

PEMANFAATAAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA RAWAT INAP PADA RSIA PERMATA BUNDA DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC 2010 DAN DATABASE MYSQL

Hendra Nusa Putra, M.Kom¹⁾, Nanda Tommy Wirawan, M.Kom²⁾

¹⁾STIKes Dharma Landbouw Padang

²⁾ Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Email: ¹⁾nusahendra@gmail.com

ABSTRACT

Computer is an electronic device that are familiar to every human being because as an aid in all things, not only for business applications, education but also can be used in daily activities. In the RSIA Permata Bunda inpatient data processing is still done manually not using a computerized system based database.

For that the author tries to develop an information system by applying inpatient Visual Basic 2010 Programming Language with MYSQL database.

With a system application Visual Basic 2010 programming language and MYSQL as DBMS management, data processing Hospitalized patient at the RSIA Permata Bunda, can be performed quickly and accurately, and with the MYSQL database then the security of patient data on RSIA Permata Bunda can be improved, so the possibility of damaged or missing data is very small.

Keywords : *Sistem Informasi, Rawat Inap, RSIA, Program, Visual Basic 2010*

PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi disegala bidang meningkat dengan pesatnya, termasuk perkembangan teknologi komputer baik hardware maupun *software*. Untuk itu dituntut sumber daya manusia yang trampil dan dinamis supaya mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada.

Begitu pula dengan RSIA Permata Bunda, rumah sakit ini juga berusaha meningkatkan pelayanan terhadap pasien-pasien yang ada, mulai dari pendaftaran pasien sampai ke proses perawatan, baik pasien rawat inap maupun rawat jalan. Proses pengolahan data pasien pada RSIA Permata Bunda ini telah dilakukan dengan komputer, tetapi sebatas identitas pasien saja, sedangkan yang berhubungan dengan Dokter, jenis penyakit dan kontrol kamar semuanya masih digunakan proses manual sehingga membutuhkan waktu yang lama.

Untuk proses pengolahan datanya dapat menggunakan suatu *software* tertentu, baik suatu paket pemrograman maupun bahasa pemrograman. Salah satu bahasa pemrograman itu adalah bahasa pemrograman Visual Basic 2010. Yang mana bahasa pemrograman Visual Basic 2010 banyak menyediakan fungsi-fungsi yang diperlukan. Hal ini sangat memudahkan dalam hal pemrosesan data rawat inap ini.

Oleh sebab itu berdasarkan uraian di atas maka penulis mencoba membahas dan selanjutnya merancang bentuk informasi yang diharapkan, akan sangat membantu dan bermanfaat sesuai dengan fungsinya dan sekaligus dijadikan sebagai judul: **PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA RAWAT INAP PADA RSIA PERMATA BUNDA DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC 2010 DAN DATABASE MYSQL**”.

Perumusan Masalah

Dari uraian di atas maka dapat dirumuskan beberapa kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi rawat inap agar proses penyimpanan data tidak lagi berupa arsip-arsip kertas sehingga jika diperlukan data-data yang telah lewat maka tidak diperlukan waktu yang lama untuk menemukannya?
2. Bagaimanakah agar proses administrasi dan pembuatan laporan rawat inap dapat dilakukan secara optimal?
3. Bagaimanakah agar pengontrolan terhadap penggunaan kamar dan kapasitas kamar pasien dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat?
4. Bagaimana sistem dibuat untuk bisa mencatat data transaksi ibu bersalin dan data anak?

Berdasarkan hasil perumusan masalah di atas, maka dapat diambil hipotesa sebagai berikut:

1. Dengan perancangan sistem baru yang mengaplikasikan bahasa pemrograman VISUAL BASIC 2010 dalam pengolahan data pasien rawat inap diharapkan dapat memberikan keamanan dalam penyimpanan suatu file yang menggunakan media penyimpanan berupa *flasddish*, atau *Harddisk*.
2. Dengan sistem informasi rawat inap ini diharapkan dapat mengolah data proses administrasi dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat, tepat waktu dan akurat.
3. Dengan pembuatan sistem informasi rawat inap ini diharapkan bisa mengolah data ibu bersalin dan juga data anak yang akurat dan relevan.

II. LANDASAN TEORI

Rumah sakit adalah sebuah institusi perawatan kesehatan profesional yang pelayanannya disediakan oleh Dokter, perawat dan tenaga ahli kesehatan.

1. Tujuan Pengadaan Rumah Sakit Ibu dan Anak

Rumah sakit cenderung memberikan kesan yang menakutkan terutama bagi anak kecil, oleh sebab itu lewat pengadaan Rumah Sakit Ibu dan Anak ini bertujuan memberikan rasa ceria dan tidak takut bagi pasiennya terutama anak kecil. Sehingga rasa ketidak takutan tersebut akan ikut membantu dalam proses penyembuhan pasien.

2. Jenis Pelayanan di Rumah sakit Ibu dan Anak

Pelayanan pada Rumah Sakit Ibu dan Anak yang diberikan kepada pasien antara lain :

a. Preventif

Merupakan pelayanan untuk mencegah pasien terjangkit dari penyakit, hal ini dapat dilakukan dengan cara:

1. Pemeriksaan rutin terhadap perkembangan bayi dan ibu hamil
2. Konsultasi kesehatan

b. Kuratif

Merupakan usaha penyembuhan pada pasien dengan cara pengobatan dan perawatan berupa :

1. Persalinan
2. Pembedahan
3. Pengobatan

3. Fungsi Rumah Sakit

1. Memberikan pelayanan kesehatan lengkap kepada masyarakat, baik kuratif maupun rehabilitatif dimana *output* layanannya menjangkau pelayanan keluarga dan lingkungan.
2. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan tenaga kesehatan serta untuk penelitian biososial.

4. Rawat Inap

Rawat inap (*opname*) adalah istilah yang berarti proses perawatan pasien oleh tenaga kesehatan profesional akibat penyakit tertentu, di mana pasien diinapkan di suatu ruangan di

rumah sakit . Ruang rawat inap adalah ruang dimana tempat pasien di rawat. Ruang ini sering dulunya hanya berupa bangsal yang dihuni oleh banyak orang sekaligus.

5. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu *systema* yang berarti kesatuan atau sekumpulan. Berikut ini definisi sistem dari dua pendekatan:

1. Yang mengarah pada prosedurnya
Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau usaha untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Dr.Azhar Susanto, 2013: 22).
2. Yang mengarah pada komponen dan elemennya
Rumah Sakit adalah Sistem kumpulan dari elemen–elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

6. Pengertian Sistem Informasi

sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi. (Dr.Azhar Susanto, 2013: 22).

III. PEMBAHASAN

1. Analisa Sistem

Dalam menganalisa sistem yang sedang berjalan terlebih dahulu meninjau sistem yang sedang dioperasikan pada RSIA Permata Bunda. Adapun tujuan dari menganalisa sistem yang sedang berjalan adalah untuk mencari kendala-kendala dalam sistem tersebut yang mana nantinya akan mempengaruhi kelancaran operasional RSIA Permata Bunda

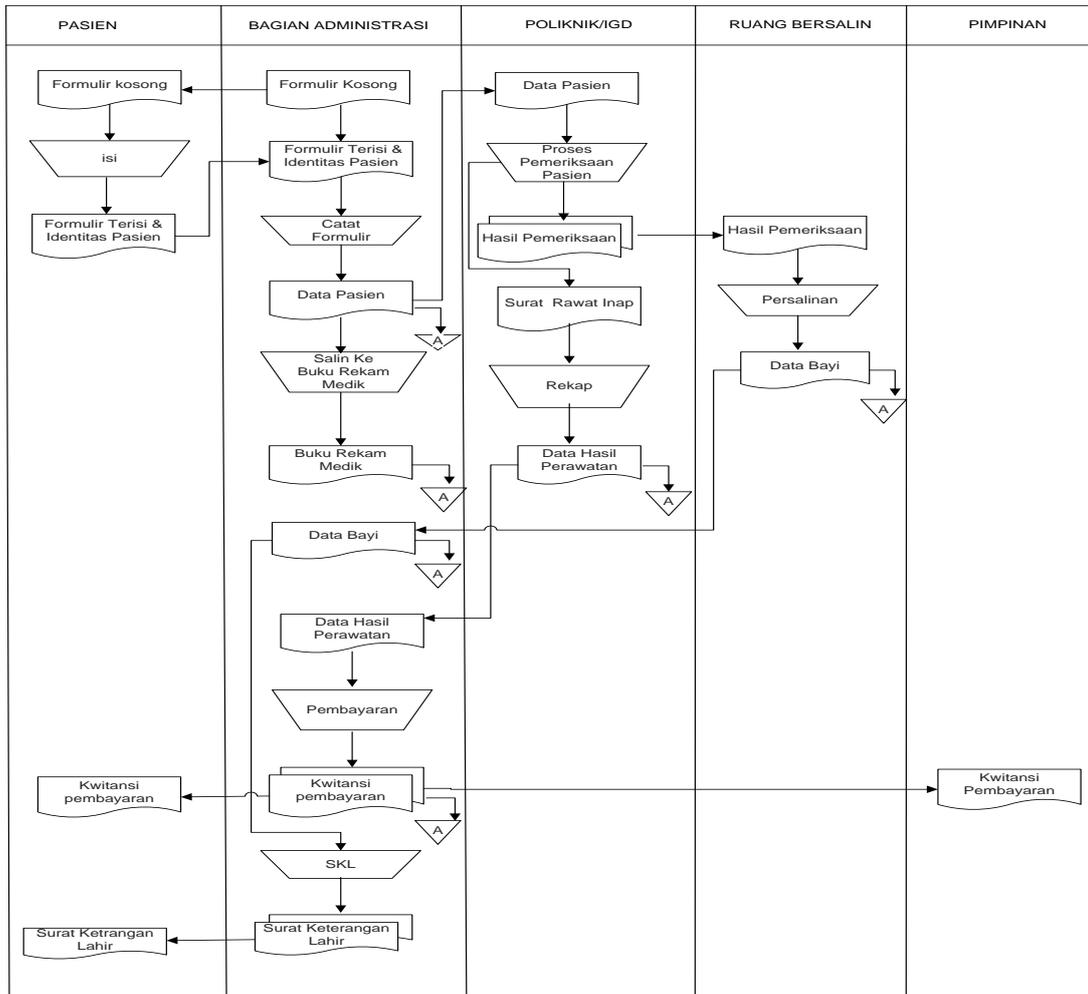
RSIA Permata Bunda pengolahan data pasien rawat inap telah dilakukan komputer tetapi penggunaan sarana komputer tidak dilakukan dengan secara maksimal sehingga hasil pengolahan data tersebut kurang memberikan hasil yang cepat dan tepat, oleh karena pengolahan data yang kurang akurat tersebut mengakibatkan kesalahan-kesalahan yang sebenarnya tidak perlu terjadi sehingga pimpinan tidak dapat mengambil keputusan yang cepat karena itu perlu dirancang suatu sistem yang dapat mengatasi kendala-kendala tersebut.

1.1. Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama

Aliran sistem informasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana terjadinya proses pengolahan data pasien rawat inap dan juga untuk mengetahui masalah-masalah yang ada serta kelemahan-kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Jika sistem lama terdapat kekurangan maka dapat disempurnakan dengan menggunakan sistem yang baru.

Untuk lebih jelasnya aliran sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 1.1.

Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama



Gambar 3.1 Aliran Sistem Informasi Lama

1.2. Analisa Input

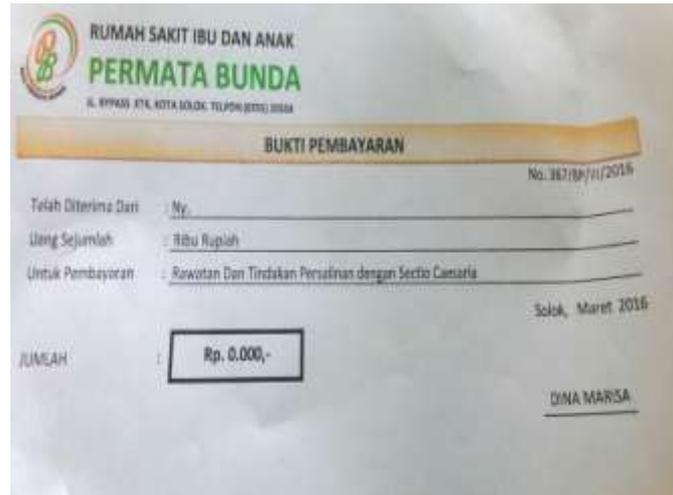
Untuk menerapkan sistem yang baru dan agar dalam pengaplikasian sistem yang baru ini dapat menanggulangi kelemahan-kelemahan pada sistem yang lama, maka harus diketahui bagaimana input yang ada pada sistem yang sedang berjalan dalam bentuk registrasi pasien seperti

Analisa Proses

1. Berdasarkan input yang telah ada maka selanjutnya dilakukan penganalisaan terhadap proses yang dilakukan. Pasien melakukan pemeriksaan ke poliklinik dan mendapatkan hasil pemeriksaan
2. Selanjutnya pasien mendapatkan surat rawat inap dari bagian administrasi
3. Lalu mendapatkan perawatan dari dokter hingga proses melahirkan dan setelah melahirkan.

Analisa Output

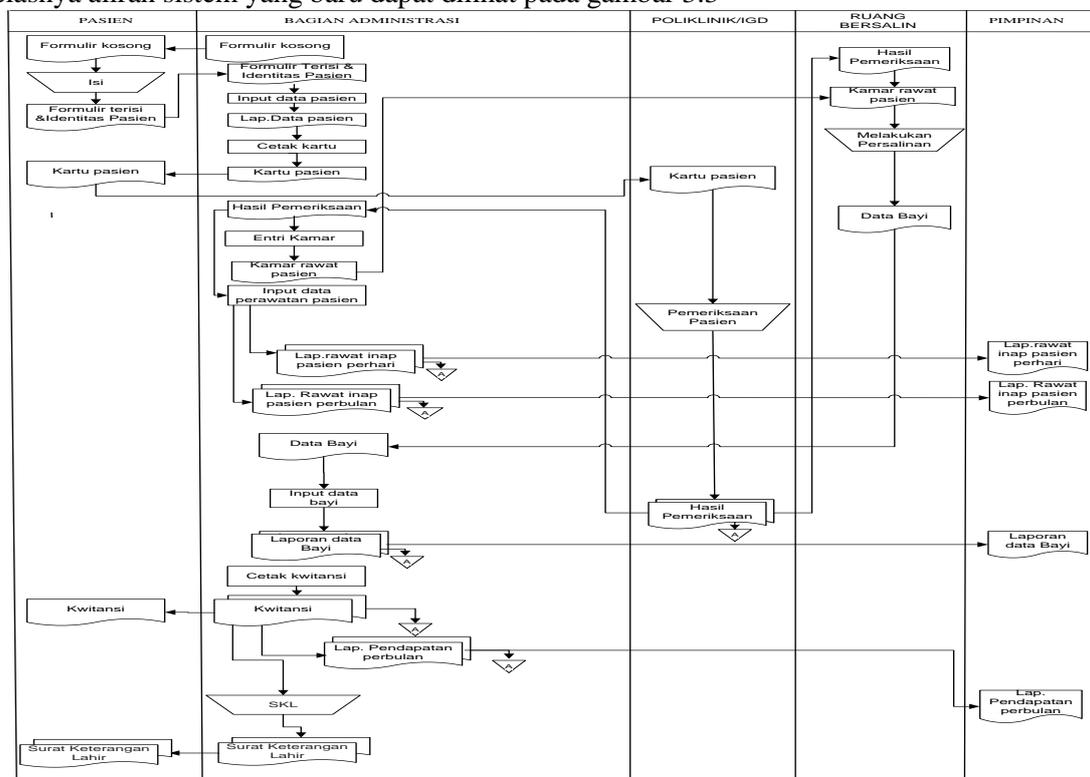
Adapun output yang dihasilkan dari proses diatas adalah berupa laporan/lembaran pembayaran yang dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Lembaran Pembayaran

1.2 Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru

Dalam merancang sistem yang baru sebaiknya perlu juga merancang aliran sistem yang baru yang dapat menutupi kelemahan dari aliran sistem yang lama misalnya, masih lambatnya dalam pembuatan laporan yang akan diserahkan kepada pimpinan, dan kelemahan lain diantaranya data yang disimpan masih menggunakan arsip-arsip. Dengan sendirinya hal ini juga akan memperlambat proses pengolahan data rawat inap itu sendiri. Untuk lebih jelasnya aliran sistem yang baru dapat dilihat pada gambar 3.3

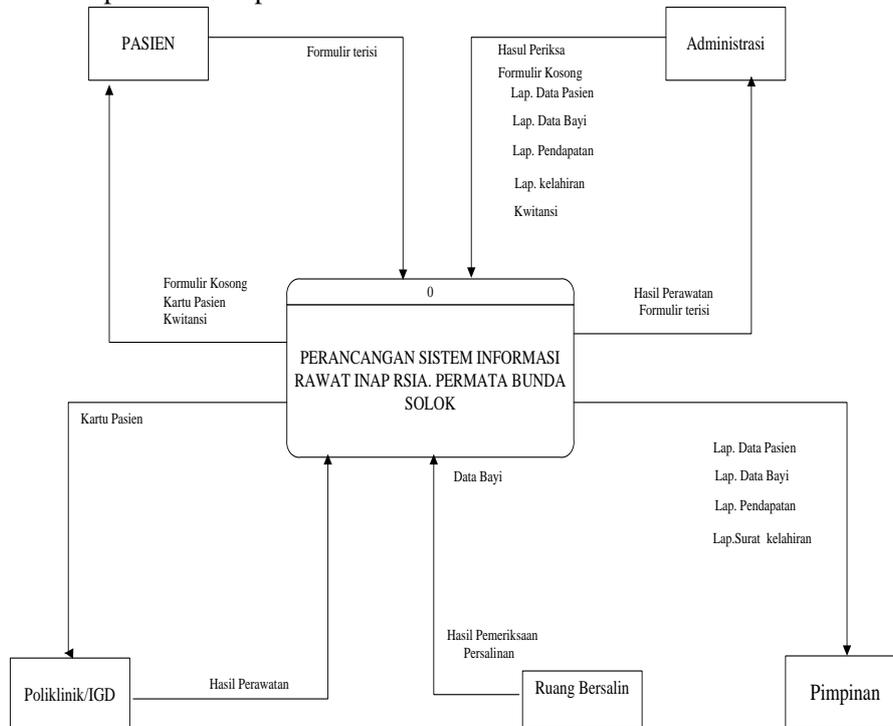


Gambar 3.3 Aliran Sistem Informasi Baru Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Rawat Inap RSIA Permata Bunda

1.2.1.Context Diagram

Context Diagram adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (*boundary*) sistem, adanya interaksi antara eksternal entity dengan suatu sistem, dan informasi secara umum mengalir diantara entity dan sistem. Context Diagram ini merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan.

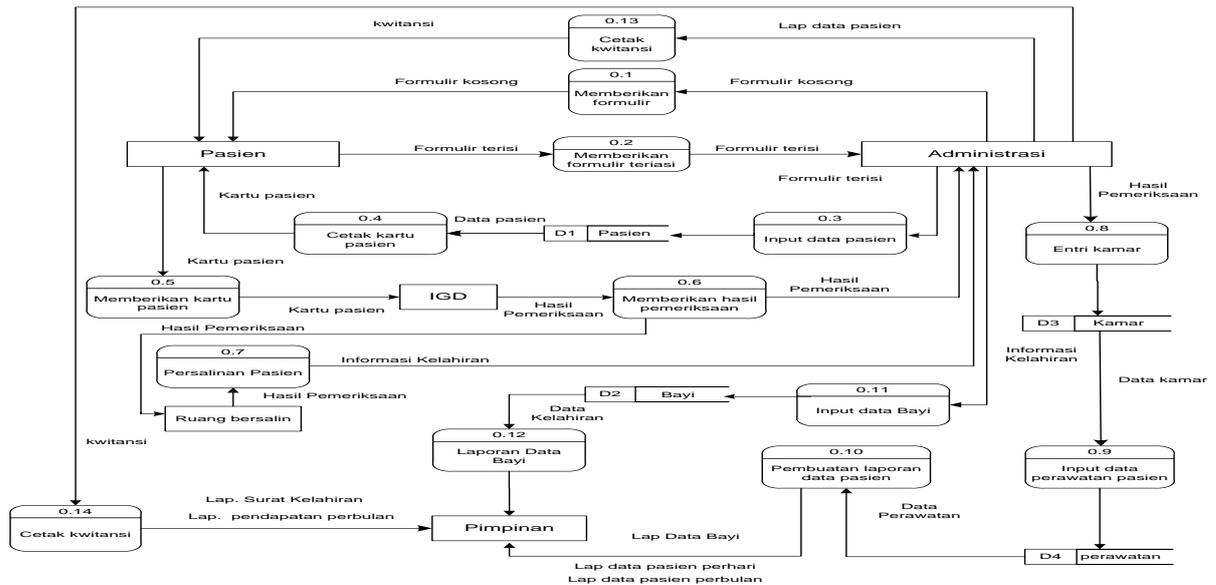
Untuk lebih jelasnya context diagram sistem pengolahan data pasien rawat inap RSIA Permata Bundadapat dilihat seperti Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Context Diagram Pengolahan Data Pasien Rawat Inap

1.2.2. Data Flow Diagram

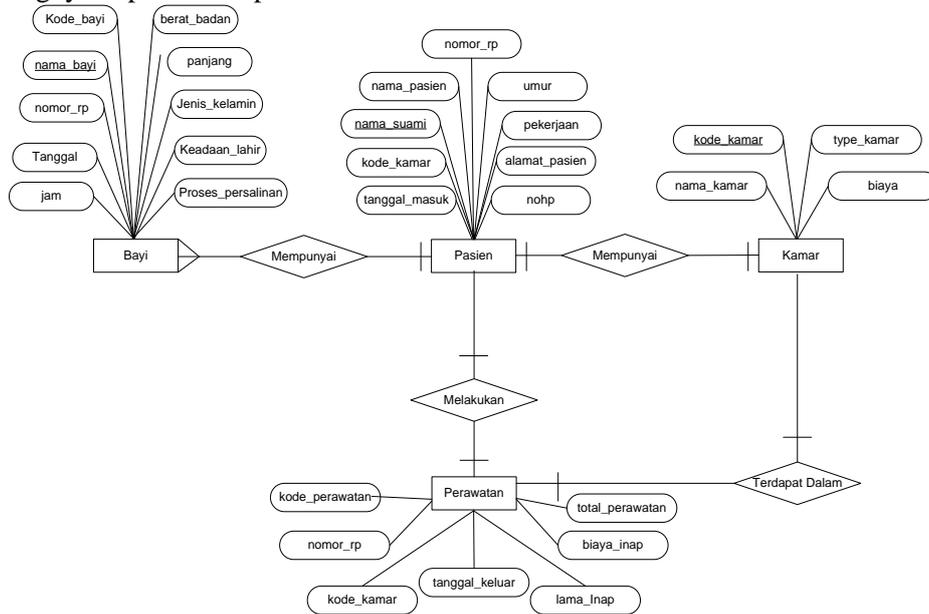
Data flow diagram adalah gambaran sistem secara garis besar yang menerangkan hubungan antara entity dengan proses data dan pembuatan file laporan sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan. Adapun data flow diagram dari pengolahan data pasien pada RSIA Permata Bunda adalah :



Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 0

1.2.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

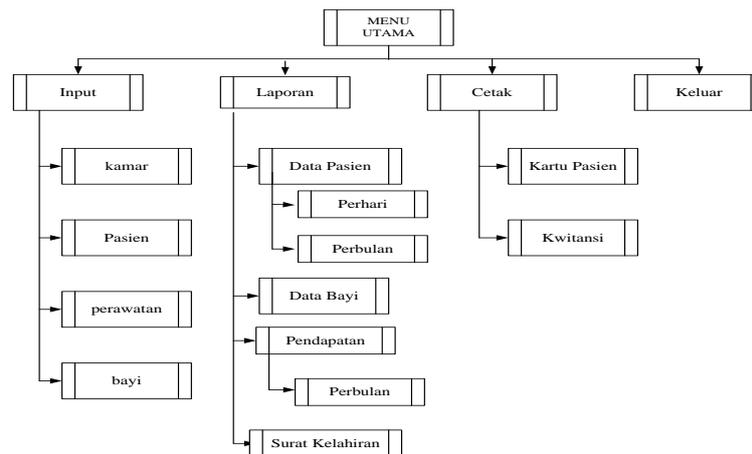
Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan hubungan antar file yang ada dalam media penyimpanan yang dihubungkan oleh sebuah field key atau lebih. Dari bentuk rancangan ERD kita dapat mengetahui tentang apa saja file beserta atribut-atribut yang mendukungnya dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram

1.2.4. Struktur Program

Struktur program adalah sebagai alat bantu yang digunakan dalam spesifikasi program. Struktur program yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 3.7



Gambar 3.9 Struktur Program Pengolahan Data Pasien

2. Desain Sistem Secara Terinci

2.1. Desain Output.

Dalam merancang desain output perlu diketahui komponen-komponen apa saja yang diperlukan oleh RSIA Permata Bunda dan sistem yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk kemajuan pelayanan, dan dapat dipakai sebagai bahan perbandingan oleh pimpinan dalam hal pengambilan keputusan atau kebijakan. Adapun rancangan output yang penulis rancang sebagai berikut :

1. Laporan Data pasien Perhari
2. Laporan Data Pasien Perbulan
3. Laporan Data Bayi
4. Laporan Pendapatan Perbulan
5. Laporan Kelahiran

2.2 Desain Input

Adapun bentuk dari desain input yang dirancang pada RSIA Permata Bunda adalah :

1. Desain Entry Data Kamar
2. Desain Entry Data Pasien
3. Desain Entry Data Perawatan
4. Desain Entry Data Bayi

2.3 Desain File

File-filenya antara lain :

1. Desain File Kamar
2. Desain File Pasien
3. Desain File Perawatan
4. Desain File Bayi

2.4 Flowchart Program

Logika program yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1. Flowchart Program Menu Utama
2. Flowchart Program Entry Kamar
3. Flowchart Program Entry Pasien
4. Flowchart Program Entry Perawatan
5. Flowchart Program Bayi
6. Flowchart Program Kwitansi
7. Kartu Pasien

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan salah satu tahap dalam daur ulang hidup pengembangan sistem, dimana tahap ini merupakan tahap meletakkan sistem informasi supaya siap untuk dipakai. Pengujian terhadap sistem dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem yang dirancang dapat mengatasi masalah, serta untuk mengetahui hubungan antar komponen sistem.

Pengujian Sistem Informasi

Pengujian terhadap sistem dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem informasi yang dirancang dapat mengatasi masalah, serta untuk mengetahui hubungan antar komponen system.

1. Menu Utama

Form menu utama dapat dilihat pada Gambar 3.10 berikut:



Gambar 3.10 Menu Utama

2. Sub Menu Master Pasien

Form data Master Pasien dapat dilihat pada Gambar3.11 berikut:

 A screenshot of a web application interface for entering patient data. The title is 'Permata Bunda' and the subtitle is 'A. Rumah Sakit Ibu dan Anak'. The main heading is 'Entry Data Pasien'. Below this, there are several input fields for 'Nama IPD', 'Buku Manajemen', 'Fasilitas', 'Nama Pasien', 'Tanggal Masuk', 'Status', 'Masa', 'Masa Pasien', 'Nama Ruang', 'Jenis', 'Ruang', and 'Ruang No'. There are four green buttons: 'Simpan', 'Kembali', 'Hapus', and 'Tambah'. Below the form is a table with columns: 'No', 'Nama IPD', 'Nama Pasien', 'Nama Ruang', 'Tanggal Masuk', 'Status', 'Masa', 'Masa Pasien', 'Ruang', 'Ruang No'. The table contains several rows of data.

Gambar3.11 Master Pasien

3.Sub Menu Entry Data Kamar

Form data Master Kelas dapat dilihat pada Gambar3.12 berikut:

Kode Kamar	Nama Kamar	Tipe Kamar	Biaya
1011	101	101	600000
10111	1011	1011	700000
101111	kamar 1	permanen	800000
101112	kamar 2	temporer	800000
101113	temporer	101113	800000

Gambar 3.12 Entry data Kamar

4. Sub Menu Entry Data Perawatan

Form data Transaksi Biaya Perawatan dapat dilihat pada Gambar 3.13 berikut:

Kode Perawatan	Nama Perawatan	Tanggal Rawat	Hari	Jam	Total Perawatan
101111	101111	10/10/2016	10	100000	1000000
101112	101112	10/10/2016	10	200000	2000000
101113	101113	10/10/2016	10	300000	3000000
101114	101114	10/10/2016	10	400000	4000000
101115	101115	10/10/2016	10	500000	5000000

Gambar 3.13 Entry Data Perawatan

5. PENUTUP

Simpulan

Setelah melakukan pengumpulan data, penelitian dan analisis terhadap masalah yang ada, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem aplikasi bahasa pemrograman Visual Basic 2010 yang menggunakan database MYSQL pengolahan data Pasien Rawat Inap di RSIA Permata Bunda dapat dilakukan secara cepat, tepat, akurat dan lengkap.
2. Pengarsipan data dapat dilakukan dengan baik dan rapi, serta dapat memberikan keamanan dalam penyimpanan data, karena menggunakan media penyimpanan data yang lebih kecil namun memiliki kapasitas penyimpanan yang besar yaitu berupa flasdisk, atau harddisk.
3. Penyajian laporan dapat dilakukan dengan cepat, karena software yang digunakan telah mengatur format dari laporan-laporan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, Susanto. 2013. *“Sistem Informasi Manajemen”*. Bandung: Lingga Jaya.
- Devi Haryadi, (2013), *“Evaluasi Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Pku Muhammadiyah Bantul”*. Jurnal Teknologi Informasi, Kesmas, Vol 7, No.2, September 2013, pp. 55 ~ ISSN:1978-05
- Emy Budi Susilowati, Bambang Eka Purnama, Analisis. (2012), *Perancangan Sistem Informasi Pasien Rumah Sakit Umum Nirmala Suri Sukoharjo*, Indonesian Journal on Computer Science - Speed 12 Volume 9 No 1 – Februari 2012 , ISSN 1979 – 9330

- Hanggoro Harry Yuda, Sudarmawan (2012), *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Rawat Inap Menggunakan Visual Basic 2010*, Jurnal Dasi Vol.13 No.4 Desember 2014, ISSN 1411-3201
- Hidayatullah, Priyanto. 2014, *Membuat Aplikasi Database Dan Program Kreatif*, Bandung: Informatika Bandung
- Kadir, Abdul. 2013. “**Mudah Mempelajari Database MySQL**”. Yogyakarta: Andi offset.
- Kristanto, Andri, “*Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*”. Gaya Media, Yogyakarta. 2013.
- KadirAbdul, 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta :Andi
- Pratama I PutuEka, 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung :Informatika Bandung.
- Rusli Saputra. (2015). *Desain Sistem Informasi Order Photo Pada Creative Studio Photo Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 2010*. Jurnal Momentum Vol.17 No.2. Agustus 2015 ISSN : 1693-752X
- Supardi Yuniar. 2012, *Semua Bisa Menjadi Programmer Visual Basic 2010*, Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sulistiyani, Sri. 2012, *Visual Basic 2010 Programming*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Warman Indra, Keni Novandri Saputra. (2012), *Sistem Informasi Rawat Inap Menggunakan Visual Basic 2010*, Jurnal Momentum Vol.12.No.1.Febriari 2012, ISSN 1693-752X