Arsitektur Sistem Informasi Government To Government (G2G G) Perencanaan dan an Penganggaran Barang Milik Daerah

dengan engan Metode Unified Software Development Process,” J. Tek. Inform. Dan Sist. Informasi, 2(1). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v2i1.610>, vol. 2, no. April, hal. 75–88, 2016.

[14] A. Silberschatz, Database System Concepts Sixth Edition. McGraw-Hill, 2006.