

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA APOTEK MINTA SEHAT TENGGARONG SEBERANG

Peneliti
Teguh Budi Pratama

Sistem Informasi
STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. Prof. Moh. Yamin No. 25 Samarinda Kode Pos 75123

ABSTRAK

Teguh Budi Pratama, 2017. Sistem Informasi Rekam Medis pada Apotek Minta Sehat Tenggarong Seberang. Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma, skripsi.

Pembimbing I : Drs. Azahari, M.Kom
Pembimbing II : H. Pajar Pahrudin, S.Kom.,MH.

Kata Kunci: Sistem, informasi, rekam medis, data pasien

Penelitian ini dilakukan untuk membantu proses pencatatan data pasien, mengkomputerisasi sistem sistem pencatatan dokumen rekam medis, dimana pada saat dokter melakukan pemeriksaan kepada pasien data dokumen rekam yang sebelumnya membutuhkan waktu yang lama untuk dicari.

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah prototype. Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan yaitu *flow of document*, *data flow diagram*, *hirerarchi input process output*, dan *entity relationship diagram*. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic .Net* dan database *Microsoft Access*.

Dari hasil penelitian dibangun Sistem Informasi Rekam Medis Pada Apotek Minta Sehat Tenggarong Seberang. Tujuan sistem informasi ini untuk membantu pihak Apotek Minta Sehat dalam mendata data pasien, serta memudahkan pencatatan data rekam medis dan pencarian data saat diperlukan kembali.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada saat ini telah mengalami kemajuan yang signifikan. Teknologi bertambah canggih dan kompleks. Manusia sebagai pemakai teknologi tanpa lelah terus memperbaiki dan memperbaharui teknologi agar sesuai dengan apa yang diharapkan, yaitu untuk mempermudah aktivitas manusia itu sendiri. Dan hasilnya, kini teknologi telah dapat menembus batas-batas ruang dan waktu.

Semakin kompleksnya permasalahan yang terjadi, menjadi tuntutan setiap organisasi, baik yang bersifat bisnis maupun non-bisnis untuk menggunakan berbagai rekayasa teknologi dari tenaga sumber daya manusia yang menjalankan teknologi tersebut. Salah satu fungsi dari perkembangan teknologi ini adalah untuk mendukung memperoleh informasi yang akurat dan cepat. Perkembangan teknologi ini tidak akan dapat dirasakan manfaatnya apabila tidak ada sumber

daya manusia yang mengelola dan merawatnya dengan baik.

Masih adanya instansi yang belum menggunakan teknologi komputer sebagai alat bantu kegiatannya, seperti pada Apotek Minta Sehat. Praktek Apotek Minta Sehat adalah salah satu penyedia jasa kesehatan di bidang kedokteran yang melayani pasien untuk konsultasi mengenai kesehatan dan pengobatan. Apotek Minta Sehat masih menggunakan cara manual dalam kegiatannya tanpa menggunakan komputer sebagai alat bantu terutama dalam pendataan rekam medis. Data rekam medis hanya ditulis dalam sebuah kartu rekam setiap kali pasien datang ke Apotek Minta Sehat.

Pada kesehariannya, untuk mencari dan mengecek data rekam medis bukanlah hal yang mudah. Dikarenakan kartu rekam medis terlalu banyak jumlahnya. Selain itu, sering terjadi kesalahan dalam penulisan nama pasien, sehingga satu pasien memiliki satu sampai tiga nama dalam pencatatannya.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukannya suatu sistem informasi pada Apotek Minta Sehat, sehingga data rekam medis pasien dapat tersimpan dengan baik.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Masalah-masalah yang diteliti dan dibahas dalam membuat Sistem Informasi Rekam Medis pada Apotek Minta Sehat diberikan batasan masalah agar tidak meluas. Adapun batasan permasalahan yang dibahas yaitu:

1. Input:
 - 1) Data dokter
 - 2) Data pemeriksaan
 - 3) Data diagnosis
 - 4) Data tindakan
 - 5) Data obat
 - 6) Data layanan tambahan
 - 7) Data pasien
2. Proses:
 - 1) Proses rekam medis
 - 2) Proses transaksi
3. Output:
 - 1) Kartu pasien,
 - 2) Dokumen rekam medis
 - 3) Tagihan biaya pasien
4. Penelitian ini tidak membahas layanan rawat inap
5. Metode Pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototype*.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Visual Basic 2010*.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Penjelasan Bahan

1. Sistem adalah pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan sasaran tertentu (Jogiyanto, 2008).
2. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2008).
3. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi yang menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2008).
4. Menurut Jogiyanto (2008), menerangkan bahwa pengembangan sistem (*system development*) merupakan aktivitas

menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

Jogiyanto (2008) mengemukakan alasan perlunya melakukan pengembangan sistem adalah dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Adanya permasalahan-permasalahan.

Adanya permasalahan-permasalahan yang timbul pada sistem yang lama. Permasalahan tersebut dapat berupa :

 - 1) Ketidakberesan
Ketidakberesan dalam sistem yang lama menyebabkan sistem yang lama tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan
 - 2) Pertumbuhan organisasi
Adanya pertumbuhan organisasi dapat menyebabkan harus dikembangkannya sistem yang baru mengingat pertumbuhan organisasi atau unit bagian yang terus meningkat. Pertumbuhan organisasi dapat berupa kebutuhan Informasi yang semakin luas dan kompleks, *volume* pengolahan data meningkat atau perubahan prinsip akuntansi yang baru. Karena adanya pertumbuhan ini menyebabkan sistem yang berjalan menjadi tidak efektif lagi, sehingga dilakukan pengembangan sistem Informasi yang baru.
- 2) Untuk meraih kesempatan-kesempatan (*opportunities*)

Teknologi Informasi telah berkembang dengan cepat baik berupa perangkat keras komputer, perangkat lunak dan teknologi komunikasi. Organisasi yang ingin melakukan lompatan dan memiliki pandangan kedepan terhadap kesempatan pengembangan dan persaingan merasakan perlunya memanfaatkan perkembangan teknologi informasi ini untuk penyediaan Informasi yang lebih baik sehingga dapat mendukung pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan.
- 3) Adanya instruksi-instruksi.

Pengembangan sistem dapat pula disebabkan adanya instruksi-instruksi dari pimpinan diatas ataupun dari luar organisasi, seperti peraturan dan kebijakan baru pemerintah.
5. Di dalam penjelasan Pasal 46 ayat (1) UU Praktik Kedokteran, dijelaskan bahwa

rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

6. Menurut Konsil Kedokteran Indonesia (2012), isi rekam medis sekurang-kurangnya memuat catatan/dokumen tentang:
 - 1) Data identitas pasien.
 - 2) Hasil pemeriksaan fisik.
 - 3) Catatan diagnosis/masalah.
 - 4) Catatan tindakan dan pengobatan.
 - 5) Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.
7. Menurut Konsil Kedokteran Indonesia (2012), manfaat rekam medis antara lain:
 - 1) Meningkatkan Kualitas Pelayanan praktik kedokteran dengan jelas dan lengkap sehingga meningkatkan kualitas pelayanan dan pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal,serta melindungi tenaga medis.
 - 2) Pembuktian Masalah Hukum, Disiplin dan Etik yaitu sebagai alat bukti tertulis utama, untuk menyelesaikan masalah hukum, disiplin dan etik.
 - 3) Pendidikan dan Penelitian yaitu sumber informasi perkembangan kronologis penyakit, pelayanan medis, pengobatan dan tindakan medis, bahan informasi bagi perkembangan pengajaran dan penelitian di bidang profesi kedokteran dan kedokteran gigi.
 - 4) Pengobatan Pasien sebagai dasar dan petunjuk untuk merencanakan dan menganalisis penyakit, merencanakan pengobatan, perawatan dan tindakan medis yang harus diberikan oleh tenaga kesehatan kepada pasien.
 - 5) Statistik Kesehatan yaitu sebagai bahan statistik kesehatan untuk mempelajari perkembangan kesehatan masyarakat dan menentukan jumlah penderita penyakit tertentu.

3.2 Metode Prototipe

Menurut McLeod dan Schell (2008), *Prototype* adalah satu versi sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Dasar pemikirannya adalah membuat *prototype* secepat mungkin, bahkan dalam waktu semalam, lalu memperoleh umpan balik

dari pengguna yang akan memungkinkan *prototype* tersebut diperbaiki kembali dengan sangat cepat.

1. *Prototype Evolusioner*

Menurut McLeod dan Schell (2008), *Prototype Evolusioner* merupakan *prototype* yang terus menerus disempurnakan sampai memiliki seluruh fungsionalitas yang dibutuhkan pengguna dari sistem yang baru. *Prototype* ini kemudian dilanjutkan produksi. Jadi, satu *Prototype Evolusioner* akan menjadi sistem aktual. Berikut menunjukkan empat langkah dalam pembuatan suatu *Prototype Evolusioner* :

- 1) Mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Pengembang mewawancarai pengguna untuk mendapatkan ide mengenai apa yang diminta dari sistem.
- 2) Membuat sebuah *prototype*. Pengembang mempergunakan satu alat *prototyping* atau lebih untuk membuat *prototype*. Contoh dari alat-alat *prototyping* adalah generator aplikasi terintegrasi dan *toolkit prototyping*. Generator aplikasi terintegrasi (*Integrated Application Generator*) adalah sistem peranti lunak siap pakai yang mampu membuat seluruh fitur yang diinginkan oleh sistem baru, seperti menu, laporan, tampilan, basis data, dan seterusnya. *Toolkit Prototyping* meliputi sistem-sistem peranti lunak terpisah, seperti *spreadsheet* elektronik atau sistem manajemen basis data, yang masing-masing mampu membuat sebagian dari fitur-fitur sistem yang diinginkan.
- 3) Menentukan apakah *prototype* dapat diterima. Pengembang mendemonstrasikan *prototype* kepada pengguna untuk mengetahui apakah telah memberikan hasil yang memuaskan. Jika ya, langkah 4 diambil. Jika tidak, *prototype direvisi* dengan mengulang kembali langkah 1, 2, dan 3 dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan pengguna.
- 4) Menggunakan *prototype*. *Prototype* menjadi sistem produksi

2. *Prototype Persyaratan*

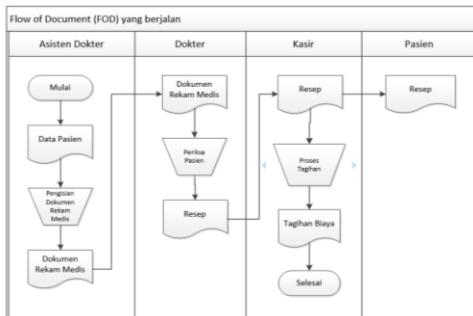
Prototype Persyaratan dikembangkan sebagai satu cara untuk mendefinisikan persyaratan-persyaratan fungsional dari sistem baru ketika pengguna tidak mampu mengungkapkan dengan jelas apa yang mereka inginkan. Dengan meninjau *Prototype Persyaratan* seiring dengan

ditambahkannya fitur-fitur, pengguna akan mampu mendefinisikan pemrosesan yang dibutuhkan dari sistem yang baru. Ketika persyaratan ditentukan, *Prototype* Persyaratan telah mencapai tujuannya dan proyek lain akan dimulai untuk mengembangkan sistem baru.

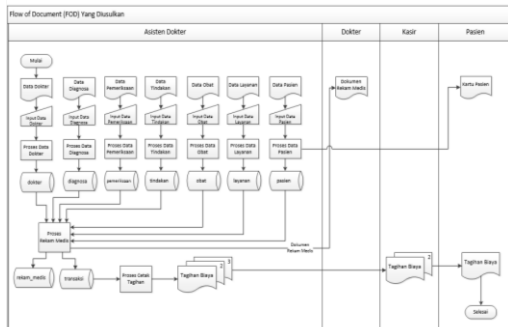
Berikut menunjukkan langkah-langkah yang terlibat dalam pembuatan sebuah *Prototype* Persyaratan. Tiga langkah pertama sama dengan langkah yang diambil dalam membuat sebuah *Prototype Evolusioner*. Langkah-Langkah berikutnya adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat kode sistem baru.
Pengembang menggunakan *prototype* sebagai dasar untuk pengkodean sistem yang baru.
- 2) Menguji sistem yang baru.
Pengembang menguji sistem.
- 3) Menentukan apakah sistem yang baru dapat diterima.
Pengguna memberitahukan kepada pengembang apakah sistem dapat diterima. Jika ya, langkah 7 akan diambil. Jika tidak, langkah 4 dan 5 diulang kembali.
- 4) Membuat sistem baru menjadi sistem produksi.

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI



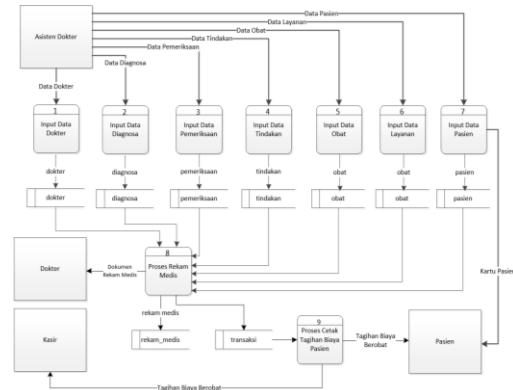
Gambar 1. *Flow of Document* yang sedang berjalan



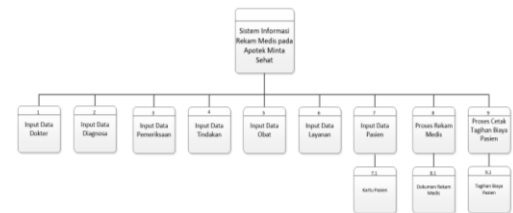
Gambar 2. *Flow Of Document (FOD)* yang diusulkan



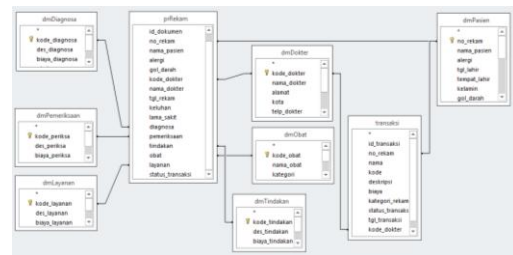
Gambar 3. *Diagram Context*



Gambar 4. *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*

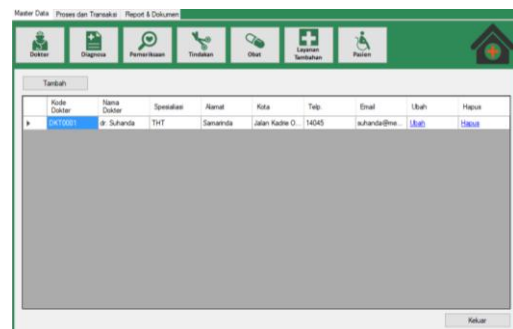


Gambar 6. *Hierarchy Input Proses Output*

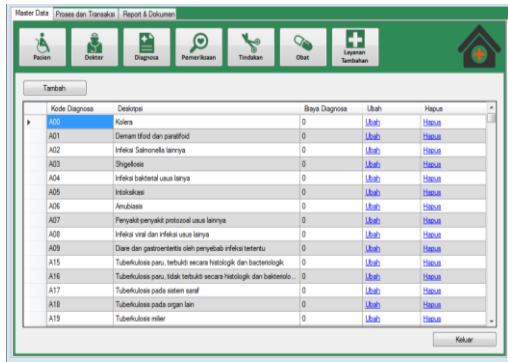


Gambar 7. *ERD*

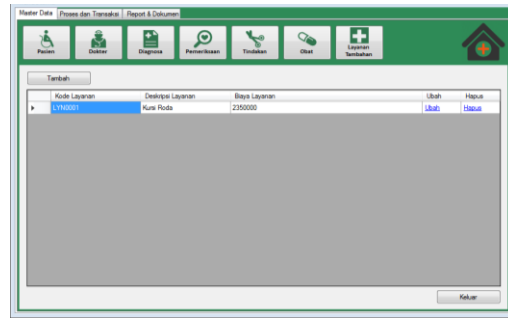
5. IMPLEMENTASI



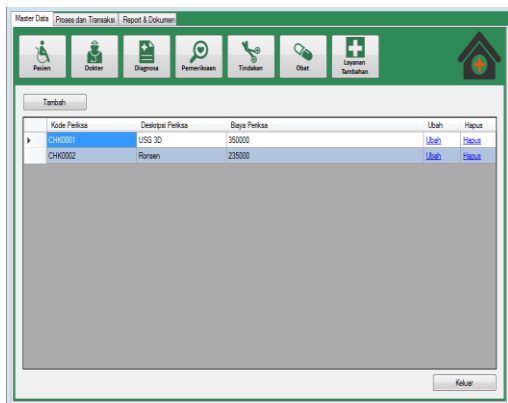
Gambar 8. *Halaman Daftar Dokter*



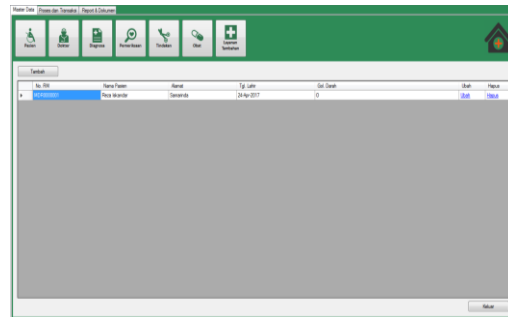
Gambar 9. Halaman Daftar Diagnosa



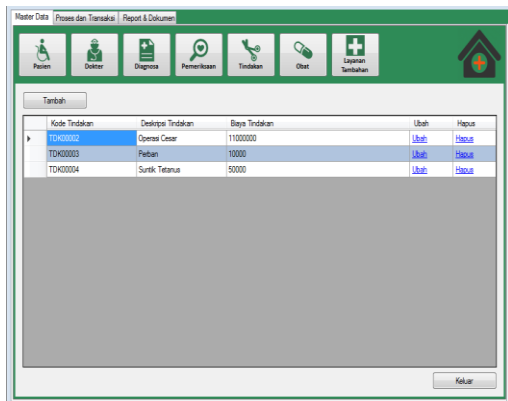
Gambar 13. Halaman Daftar Layanan



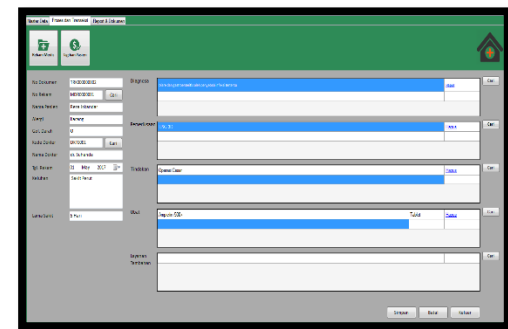
Gambar 10. Halaman Daftar Pemeriksaan



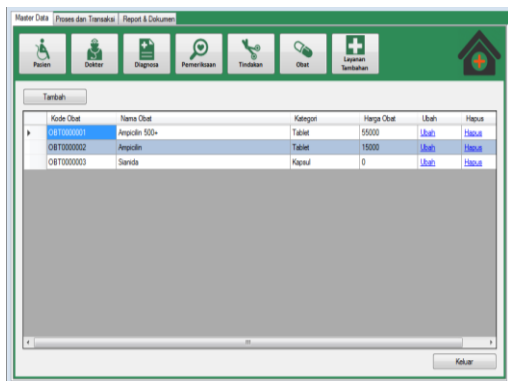
Gambar 14. Halaman Daftar Pasien



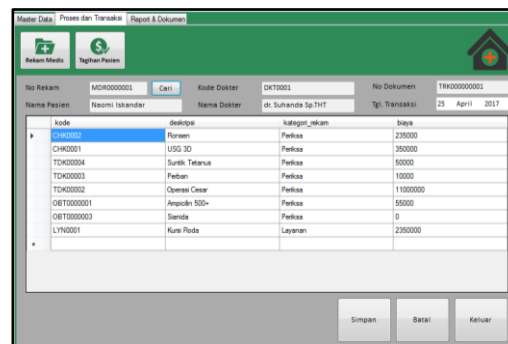
Gambar 11. Halaman Daftar Tindakan



Gambar 15. Halaman Rekam Medis



Gambar 12. Halaman Daftar Obat



Gambar 16. Halaman Tagihan Biaya



Gambar 17. Kwitansi

APOTEK MINTA SEHAT
Jl. Mulawarman L-2 No. 23 Desa Menanggal Jaya Kecamatan
Tenggarong Seberang, Kutai Kartanegara

Dokumen Revisi: Rekam Medis

No. Rekam : MCR0000001 Nama Dokter : dr. Suhanda No. Dokumen : TRK00000001
 Nama Pasien : Naomi Iskandar Tgl. Rekam : 25-Apr-2017

Diagnosa : Diare dan gastroenteritis oleh penyebab infeksi tertier
 Penyakit lain yang disebabkan klamidia

Pemeriksaan : Ronsen, USG 3D

Tindakan : Suntik Tetanus, Perban, Operasi Cesar

Obat/Resep yang diberikan : Ampicilin 500-, Standa

Layanan lainnya : Kursi Roda

Samarinda, 30 April 2017
Mengetahui
dr. Suhanda

Gambar 18. Detail Pakaian Pelanggan

APOTEK MINTA SEHAT
Jl. Mulawarman L-2 No. 23 Desa Menanggal Jaya Kecamatan
Tenggarong Seberang, Kutai Kartanegara

Tagihan Pasien

No. Rekam : MCR0000001 No. Tagihan : TRK00000001
 Nama Pasien : Naomi Iskandar Tgl. Transaksi : 25-April-2017

No.	Kode	Detail	Kategori	Subtotal
1	A05	Diare dan gastroenteritis oleh penyebab infeksi tertier	Diagnosa	Rp.-
2	A74	Penyakit lain yang disebabkan klamidia	Diagnosa	Rp.-
3	CHR0002	Ronsen	Periksa	Rp 235.000
4	CHR0001	USG 3D	Periksa	Rp 350.000
5	TDK00004	Suntik Tetanus	Periksa	Rp 50.000
6	TDK00003	Perban	Periksa	Rp 10.000
7	TDK00002	Operasi Cesar	Periksa	Rp 11.000.000
8	CBT000001	Ampicilin 500-	Periksa	Rp 55.000
9	CBT000003	Standa	Periksa	Rp.-
10	LYN0001	Kursi Roda	Layanan	Rp 2.350.000
Samarinda, 30 April 2017				Total Rp 14.989.000
Mengetahui,				
Dokter		Bag. Apotek	Kasir	Pasien

Menengah lebih baik daripada mengotai

Gambar 19. Tagihan Biaya Berobat

6. KESIMPULAN

Dari permasalahan yang ada diberikan kesimpulan mengenai program Sistem Informasi Rekam Medis pada Apotek Minta Sehat sebagai berikut :

1. Sistem informasi rekam medis pada Apotek Minta Sehat dapat dibangun sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh Apotek Minta Sehat
2. Sistem informasi rekam medis yang dibangun dapat membantu pencatatan dan pengarsipan dokumen rekam medis dengan lebih baik dari sistem sebelumnya.
3. Sistem informasi rekam medis dapat meningkatkan pelayanan dalam hal ini penyimpanan data pasien dan mencarinya kapan saja jika diperlukan.
4. Didapatkan data yang akurat dan terback up dengan baik karena seluruh data tersimpan dalam database yang terkomputerisasi.

5. Sistem yang dibuat dapat diimplementasikan dan sekaligus dapat membantu dan berkontribusi secara aktif dalam peningkatan pelayanan.
6. Sistem yang telah dibuat dapat menghitung biaya pemesanan, uang muka, sisa pembayaran, dan pelunasan pembayaran.

7. SARAN

Untuk kelancaran sistem ini diberikan saran yang sekiranya dapat membantu kinerja program Sistem Informasi Rekam Medis pada Apotek Minta Sehat adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan menu untuk apotek dan kasir sehingga menjadi suatu sistem yang baik dan luas.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M. Agus, 2008. *Cara Mudah Menggunakan Crystal Report XI*, Jakarta : Elex Media Komputindo
- Al Bahra. 2007. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bahiyah, Nurul, 2010. *Sistem Informasi Rekam Medis Rumah Sakit KIA PKU Muhammadiyah Kotagede*, Yogyakarta: Universtias Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Fathansyah, 2012. *Basis Data - Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data (Edisi Revisi)*, Bandung: Informatika
- Firmansyah, Muhammad, 2009. *Tata Cara Mengurus Perizinan Usaha Farmasi dan Kesehatan*, Jakarta: Visimedia
- Hadi, Rahadian, 2008. *Membuat Laporan Dengan Crystal Report 8.5 dan Visual Basic 6.0*, Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Jogiyanto, 2008. *Analisis Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Jakarta: Andi Offset
- Kadir, Abdul, 2008. *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*, Jakarta: Andi Offset
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Yogyakarta: Gava Media
- Kristiawan, 2012. *Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Mitra Medika*, Semarang: Universitas Dian Nuswantoro
- Lestariati, Ayu, 2011. *Sistem Informasi Rekam Medis pada Klinik Bunda Ayu Beauty Care Tenggarong*, Samarinda: Sekolah Tinggi

- Manajemen Informatika Dan
Komputer Widya Cipta Dharma
- McLeod, Raymond., Schell, George, 2008.
*Sistem Informasi Manajemen Edisi
10*, Jakarta: Salemba Empat
- Pressman, Roger, 2007. *Rekayasa Perangkat
Lunak :Pendekatan Praktisi (Buku
Satu)* Yogyakarta : Andi
- Hadi, Rahadian, 2008. *Membuat Laporan
dengan Crystal Report 8.5 dan
Visual Basic 6.0*, Bandung : Elex
Media Komputindo
- Shalahuddin, 2010. *Buku Teks Ilmu Komputer
Basis Data*, Informatika Bandung,
Bandung
- Simamarta, Janner, 2010. *Rekayasa Perangkat
Lunak*, Yogyakarta: Penerbit Andi
- Sitepoe, Mangku, 2008. *Mendapatkan Harga
Obat yang Wajar*, Bandung: Jala
Permata
- Sommerville, Ian, 2010. *Software Engineering
(Rekaya Perangkat Lunak)*, Jakarta:
Erlangga
- Spillane, James, 2010. *Ekonomi Farmasi*,
Yogyakarta: Penerbit Grasindo
- Winarno, Edy. 2010. *Dasar-dasar
Pemrograman dengan Visual Basic
2010*, Jakarta : Elex Media
Komputindo