

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ANALISIS KUANTITATIF REKAM MEDIS RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA KOTA BENGKULU

¹ Cici Lara Widiya, ²Yuda Syahidin, ³Sali Setiatin

^{1,2,3} Program Studi Manajemen Informatika DIV Konsentrasi Informatika
Rekam Medis, ⁴Program Studi Rekam Medis Informasi Kesehatan,

^{1,2,3,4} Politeknik Piki Ganesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung.

E-mail: ¹amytisya@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to make design of system information design by quantitative analysis of medical records inpatient in Rumah Sakit Bhayangkara Kota Bengkulu. The method used in this research is qualitative research method which is a direct research method, such as data collection, field study and literature study, which is related to research problem, while software development using waterfall method with unified modeling language (UML) as design of software. Programming language used is PHP and database used is MySQL. Based on the research, various problems are found: quantitative analysis of medical records is not well computerized and reports have not been implemented properly. The suggestions given are: 1) the design of information system of quantitative analysis of medical record to optimize quantitative medical record analysis and recapitulation report of result of quantitative analysis, 2) maintain and develop information system of quantitative analysis of medical record and 3) follow up to doctors or an officer for completing an incomplete medical record form.

Keywords: Design, system information, medical record, php and MySQL.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat perancangan sistem informasi analisis kuantitatif rekam medis rawat inap menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Bengkulu. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian kualitatif yang merupakan metode penelitian secara langsung, seperti pengumpulan data, studi lapangan dan studi pustaka, yang terkait dengan masalah penelitian, sedangkan pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall dengan menggunakan UML. Bahasa pemrograman menggunakan PHP dan MySQL sebagai basis data. Berdasarkan pengamatan, ditemukan berbagai masalah diantaranya: analisis kuantitatif rekam medis masih belum terkomputerisasi dengan baik dan laporan yang belum terlaksana dengan baik. Adapun saran-saran yang diberikan adalah : 1) adanya perancangan sistem informasi analisis kuantitatif rekam medis untuk mengoptimalkan analisis kuantitatif rekam medis dan rekapitulasi laporan hasil analisis kuantitatif, 2) memelihara dan mengembangkan sistem informasi analisis kuantitatif rekam medis dan 3) memfollow-up kepada dokter atau petugas untuk pengisian formulir rekam medis yang belum lengkap.

Kata kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Rekam Medis, PHP dan MySQL

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini terus berkembang, sistem informasi yang cepat, tepat dan efisien sangat dibutuhkan keberadaannya hampir di setiap aspek kehidupan. Khususnya dalam pelayanan kesehatan yang dibutuhkan saat ini oleh masyarakat adalah pelayanan yang cepat, tepat

dan efisien. Salah satu upaya yang harus dilakukan oleh setiap pelayanan kesehatan salah satunya adalah mengubah sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi sehingga bisa mengimbangi kebutuhan masyarakat. Demikian juga halnya rumah sakit yang berfungsi memberikan

kesehatan kepada masyarakat terutama dalam bidang pelayanan atau perawatan pasien untuk memberikan pelayanan yang bermutu, efektif dan efisien.

Rumah sakit merupakan suatu institusi yang kompleks, pada pakar, dan padat modal. Kompleksitas dalam pelayanan rumah sakit menyangkut berbagai fungsi pelayanan, pendidikan, dan penelitian serta mencakup berbagai tingkatan maupun jenis disiplin, agar rumah sakit mampu melaksanakan fungsi yang profesional baik dibidang teknis medis maupun administrasi kesehatan. Untuk menjalankan tugas tersebut membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang akurat dan handal serta cukup untuk meningkatkan pelayanannya kepada pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Dan perlu didukung juga oleh unit-unit pembantu yang mempunyai tugas spesifik, diantaranya adalah unit rekam medis. Salah satu yang berperan aktif dalam suatu rumah sakit adalah bagian dari perekam medis atau disebut dengan medical record. Untuk menentukan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit adalah data atau informasi dari rekam medis yang baik dan lengkap.

Salah satu bagian terpenting dalam pelayanan kesehatan dan wajib dibuat oleh dokter dalam praktik kedokteran yaitu rekam medis. Rekam medis merupakan berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, anamnesa, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan pasien. Rekam medis ini bersifat rahasia, aman dan berisi informasi yang dapat

dipertanggungjawabkan. Di dalam rekam medis ada lima bagian inti yang saling berkoordinasi dan terhubung antara bagian ke bagian lainnya. Lima bagian itu adalah tempat pendaftaran (UGD, rawat jalan dan rawat inap), assembling, koding dan indeksing, analising dan reporting serta filing. Rekam medis dalam pengelolaannya bisa dilakukan secara manual maupun elektronik. Salah satu cara pengelolaannya adalah tugas yang dilakukan bagian assembling yaitu analisis kuantitatif rekam medis. Analisis kuantitatif adalah meneliti bagian tertentu dari isi rekam medis dengan maksud menemukan kekurangan khusus yang berkaitan dengan pencatatan rekam medis.

Proses pengolahan data rekam medis suatu rumah sakit khususnya dalam menganalisis berkas rekam medis pasien (analisis kuantitatif) merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan mutu pelayanan suatu rumah sakit di mana analisis kuantitatif ini berkas pasien rekam medis di review area tertentu catatan medis untuk mengidentifikasi spesifik tentang semua pelayanan dan tindakan medis yang dilakukan oleh paramedik kepada pasien. Dengan menganalisis berkas rekam medis informasi yang dihasilkan dapat lebih tepat dan akurat.

Analisis kuantitatif dilakukan untuk membuat catatan medis lengkap sebagai rujukan dalam asuhan pasien, melindungi kepentingan hukum pasien, dokter, rumah sakit dan untuk memenuhi lisensi, akreditasi, dan sertifikasi. Oleh karena itu, kelengkapan pengisian rekam medis merupakan

salah satu yang perlu mendapatkan perhatian.

Data-data yang menunjukkan ketidaklengkapan berkas rekam medis dapat dilihat dari kelengkapan pengisian identitas pasien, pengisian lembar anamnesa, pengisian lembar resume, pengisian lembar diagnosa, dan pengisian lembar informed consent. Pengelolaan seperti analisis kuantitatif kelengkapan rekam medis akan menjadi yang diperhitungkan ketika akreditasi. Berdasarkan standar akreditasi rumah sakit (KARS) edisi kesatu versi 2012 tentang Rekam medis pasien berisi salinan resume pelayanan medis pasien pulang salah satu elemen penilaiannya adalah APKP 3.2 poin ke 6 yang berbunyi kebijakan dan prosedur yang menentukan kapan resume medis pasien pulang harus dilengkapi dan disimpan. Hal ini sangat berkaitan dengan pentingnya analisis kuantitatif kelengkapan rekam medis di bagian assembling sehingga memerlukan kerja dan hasil yang cepat dan tepat. Analisis kuantitatif kelengkapan rekam medis harus segera dilengkapi setelah pelayanan pasien sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Bab III tentang Tata Cara Penyelenggaraan Rekam Medis Pasal 5 Ayat 2 berbunyi rekam medis harus dibuat segera dan dilengkapi setelah pasien menerima pelayanan .selain itu seperti yang disebutkan dalam pasal 5 ayat 4 bahwa setiap pencatatan ke dalam rekam medis harus dibubuhi nama, waktu, dan tanda tangan dokter, dokter gigi atau tenaga kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan kesehatan

secara langsung. Ketidaklengkapan tersebut akan digunakan untuk memonitoring tertib pengisian formulir oleh dokter dan perawat.

Di era komputerisasi menuntut tugas-tugas yang dilakukan bagian assembling juga harus komputerisasi. Mengenai kelengkapan rekam medis rawat inap di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Bengkulu masih terdapat rekam medis yang tidak lengkap contohnya didalam lembaran ringkasan masuk dan keluar, resume medis, pengkajian awal rawat inap dan informed consent yang tidak diisi diagnosa dan tanda tangan dokter sehingga dapat berpengaruh terhadap pembuktian perkara hukum, bahan penelitian dan pendidikan serta evaluasi mutu pelayanan.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan Observasi, wawancara dan studi pustaka. Pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *waterfall* dengan alat bantu perancangan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

Waterfall adalah suatu metode pengembangan software yang bersifat sekuensial yang terdiri dari beberapa langkah penting. Langkah-langkah penting tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



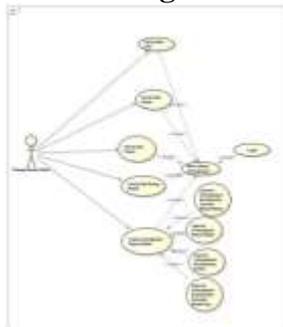
Gambar 1 Waterfall Model Presman (2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem yang Diusulkan

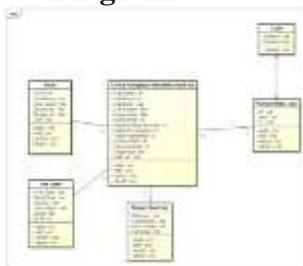
Alur analisis kuantitatif rekam medis rawat inap yang sedang dirancang ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), berikut ini merupakan alur dari sistem yang sedang dirancang.

1. Use Case Diagram



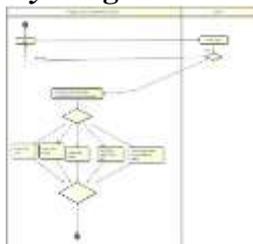
Gambar 1
Use Case Diagram yang Sedang Dirancang

2. Class Diagram



Gambar 2
Class Diagram yang Sedang Dirancang

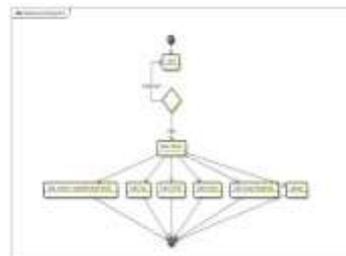
3. Activity Diagram



Gambar 3
Activity Diagram yang Sedang Dirancang

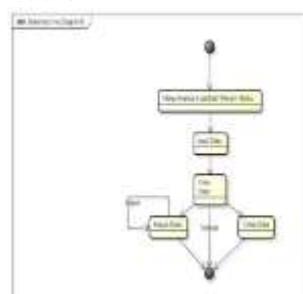
4. Statechart Diagram

a. Statechart Diagram Login Analisis Kuantitatif Rekam Medis



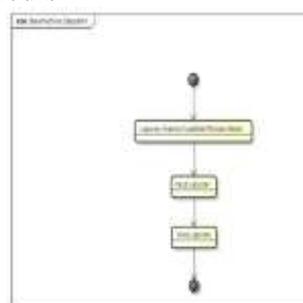
Gambar 4
Statechart Diagram Diagram Login Analisis Kuantitatif Rekam Medis

b. Statechart Diagram Input Data Analisis Kuantitatif Rekam Medis



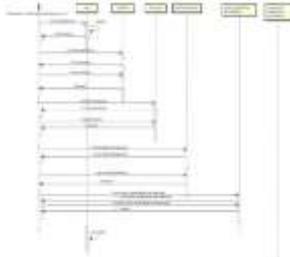
Gambar 5
Statechart Diagram Input Data Analisis Kuantitatif Rekam Medis

c. Statechart Diagram Laporan Data Analisis Kuantitatif Rekam Medis



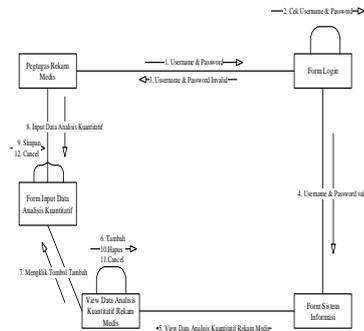
Gambar 6
Statechart Diagram Laporan Data Analisis Kuantitatif Rekam Medis

5. Sequence Diagram yang Sedang Dirancang



Gambar 7
Sequence Diagram yang Sedang Dirancang

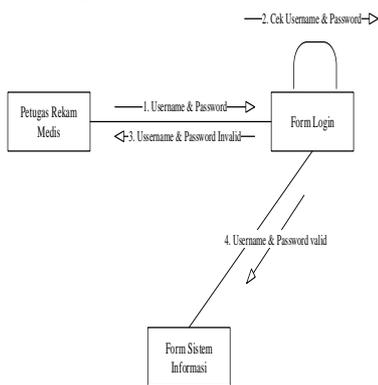
c. Collaboration Diagram Laporan Data Petugas Rekam Medis



Gambar 10
Collaboration Diagram Laporan Data Rekam Medis

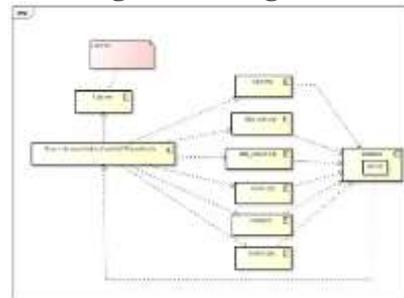
6. Collaboration Diagram yang Sedang Dirancang

a. Collaboration Diagram Login Petugas Rekam Medis



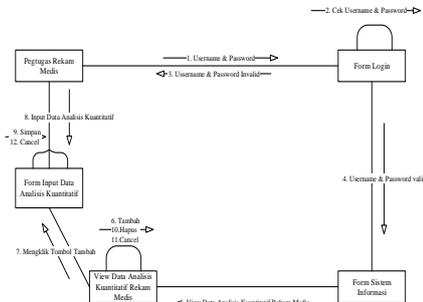
Gambar 8
Collaboration Diagram Login Petugas Rekam Medis

7. Component Diagram yang Sedang Dirancang



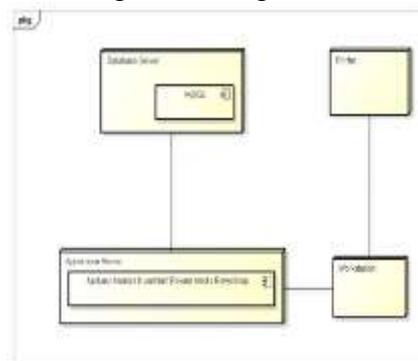
Gambar 11
Component Diagram yang Sedang Dirancang

b. Collaboration Diagram Input Data Petugas Rekam Medis



Gambar 9
Collaboration Diagram Input Data Rekam Medis

8. Deployment Diagram yang Sedang Dirancang



Gambar 12
Deployment Diagram yang Sedang Dirancang

B. IMPLEMENTASI

1. Tampilan Form *Login*



Gambar 13 Tampilan Form *Login*

2. Tampilan Menu Utama



Gambar 14 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Data *User*



Gambar 15 Tampilan Data *User*

4. Tampilan Data Dokter



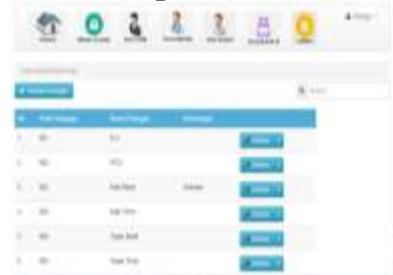
Gambar 16 Tampilan Data Dokter

5. Tampilan Data Pasien



Gambar 16 Tampilan Data Pasien

6. Tampilan Data Ruang Rawat Inap



Gambar 17 Tampilan Data Ruang Rawat Inap

7. Tampilan Data Analisis Kuantitatif Rekam Medis Rawat Inap



Gambar 18 Tampilan Data Analisis Kuantitatif Rekam Medis Rawat Inap

8. Tampilan Laporan Analisis Kuantitatif Rekam Medis Berdasarkan Pasien

Kode Rekam	Kode Pasien	Tahun	Sex	Umur	Diagnosis	Diagnosis	Diagnosis	Diagnosis	Diagnosis
					Medis	Primordial	Recurrent	Residual	Other
001001	001	2021	Male	30	1	1	1	1	0%
001002	002	2021	Male	30	1	1	1	1	0%

Gambar 19 Tampilan Laporan Analisis Kuantitatif Rekam Medis Berdasarkan Pasien

9. Tampilan Laporan Analisis Kuantitatif Rekam Medis Berdasarkan Dokter

Kode Dokter	Nama Dokter	Jumlah Data	Kelengkapan	TB
DK.00111100	Andi Dimpson, Iqbal (Dokter)	1	100%	85
DK.00111102	Bedu Indrak, Sa'ib (Gend)	1	100%	80
DK.00111104	Chama Fikri, Rizki (Dokter Ginekologi)	1	100%	100

Gambar 20
Tampilan Laporan Analisis Kuantitatif Rekam Medis Berdasarkan Dokter

10. Tampilan Laporan Analisis Kuantitatif Rekam Medis Berdasarkan Formulir

No	Nama Formulir	Kelengkapan	Jumlah Lembar	Jumlah Total Lembar
1	Formasi Medis	11301		
2	Register Riwayat Kesehatan	111174		
3	Daftar Apresiasi	82274		
4	Daftar Apresiasi	82274		

Gambar 21
Tampilan Laporan Analisis Kuantitatif Rekam Medis Berdasarkan Formulir

11. Tampilan Laporan Analisis Kuantitatif Rekam Medis Berdasarkan Ruang Rawat Inap

Kode Ruang	Nama Ruang	Jumlah Data	Kelengkapan
001	Bedah Bedah	1	73.1%
007	Bedah Tumor	1	73.1%
005	ICU	1	74.7%
002	ICU	1	80.0%
001	Bedah Bedah	1	73.1%
004	Bedah Tumor	1	80.0%

Gambar 22
Tampilan Laporan Analisis Kuantitatif Rekam Medis Berdasarkan Ruang Rawat Inap

Berdasarkan Ruang Rawat Inap

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi: Yogyakarta.

Andi (2010), *Microsoft Access 2010 Untuk Pemula*. Andi Offset, Yogyakarta.

Andri, Kristanto. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media: Yogyakarta.

A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berrorientasi Objek*. Informatika Bandung: Bandung.

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

Bahra, Al bin Ladjamudin. (2006). *Analisi dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu: Yogyakarta.

Bahra, Al bin Ladjamudin. (2006). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Graha Ilmu: Yogyakarta.

Dirjen Yanmed. (2006). *Pedoman Pengolahan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Departemen Kesehatan: Jakarta.

Dorland. (2005). *Kamus Kedokteran Dorland, Edisi ke-25*, Jakarta 1996.

Hanif Al Fatta. (2007). *Perancangan Sistem Informasi*. Andi Offset: Yogyakarta.

Hatta, Gemala R. (2013). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan. Edisi Revisi 2*. Universitas Indonesia: Jakarta.

- Raharjo, Budi. (2015). ***Belajar Otodidak Framework Code Igniter***. Informatika Bandung.
- Roger S. Pressman, P.D. (2010). ***Rekayasa Perangkat Lunak***. Andi Offset, Yogyakarta.
- Rudy Tantra. (2014). ***Manajemen Proyek Sistem Informasi***, Andi Offset, Yogyakarta.
- Subhan, Mohamad. (2012). ***Analisa Perancangan Sistem***. Jakarta.
- Sugiyono, Prof., Dr .(2011). ***Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D***. Alfabeta: Bandung.