

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT JIWA DAERAH KEPULAUANAN BANGKA BELITUNG

Mery Ningsih

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl.Jend.Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
email : meryenser@gmail.com*

Abstrak

Hospitalization is the direct health care services to patients, where medical and nursing care activities such as anamnesis results, medical history, physical examination, investigation, diagnosis, therapy, course of the disease as well as other actions documented in the patient form. Mental Hospital of Bangka Belitung Island is one of the special service agencies only in the province of Bangka Belitung that deal with mental health..Data processing in Mental Hospital of Bangka Belitung, especially in the Inpatient, still using the traditional process, it can be seen from the work done nurses, which is visible where good data recording system of patient data, nursing actions, treatment, examination support, disease diagnosis, etc. are still done by hand writing. With the amount of data that must be documented every day, and besides nurses also must perform activities of nursing care to patients, sometimes not all data is entered into the registry book of patients, thus causing the resulting information is not accurate and complete, which could influence decisions in determining the Top Management direction of wisdom in an effort to improve service to the community. Therefore, the authors assume that with the support of information technology today, it is necessary to use a computer and a good database system as a tool in managing patient data into an information system that is useful for the patient, and the future development of the hospital coming up. The design of Information Systems at the Hospital Inpatient Mental Bangka Belitung Islands, in the show with UML object oriented method.

Kata Kunci:

RSJ, Inpatient, UML, Object Oriented , VB.Net

1. Pendahuluan

Rawat inap merupakan salah satu faktor dominan dari pasar rumah sakit dan merupakan sumber keuangan yang sangat bermakna terhadap kelangsungan organisasi rumah sakit kedepan, sehingga perlu dilakukan upaya peningkatkan mutu pelayanan baik pelayanan medis, keperawatan maupun non medis.

Rumah Sakit Jiwa Daerah Kepulauan Bangka Belitung adalah salah satu instansi pelayanan khusus satu-satunya di provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang menangani masalah kesehatan jiwa, dimana terdapat pelayanan rawat inap di dalamnya.

Pengolahan data di Rumah Sakit Jiwa Daerah Kepulauan Bangka Belitung khususnya di bagian Rawat Inap, masih menggunakan proses tradisional, dimana dilakukan dengan tulis tangan. Pendokumentasian secara manual tentunya membutuhkan kertas, pena dll, sehingga menambah biaya operasional setiap bulannya. Dengan banyaknya data yang harus didokumentasi setiap hari, dan perawat juga harus melakukan kegiatan pelayanan keperawatan terhadap pasien, terkadang tidak semua data dimasukkan kedalam buku register pasien, sehingga menyebabkan informasi yang dihasilkan tidak akurat dan lengkap, sehingga dapat mempengaruhi keputusan *Top Management* dalam menentukan arah kebijaksanaan dalam upaya peningkatan pelayanan terhadap masyarakat. Oleh karena itu, penulis berasumsi bahwa dengan dukungan teknologi informasi yang ada

sekarang ini, perlu digunakan komputer dan sistem basis data yang baik sebagai alat bantu dalam mengelola data-data pasien tersebut menjadi suatu sistem informasi yang berguna bagi perawat, dokter, pimpinan dan perkembangan rumah sakit dimasa yang akan datang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil judul penelitian “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT JIWA DAERAH KEPULAUAN BANGKA BELITUNG”.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sebelum ada komputer, teknik penyaluran informasi yang memungkinkan manajer merencanakan serta mengendalikan operasi telah ada. Menurut Tata Sutabri (2012:38), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

2.2 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Jeffrey L. Whitten *et al* (2004:430), UML (*Unified Modelling Language*) adalah satu set peragaan

konvensi yang digunakan untuk menetapkan atau menguraikan suatu sistem perangkat lunak dalam bentuk objek. UML berorientasi objek, menerapkan banyak level abstraksi, tidak bergantung proses pengembangan, tidak bergantung bahasa dan teknologi, pemaduan beberapa notasi diberagam metodologi, usaha bersama dari banyak pihak, didukung oleh berkas-berkas yang diintegrasikan lewat XML. Standar UML dikelola oleh OMG (*Object Management Group*).

2.3 Analisa Berorientasi Objek

Menurut Suhendar dan Hariman Gunadi (2006:11), *object oriented analysis* adalah metode analisis yang memeriksa *requirements* (syarat atau keperluan yang harus dipenuhi suatu sistem). Dalam tahap ini, kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam menganalisa sistem sebagai berikut :

- a. Menganalisa sistem yang ada dan mempelajari apa yang dikerjakan oleh sistem yang ada.
- b. Menspesifikasikan sistem yang spesifikasinya masukan yang digunakan *database* yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.4 Perancangan Berorientasi Objek

Menurut Jeffrey L. Whitten *et al* (2004:686), perancangan berorientasi objek adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk menspesifikasikan kebutuhan-kebutuhan sistem dengan mengkolaborasi objek-objek, atribut-atribut dan *method-method* yang ada.

2.5 Teori Manajemen Proyek Teknologi Informasi

Menurut Jack T. Marchewka dalam bukunya yang berjudul *Information Technology Project Management* (2010), standar untuk mengelola proyek adalah nilai-nilai yang ada pada *The Project Management Institute* (PMI), sebuah organisasi yang didirikan pada tahun 1969 dan berkembang menjadi sebuah asosiasi non profit terkemuka untuk area manajemen proyek. Sebuah proyek adalah sebuah pekerjaan berbatas waktu yang menghasilkan produk tertentu yang unik, layanan atau bentuk hasil lainnya. Sedangkan manajemen proyek adalah aplikasi dari sebuah pengetahuan, keahlian, alat bantu dan teknik tertentu untuk menyelaraskan kegiatan-kegiatan proyek agar berjalan sesuai dengan kebutuhan proyek utama.

2.6 Teori Pendukung

2.6.1. Rumah Sakit Jiwa

Rumah Sakit Jiwa adalah suatu wadah kegiatan yang berfungsi sebagai suatu masyarakat tempat penderita dapat hidup, bekerja, berekreasi secara wajar sehingga

dapat dikatakan RSJ mempunyai struktur sosial dan cara hidup terapeutik. (*Direktorat Kesehatan Jiwa*, 1982)

2.6.2. Rawat Inap

Rawat inap adalah pelayanan kesehatan perorangan yang meliputi observasi, pengobatan, keperawatan, rehabilitasi medik dengan menginap di ruang rawat inap pada sarana kesehatan rumah sakit pemerintah dan swasta, serta puskesmas dan rumah bersalin yang oleh karena penyakitnya penderita harus menginap dan mengalami tingkat transformasi, yaitu pasien sejak masuk ruang perawatan hingga pasien dinyatakan boleh pulang (Muninjaya, 2004).

2.7 Teori Software Microsoft Visual Basic 2008

Menurut Yuniar Supardi (2011:1), *visual basic* merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman *Basic*. Bahasa pemrograman *Basic* merupakan bahasa pemrograman yang sangat populer, dikembangkan dari tahun 1963. Akronim dari *BASIC* adalah *Beginner's All purpose Symbolic Instruction Cod*. Dengan akronim tersebut, dapat kita mengerti bahasa *Basic* merupakan bahasa bagi pemula, mudah dan andal untuk semua tujuan.

3. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, metodologi sangat diperlukan sebagai pedoman tentang bagaimana dan apa saja yang harus dilakukan selama pengembangan sistem ini. Pada penulisan skripsi ini, penulis menggunakan metodologi iterasi dimana setiap fase dilakukan secara berulang-ulang sampai rancangan benar. Adapun tahapan dari metodologi iterasi sebagai berikut :

- a. Perencanaan
- b. Analisis
- c. Perancangan
- d. Implementasi

3.1 Metode Pengumpulan Data

Berikut ini metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendukung metode tersebut, yaitu :

- a. Metode Observasi
Yaitu metode yang dilakukan oleh penulis dengan cara melakukan pengamatan pada objek yang diteliti.
- b. Metode Wawancara
Yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dengan cara bertanya langsung kepada bagian keperawatan secara tatap muka dengan tujuan memperoleh data informasi yang lebih objektif dan dapat memperoleh jawaban yang akurat.
- c. Metode Kepustakaan

Yaitu metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari dari buku-buku, catatan atau dokumen-dokumen maupun laporan yang berhubungan dengan materi skripsi serta juga didapatkan dari media internet.

3.2 Metode Analisis

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam metode analisis pembuatan penelitian ini, yaitu :

- a. Melakukan survei atas sistem yang sedang berjalan.
- b. Menganalisis terhadap temuan survei yang telah dilakukan.
- c. Mengidentifikasi kebutuhan informasi.

3.3 Metode Perancangan

Ada beberapa metode perancangan dengan UML (*Unified Modelling Language*) adalah sebagai berikut :

- a. Merancang sistem yang baru sesuai dengan identifikasi kebutuhan.
- b. Merancang spesifikasi proses.
- c. Merancang basis data dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*).
- d. Merancang tampilan antarmuka sistem.
- e. Merancang dokumen keluaran dan dokumen masukan sistem yang diusulkan.
- f. Merancang aplikasi pemrograman dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic 2008*.

3.4 Proses Bisnis

Prosedur pengolahan data rawat inap dari sistem yang sedang berjalan dapat dilihat dalam bagan aliran dokumen, penggambaran ini lebih menekankan pada pengaliran dokumen atau data-data pendukung yang digunakan dari satu bagian ke bagian lainnya. Adapun uraian prosedurnya, sebagai berikut :

- a. Proses Pendaftaran
Pasien yang sudah pernah berobat mendaftar ke bagian rekam medik dengan menyerahkan kartu berobat ke petugas rekam medik. Kemudian petugas rekam medik akan mencatat data pasien di buku kunjungan harian. Petugas rekam medik kemudian mencari buku rekam medik pasien / Status berdasar nomor rekam medik pasien lalu menyerahkan ke bagian poliklinik atau IGD. Jika pasien baru pertama kali berobat, maka petugas rekam medik membuat kartu berobat.
- b. Proses Pemeriksaan Pasien
Perawat poliklinik / IGD menerima buku status pasien dari petugas rekam medik, kemudian mencatatkan data pasien di buku kunjungan poliklinik / IGD. Kemudian dokter jaga memeriksa dan mencatat keluhan pasien di buku status, lalu memberikan resep obat pada pasien.

- c. Proses Surat Masuk Perawatan
Setelah pasien diperiksa dokter, keluarga pasien kembali ke ruang rekam medik untuk dibuatkan surat masuk pasien rawat inap. Setelah mencatatkan data pasien ke buku rawat inap, petugas rekam medik memasukkan surat masuk buku status pasien dan diserahkan ke perawat.
- d. Proses Rawat Inap
Setelah berkas lengkap, pasien diantar perawat poliklinik / IGD ke ruangan rawat inap. Di ruangan, perawat menerima pasien dan buku status pasien kemudian di catat di buku register. Selama masa perawatan, perawat melakukan asuhan keperawatan kepada pasien.
- e. Proses Visite
Setelah berkas lengkap, pasien diantar perawat poliklinik / IGD ke ruangan rawat inap. Di ruangan, perawat menerima pasien dan buku status pasien kemudian di catat di buku register. Selama masa perawatan, perawat melakukan asuhan keperawatan kepada pasien. Setiap 2 kali seminggu dokter visite keruangan untuk memeriksa perkembangan kesehatan pasien, kemudian mencatatkan hasil periksa dan terapi ke buku status pasien dan membuatkan resep obat. Resep obat diserahkan ke perawat kemudian perawat membuatkan kwitansi visite.
- f. Proses Pengambilan Obat
Perawat menyerahkan resep obat ke bagian apotik, kemudian petugas apotik menyiapkan obat dan menghitung biaya obat. Obat lalu diserahkan ke perawat dan sedangkan kuitansi pembayaran diserahkan ke bagian peñata rekening.
- g. Proses Pemeriksaan Penunjang
Jika ada instruksi dokter untuk melakukan pemeriksaan penunjang pada pasien, maka perawat menyiapkan blangko pemeriksaan penunjang dan mengantar pasien ke bagian penunjang untuk dilakukan pemeriksaan penunjang, kemudian petugas bagian penunjang seperti laboratorium, EEG dan *Stress Analyzer* membuatkan kwitansi bukti pembayaran dan diserahkan ke perawat.
- h. Proses Rujukan
Apabila terdapat pasien yang memerlukan penanganan fisik serius, maka dokter membuatkan surat rujukan ke RSU terdekat. Kemudian perawat membawa pasien beserta surat rujukan ke RSU.
- i. Proses Konsul
Pasien yang tidak mengalami kemajuan selama dirawat, maka dokter ruangan meminta penanganan dokter spesialis jiwa atau bantuan dari psikolog. Dokter ruangan mencatat permintaan di

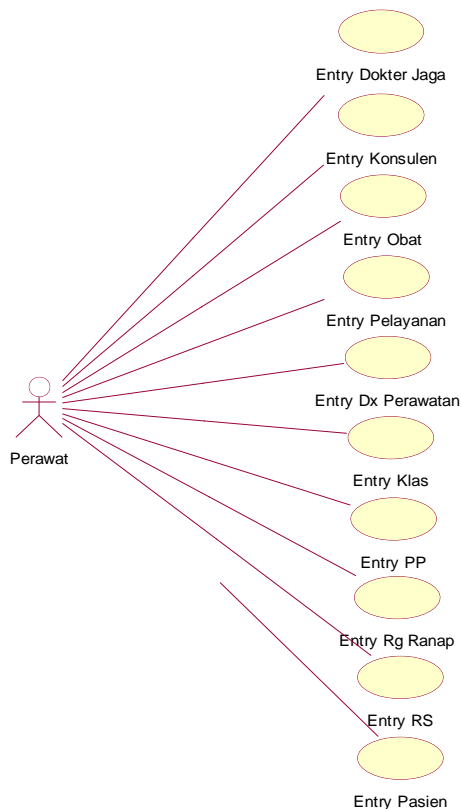
form konsul, kemudian perawat akan melapor pada dokter spesialis / psikolog. Dokter spesialis / psikolog datang keruangan untuk memeriksa pasien, kemudian hasil pemeriksaan di catat pada form konsul, perawat membuat kwitansi konsul.

- j. **Proses Pasien Pulang**
Setelah pasien dinyatakan sembuh dan boleh pulang, perawat menyiapkan obat, lalu menyerahkan buku status rawat inap pasien kebagian rekam medik untuk dibuatkan surat pulang. Kemudian perawat menyerahkan surat pulang dan kwitansi tindakan-tindakan medik dan keperawatan yang dilakukan selama masa perawatan ke bagian penata rekening.
- k. **Proses Laporan Pasien Rawat Inap**
Setiap akhir bulan perawat membuat laporan pasien rawat inap, yang diserahkan kepada Ka. Bid. Perawatan.

4. Hasil dan Pembahasan

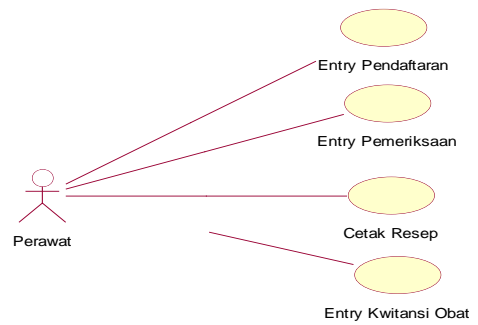
4.1 Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Master



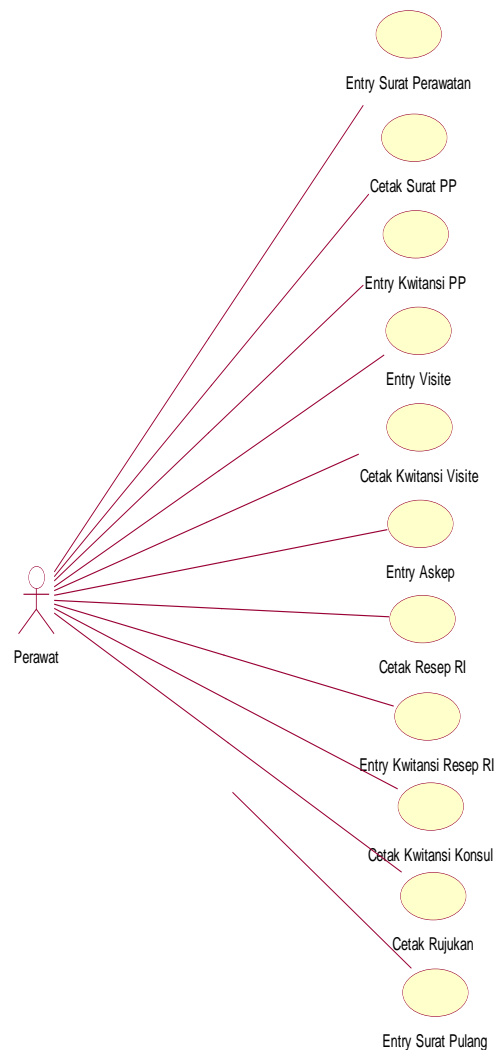
Gambar 4.1
Use Case Diagram Master

b. Use Case Diagram Pemeriksaan Pasien



Gambar 4.2
Use Case Diagram Pemeriksaan Pasien

c. Use Case Diagram Rawat Inap



Gambar 4.3
Use Case Diagram Rawat Inap

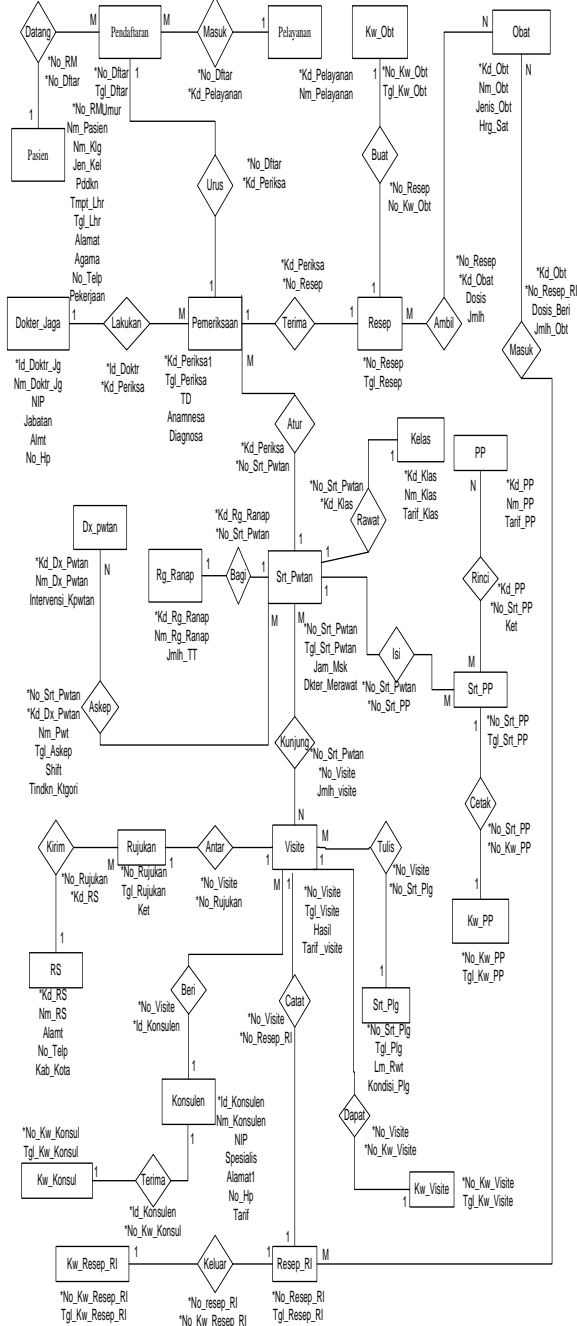
d. Use Case Diagram Laporan Pasien Rawat Inap



Gambar 4.4

Use Case Diagram Laporan Pasien Rawat Inap

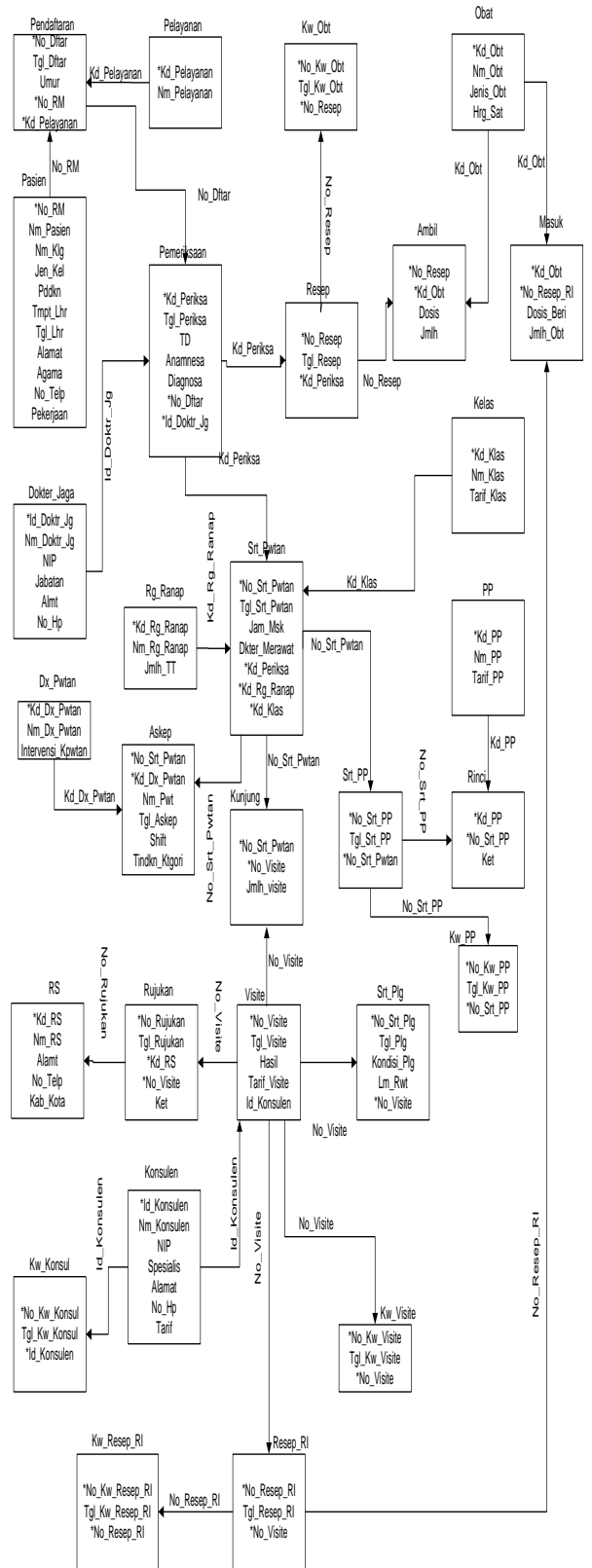
4.2 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 4.5

ERD (Entity Relationship Diagram)

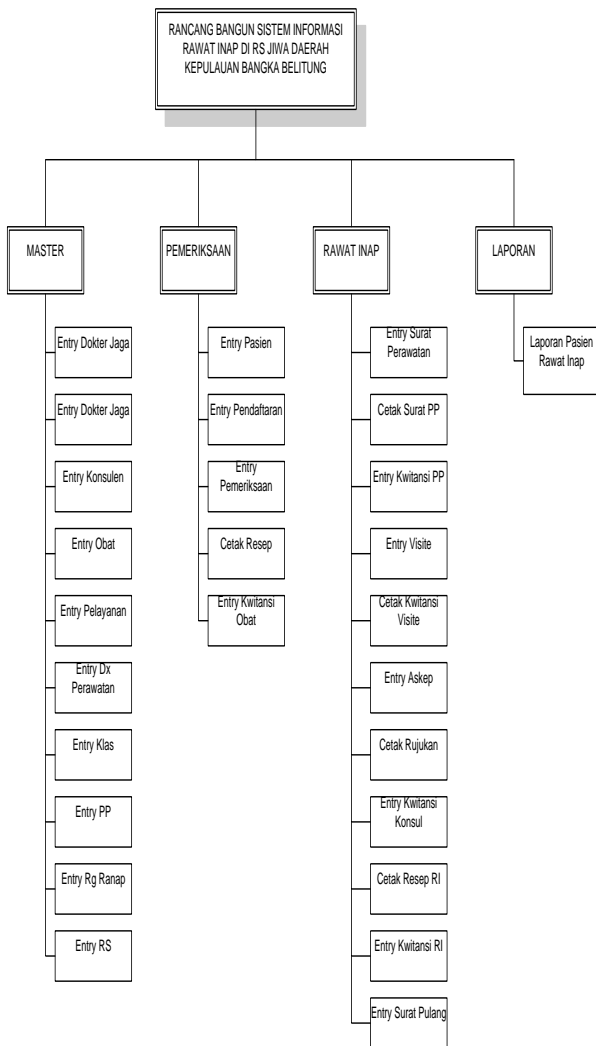
4.3 LRS (Logical Record Structure)



Gambar 4.6

LRS (Logical Record Structure)

4.4 Struktur Tampilan



Gambar 4.7
Struktur Tampilan

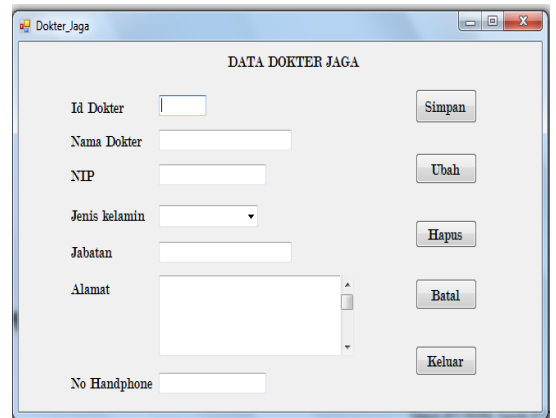
4.5 Rancangan Layar

a. Menu Utama



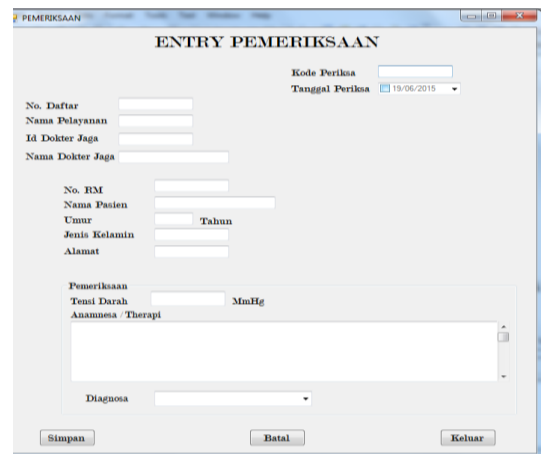
Gambar 4.8
Rancangan Layar Menu Utama

b. Entry Data Dokter Jaga



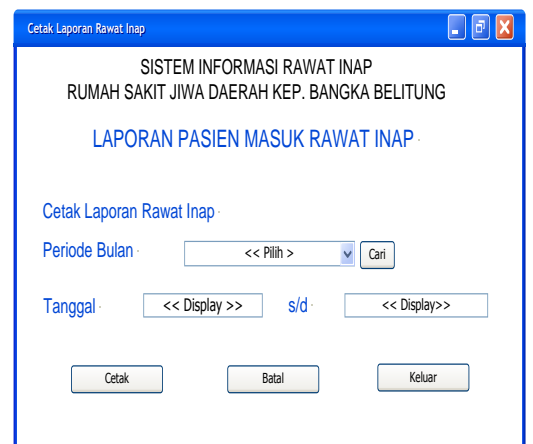
Gambar 4.9
Rancangan Layar Entry Data Dokter Jaga

c. Entry Pemeriksaan



Gambar 4.10
Rancangan Layar Entry Pemeriksaan

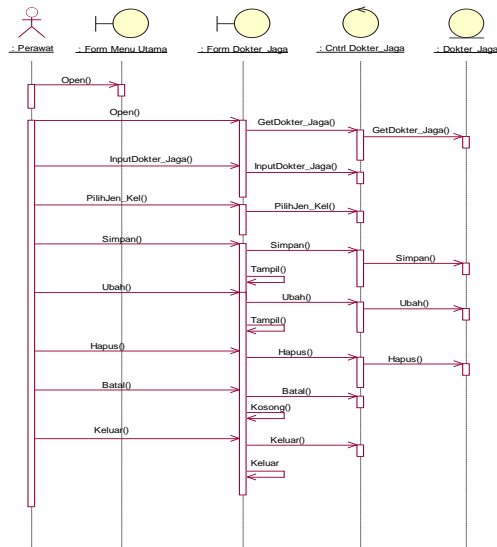
d. Cetak Laporan Pasien Rawat Inap



Gambar 4.11
Rancangan Layar Cetak Laporan Pasien Rawat Inap

4.6 Sequence Diagram

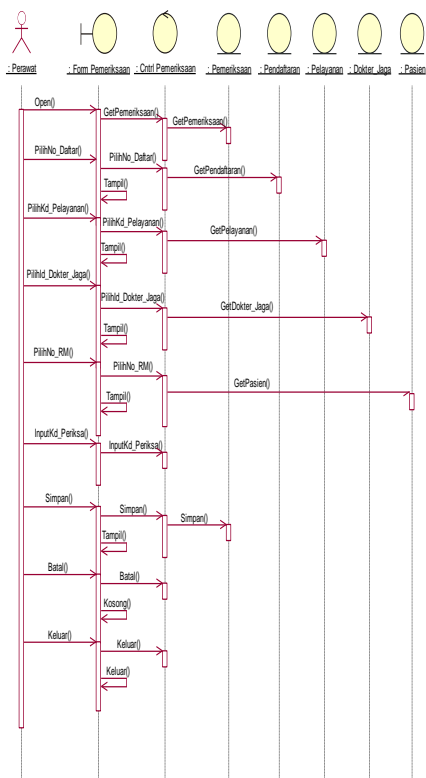
a. Sequence Diagram Entry Data Dokter Jaga



Gambar 4.12

Sequence Diagram Entry Data Dokter Jaga

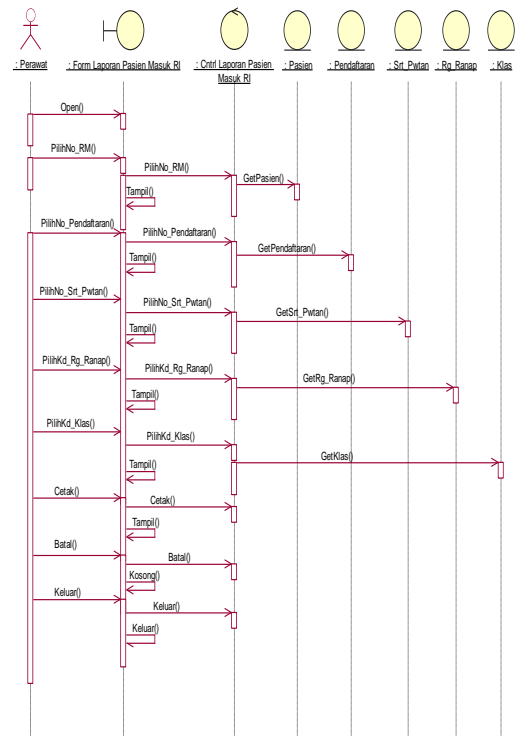
b. Sequence Diagram Entry Pemeriksaan



Gambar 4.13

Sequence Diagram Entry Pemeriksaan

c. Sequence Diagram Cetak Laporan Pasien Rawat Inap



Gambar 4.14

Sequence Diagram Cetak Laporan Pasien Rawat Inap

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian sistem informasi rawat inap diatas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Program Aplikasi Sistem informasi rawat inap dengan sistem yang sudah terkomputerisasi dapat memudahkan dan mempercepat waktu proses pencatatan, pengolahan data serta pelayanan informasi rawat inap sehingga efisien dalam waktu pengerjaan serta laporan yang dihasilkan tepat waktu.
- Program ini meminimalisasikan biaya- biaya operasional yang dikeluarkan selama proses pencatatan.
- Dengan sistem yang sudah terkomputerisasi ini pihak RS Jiwa dapat memberikan informasi dan pelayanan data rawat inap yang cepat, tepat dan akurat sehingga menghasilkan kinerja yang efektif dan efisien.

5.2 Saran

Dalam implementasi dan pengembangan sistem informasi pengelolaan data rawat inap di masa yang

akan datang, maka diusulkan saran – saran sebagai berikut :

- a. Penyediaan perangkat lunak (Software) dan perangkat keras (hardware) berupa :
PC / Laptop, dengan spesifikasi :
 1. *Processor* : Intel Pentium Dual Core 1 Ghz
 2. CPU 1500 Mhz
 3. *Memory* 512 Mb
 4. *Harddisk* 20 Gb
 5. Monitor 14” (*resolution* 1024 x 768)Sistem informasi pengelolaan data pernikahan ini dibuat dengan menggunakan bantuan perangkat lunak (*software*) :
 1. Bahasa pemrograman : *Microsoft Visual Studio* 2008
 2. Database : *Microsoft Office Access* 2007
 3. Sistem Operasi : *Windows XP*
- b. Perlu adanya pelatihan mengenai penggunaan program ini bagi SDM (administrator) yang bertugas untuk menjalankan program aplikasi.
- c. Perlunya perawatan *hardware* dan *software* yang baik dan benar secara rutin dan berkala.
- d. Perlu adanya pemeliharaan terhadap aktualisasi data karena data merupakan sumber yang sangat penting dalam pengambilan keputusan, laporan, dan informasi yang lain, baik secara lisan maupun tulisan.
- e. Untuk mencegah rusaknya atau hilangnya data dalam file, baik dilakukan *back up* data secara berkala

Daftar Pustaka

- [1] Adikoesoemo, Suparto. *Manajemen Rumah Sakit*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1997
- [2] Azwar, Saifuddin. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2000
- [3] Bruegge, Bernd and Allen H. Dutoit. *Object-Oriented Software Engineering using UML, Patterns and Java* 2 nd ed. Amerika : PEARSON, 2010
- [4] Cherlents, De. *Kamus Bahasa Indonesia-Inggris, Inggris-Indonesia*. Bandung : Ruang Kata Imprint Kawan Pustaka, 2013.
- [5] Direktorat kesehatan jiwa, 1982. *Pedoman Pengelolaan Jiwa dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia*. Jakarta : Dep Kes RI.
- [6] Indrajani. *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. Jakarta : Media Komputindo, 2011.
- [7] Kementerian Kesehatan RI , *Pedoman Penyusunan Standart Pelayanan Minimum di Rumah Sakit*, Direktorat Jenderal Bina upaya Kesehatan, Jakarta: Kemenkes RI, 1978
- [8] Marchewka, Jack T. *Information Technology Project Management*. Asia : Wiley, 2010.
- [9] Munawar, Ahmad. *Pemodelan Visual Dengan UML*. Jakarta : Graha Ilmu, 2005.
- [10] Muninjaya. *Manajemen Kesehatan*. Jakarta : EGC, 2004
- [11] Nugroho, Adi. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika, 2002.
- [12] Nursalam; Siti Pariani. *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: CV. Sagung setyo, 2001
- [13] O’Brien, James. A. *Pengantar Sistem Informasi Perseptif Bisnis dan Manajerial*. Jakarta : Salemba, 2005.
- [14] PPNI; *Pedoman Umum Penyelenggaraan Pendidikan Berkelanjutan Bagi Perawat*, Jakarta: PPNI, 2002
- [15] Supardi, Yuniar. *Semua Bisa Menjadi Programmer VB 6 Hingga VB 2008 – BASIC*. Jakarta : Media Komputindo, 2011.
- [16] Sutanta, Edhy. *Basis data dalam tinjauan konseptual*. Yogyakarta : ANDI, 2011.
- [17] Tata, Sutabri. *Analisa Sistem Informasi*. Jakarta : ANDI, 2012.
- [18] Tim Wahana Komputer. *Microsoft Visio 2007* Yogyakarta : ANDI, 2009.
- [19] Tim Winpac Solution. *Mudah menguasai Microsoft Access 2007* Jakarta : Media komputindo, 2007.
- [20] Undang-Undang RI No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.
- [21] Wahya dkk. *Kamus Bahasa Indonesia untuk pelajar, Mahasiswa, dan umum*. Bandung : Ruang Kata Imprint Kawan Pustaka, 2013.
- [22] Wahyudi, Bambang. *Konsep Sistem Informasi dari Bit sampai ke Database*. Depok : ANDI, 2007.
- [23] Whitten, Jeffery L, et al. *System Analysis and Design Methods*. New York : McGraw-Hill/Irwin, 2004.