

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIK PASIEN (STUDI KASUS KLINIK
SEULANGA TAPAK TUAN ACEH SELATAN)****Adi Ahmad¹ M. Zawil Aqli²**

STMIK Indonesia Banda Aceh

Email korespondensi: adiahmad@stmikiba.ac.id

ABSTRAK

Klinik Seulanga bergerak sebagai salah satu instansi kesehatan di daerah Tapak Tuan Aceh Selatan ini memiliki banyak pasien yang berobat setiap harinya. Tidak dapat dipungkiri, bahwa pelayanan kesehatan pada Klinik Seulanga pun harus ditingkatkan, mulai dari pelayanan pada saat pasien akan melakukan pendaftaran, kemudian selanjutnya dilakukan pemeriksaan sampai memberikan resep serta mengambil obat yang harus digunakan oleh pasien. Masalah yang terdapat di Klinik ini adalah pada sistem rekam medik atau pendataan pasiennya, dimana data-data yang dibutuhkan saat pelayanan pasien berlangsung masih dicatat dan disimpan secara manual yang mengakibatkan sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan data pasien yang disimpan masih berupa buku, sehingga terjadi penumpukan data dan keamanan dari datanya kurang terjamin, selain itu pembuatan laporan harian dan laporan bulanan membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadinya kesalahan dalam penulisan dan perhitungan jumlah kasus di Klinik. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membantu proses pelayanan kesehatan terhadap rekam medik pasien yang membutuhkan data-data di setiap prosesnya, sehingga memberikan pelayanan yang lebih cepat dan efektif serta efisien dan juga dukungan untuk pengolahan data dan menginput data rekam medik yang baik. Melihat permasalahan yang ada maka metode penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem informasi rekam medik pasien ini adalah metode observasi, wawancara dan diteratur. Perancangan perangkat lunak sistem aplikasi rekam medik pasien yang penulis rancang terdiri dari beberapa tahapan yaitu rancangan masukan, rancangan keluar, rancangan data base, rancangan proses, rancangan proses, rancangan kontrol, rancangan waktu, rancangan tenaga kerja dan rancangan biaya. Dengan menggunakan sistem yang baru ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi yang baik dan teratur, dapat mempercepat proses pengolahan data pasien, dapat mencegah terjadinya kerangkapan data, serta memudahkan dalam pembuatan laporan.

Kata Kunci :Rekam Medik,Pasien, Klinik

PENDAHULUAN

Menurut (Aditama, 2002) berpendapat bahwa pasien adalah mereka yang diobati dirumah sakit atau klinik. Tentunya mengharapkan untuk mendapatkan pelayanan yang baik, karena pelayanan merupakan hal penting dalam memberikan kepuasan pada konsumen. Pelayanan ini akan dihasilkan oleh operasi yang dijalankan oleh instansi kesehatan tersebut. Salah satu hal penting selama pelayanan terhadap pasien berlangsung adalah ketersediaan data-data pasien saat

dibutuhkan, kelengkapan, dan keakuratan data pasien tersebut yang mencerminkan praktik dokter yang baik dan wujud dari ketepatan perawatan terhadap pasien. Dan juga, dengan adanya data yang benar dan akurat akan mempengaruhi pelayanan yang akan didapat oleh pasien yang berobat.

Pelayanan ini akan dihasilkan oleh operasi yang dijalankan oleh instansi kesehatan tersebut. Sedangkan keberhasilan proses operasi pada instansi kesehatan ini ditentukan oleh berbagai faktor diantaranya faktor pegawai, sistem, teknologi dan perencanaan yang baik. Salah satu hal penting selama pelayanan terhadap pasien berlangsung adalah ketersediaan data-data pasien saat dibutuhkan, kelengkapan, dan keakuratan data pasien tersebut yang mencerminkan praktik dokter yang baik dan wujud dari ketepatan perawatan terhadap pasien. Dan juga, dengan adanya data yang benar dan akurat akan mempengaruhi pelayanan yang akan didapat oleh pasien yang berobat.

Sistem pelayanan terhadap pasien yang digunakan oleh pihak Klinik Seulanga selama ini masih memiliki kelemahan. Yaitu, data-data pasien yang diolah dalam proses pelayanan kesehatan ini hanya tersimpan secara manual, semua sistem yang ada didalamnya dikerjakan dengan cara pencatatan tulis tangan, baik dari pengumpulan data, pengolahan data, penyajian informasi, analisis maupun penyimpulannya. Untuk mengatasi masalah yang terjadi serta untuk mengoptimalkan kualitas pelayanan terhadap pasien sebaiknya dilakukan suatu pengolahan data secara terkomputerisasi, karena informasi menjadi bagian terpenting pada setiap pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

Data yang diolah secara terkomputerisasi akan memberikan suatu informasi yang tepat, akurat serta dapat membantu dalam mencapai tujuan organisasi tersebut. Teknologi informasi telah mengubah dunia menjadi serba mudah dengan dukungan teknologi komputer terbukti bahwa mekanisme kerja yang panjang dan berulang menjadi efektif dan efisien. Diharapkan sistem informasi ini dapat memecahkan masalah teknologi informasi yang timbul pada lembaga kesehatan tersebut sehingga dapat meningkatkan pelayanan terhadap pasien, mempermudah pegawai dalam mencari dan mengolah data pasien, dan dalam mengolah laporan menjadi lebih efektif dan efisien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendukung pengolahan data pasien pada setiap proses yang dilalui pasien, mulai dari pendaftaran, pemeriksaan hingga penemuan resep obat sehingga penyimpanan datanya lebih aman, cepat, tepat dan akurat. Adapun teknik pengumpulan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa metode, yaitu:

a. Metode Pengumpulan Data

Dalam mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, dibutuhkan data-data yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menguraikan permasalahan secara terarah, mendetail, dan terbuka. Untuk memperoleh data dan bahan yang sesuai dengan pokok permasalahan. Menurut Arief Sutanto (2003:70) data adalah bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah.

b. Metode Analisis Sistem

Pengertian analisis sistem menurut Al Fatta (2007:4) adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka.

c. Metode Perancangan Sistem

Metode Perancangan Sistem merupakan tahap pengembangan sistem pada sistem sedang berjalan. Pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perencanaan, analisis, rancangan, dan pemeliharaan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Rancangan Sistem

Hasil rancangan yang akan dikembangkan adalah sebagai solusi dalam rangka meningkatkan pelayanan rekam medik pasien pada klinik seulanga tapak tuan aceh selatan. Adapun yang menjadi masukan pada rancangan ini adalah *entry* data dokter, *entry* data pasien, *entry* data apotik, *entry* data poli, *entry* data rekam medik, *entry* data rujukan.

a. Entry Data Dokter

Program *entry* data dokter adalah program untuk merekam data dokter. Data ini terdiri dari *id_dokter*, *kode_dokter*, *nama_dokter*, *spesialis*, *alamat*, *no_telp*. *Entry data* dokter dimasukan dan direkam pada tabel *tb_dokter*.

Entry Data Pasien

Program *entry* data pasien adalah program untuk merekam data pasien. Data ini terdiri dari *id_pasien*, *kode_pasien*, *no_identitas*, *nama_pasien*, *jenis_kelamin*, *umur*, *pekerjaan*, *tgl_daftar*, *alamat*, *no_telp*. *Entry data* pasien dimasukan dan direkam pada tabel *tb_pasien*.

b. Entry Data Apotik

Program *entry* data apotik adalah program untuk merekam data obat. Data ini terdiri dari *id_obat*, *kode_obat*, *nama_obat*, *ket_obat*. *Entry data* obat dimasukan dan direkam pada tabel *tb_obat*.

c. Entry Data Poli

Program *entry* data poli adalah program untuk merekam data poli. Data ini terdiri dari *id_poli*, *kode_poli*, *nama_poli*, *id_dokter*, *alamat_d*, *no_telp_d*, *jadwal_praktek*. *Entry data* poli dimasukan dan direkam pada tabel *tb_poliklinik*.

d. Entry Data Rekam Medik

Program *entry* data rekam medik adalah program untuk merekam data rekam medik. Data ini terdiri dari *id_rm*, *kode_rm*, *id_pasien*, *umur*, *pekerjaan*, *alamat_p*, *no_telp_p*, *keluhan*, *terapi*, *id_poli*, *id_dokter*, *id_obat*, *statusr*, *tgl_periksa*. *Entry data* rekam medik dimasukan dan direkam pada tabel *tb_rekammedis*.

e. Entry Data Rujukan

Program *entry* data rujukan adalah program untuk merekam data rujukan. Data ini terdiri dari *id_rujukan*, *id_pasien*, *kode_rujukan*, *no_ktp*, *tempat_rujukan*, *tgl_rujukan*. *Entry data* rujukan dimasukan dan direkam pada tabel *tb_rujukan*.

Output yang dihasilkan oleh sistem ini akan difokuskan seperti pada keluaran sistem yang berjalan, namun demikian ada juga beberapa penambahan keluaran lainnya. Keluaran-keluaran yang dihasilkan oleh sistem ini adalah laporan data pasien, laporan data rujukan, laporan data apotik, laporan data poli, laporan data dokter, laporan data rekam medik

Rancangan Basis Data

Untuk menyimpan data-data yang diinputkan pada sistem ini, diperlukan sebuah basisdata yang stabil. Oleh karena itu penulis memilih *phpMyAdmin* sebagai basis datanya.

Adapun struktur tabel basisdata yang digunakan dalam rancangan sistem ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1. User

No	Field Name	Type	Size	Keterangan	Index
1	id_user	varchar	50	Id User	Primary Key
2	nama_user	varchar	50	Nama User	
3	user_name	varchar	40	Nama User Yang Tampil Diprogram	
4	Password	varchar	50	Password User	

Tabel 2. Dokter

No	Field Name	Type	Size	Keterangan	Index
1	id_dokter	varchar	50	Id Dokter	Primary Key
2	nama_dokter	varchar	50	Nama Dokter	
3	spesialis	varchar	40	Spesialis Dokter	
4	alamat	text		Alamat Dokter	
5	no_telp	varchar	15	Nomor Telepon Dokter	

Tabel 3. Pasien

No	Field Name	Type	Size	Keterangan	Index
1	id_pasien	varchar	50	Id Pasien	Primary Key
2	Kode_pasien	varchar	50	Kode pasien	
3	no_identitas	varchar	30	Nomor KTP/Kartu Berobat	
4	nama_pasien	varchar	50	Nama Pasien	
5	jenis_kelamin	enum	(L/P)	Jenis Kelamin Pasien	
6	umur	varchar	15	Umur pasien	
7	pekerjaan	varchar	50	Pekerjaan pasien	
8	Tgl_daftar	date	-	Tanggal daftar pasien	
9	alamat	varchar	50	Alamat Pasien	
10	no_telp	varchar	15	Nomor Telepon Pasien	

Tabel 4. Obat

No	Field Name	Type	Size	Keterangan	Index
1	id_obat	varchar	50	Id Obat	Primary Key
2	Kode_obat	varchar	50	Kode obat	
3	nama_obat	varchar	100	Nama Obat	
4	ket_obat	text		Keterangan Obat	

Tabel 5. Poli

No	Field Name	Type	Size	Keterangan	Index
1	Id_poli	varchar	50	Id poliklinik	Primary key
2	Kode_poli	varchar	50	Kode poliklinik	
3	Nama_poli	varchar	50	Nama poliklinik	
4	Id_dokter	varchar	50	Nama dokter	Foreign key
5	alamat_d	text		Alamat dokter	
6	No_telp_d	varchar	15	No telpon dokter	
7	Jadwal_praktek	varchar	50	Jadwal praktek dokter	

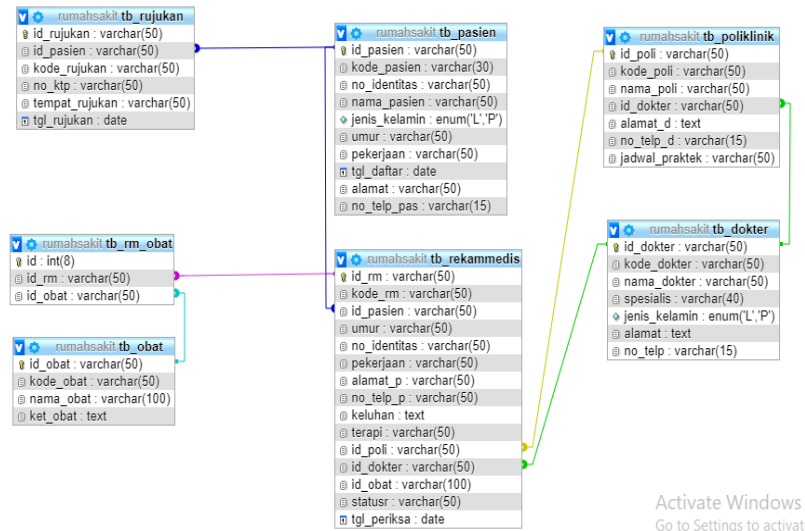
Tabel 6. Rekam Medik

No	Field Name	Type	Size	Keterangan	Index
1	Id_rm	varchar	50	Id rekam medik	Primary key
2	Kode_rm	varchar	50	Kode rekam medik	
3	Id_pasien	varchar	50	Nama pasien	Foreign key
4	umur	varchar	50	Umur pasien	
5	No_krt	varchar	50	No kartu berobat	
6	pekerjaan	varchar	50	Pekerjaan pasien	
7	Alamat_p	varchar	50	Alamat pasien	
8	No_telp_p	varchar	15	No telpon pasien	
9	Keluhan	text	-	Keluhan pasien	
10	Terapi	varchar	50	Terapi pasien	
11	Id_poli	varchar	50	Nama poli	Foreign key
12	Id_dokter	varchar	50	Nama dokter	Foreign key
13	Id_obat	varchar	50	Nama obat	Foreign key
14	status	varchar	50	Status pasien (rawat jalan/rujukan)	
15	Tgl_periksa	date	-	Tanggal periksa pasien	

Tabel 7. Rujukan

No	Field Name	Type	Size	Keterangan	Index
1	Id_rujukan	varchar	50	Id rujukan	Primary key
2	Id_pasien	varchar	50	Id pasien	Foreign key
3	Kode_rujukan	varchar	50	Kode rujukan	
4	No_ktp	varchar	50	No ktp	
5	Tempat_rujukan	varchar	50	Tempat rujukan	
6	Tgl_rujukan	date	-	Tanggal rujukan	

Untuk menjaga data antara tabel mempunyai data yang sinkron, maka perlu dibuat relasi-relasi antara tabel dan perlu ditentukan hubungan-hubungan relasi tersebut, sehingga database dapat *meng-handle* dengan baik jika terjadi proses tambah data, ubah data ataupun hapus data.



Rancangan Proses

Rancangan proses yang diterapkan pada perangkat lunak yang dirancang diawali dengan pasien menyerahkan Ktp atau kartu berobat terlebih dahulu untuk di input ke dalam data pasien. Pasien yang telah dipanggil dan telah menjalani pemeriksaan akan mendapat hasil diagnosa. Dokter akan melakukan pemeriksaan pada pasien, lalu menyerahkan hasil diagnosa, resep, dan keterangan rujukan pasien pada sistem. Pasien yang menerima rujukan akan di berikan surat rujukan. Poli akan melakukan penginputan data dokter dan data poli, dan obat akan menerima resep lalu di proses dan memberikan obat pada pasien sesuai resep yang diberikan oleh dokter. Laporan yang dihasilkan adalah laporan data pasien, laporan data dokter laporan data obat, laporan data rekam medis, laporan data rujukan, laporan data poli.

Rancangan Kontrol

Sebuah sistem sangat memerlukan kontrol, baik itu dari segi keamanan data, valid data dan simpanan data jika sewaktu-waktu tanpa disengaja hilang. Agar aplikasi bisa terkendali oleh suatu kesatuan diperlukan suatu pengendalian dalam sistem informasi yang dapat dibagi menjadi dua, yaitu pengendalian secara umum (*General Control*) dan pengendalian secara aplikasi (*Appication Control*).

a. Pengendalian Umum (*General Control*)

Pengendalian secara umum merupakan pengendalian diluar aplikasi pengolahan data, terdiri dari:

1. Pengendalian Organisasi.

Pengendalian organisasi dapat dilakukan melalui pemisahan tugas (*segregation of duty*) dan pemisahan tanggung jawab (*segregation of responsibility*) yang tegas. Hal ini dapat ditunjukkan oleh suatu struktur organisasi yang memberikan batasan-batasan wewenang dan tanggung jawab seseorang sesuai kedudukannya dalam organisasi, agar memperkecil kesalahan dan kecurangan serta kecurigaan karena adanya saling pengecekan. Oleh karena itu, pada penginputan yang dianggap penting akan diberikan identifikasi siapa yang mengubah.

2. Pengendalian Dokumentasi.

Untuk pengendalian pada sistem dirancang, diperlukan beberapa pengontrolan yaitu:

- Dokumentasi Prosedur

Dokumen yang berisi prosedur-prosedur yang harus dilakukan pada suatu keadaan tertentu, misal pengoperasian program, penggunaan file, pembuatan back up dan restore data, prosedur permintaan laporan dan sebagainya.

- Dokumentasi Operasi

Berisi penjelasan cara-cara dan prosedur-prosedur untuk mengoperasikan aplikasi dokumentasi ini sangat berguna untuk operator. Dokumentasi dapat menunjukkan bentuk dari sistem pengolahan data yang digambarkan dalam bagan alir sistem atau DAD/DFD.

- Dokumentasi Program

Berisi penjelasan logika dari program dalam bentuk tabel keputusan yang berupa cetakan program yang sangat dibutuhkan *programmer* untuk memodifikasi program.

- Dokumentasi Basis Data

Berisi defmisi-definisi dari item-item data di dalam *database* yang digunakan oleh sistem informasi dapat berbentuk kamus data.

3. Pengendalian Keamanan Fisik.

Diperlukan pengendalian terhadap perangkat keras, perangkat lunak dan manusia di dalam perusahaan/organisasi.

4. Pengendalian Keamanan Data.

Pengendalian keamanan data bertujuan untuk menjaga integritas dan keamanan data. Pengendalian keamanan data merupakan pencegahan terhadap data yang tersimpan dalam memori sekunder supaya tidak hilang, rusak atau diakses oleh orang-orang yang tidak berhak. Agar data tidak rusak, hilang atau di akses oleh orang yang tidak berhak, maka perlu dibuat pengamanan, diantaranya membuat *password*, proteksi pada *file* dan pembatasan akses dalam pengolahan data.

b. Pengendalian Aplikasi (*Application Control*).

Admin yang bisa masuk ke sistem ini hanyalah yang terdaftar. Untuk menjaga agar data pengguna dan kata sandi tidak bisa dibaca dengan mudah ataupun di enkripsi oleh peretas, sistem peng-enkripsi tidak hanya diberlakukan pada sandi, tetapi juga pada nama pengguna. Algoritma enkripsi juga dibuat sendiri, dengan kata lain tidak menggunakan enkripsi bawaan database ataupun yang sudah tersedia di internet. Algoritma untuk enkripsi nama pengguna dan kata sandi pun berbeda. Jadi dengan mengetahui algoritma enkripsi nama pengguna saja tidak dapat membuka kata sandi.

Untuk mencegah admin yang lupa menutup aplikasi pada saat keperluan tidak terduga, sistem juga diberlakukan sistem idle, yaitu penguncian aplikasi jika tidak ada kegiatan dalam waktu rentang tertentu. Ketika admin ingin menggunakan aplikasi kembali, maka admin perlu memasukkan kata sandi tetapi tanpa perlu memasukkan nama pengguna. Waktu tenggang aplikasi tidak digunakan ini dapat di ubah pada menu pengaturan aplikasi. Fasilitas *backup* dan *restore database* tersedia dengan 2 cara, dapat dilakukan otomatis dan juga dapat dilakukan manual oleh admin, sistem otomatis akan dilakukan setiap admin keluar dari aplikasi, sedangkan sistem manual tersedia pada menu *backup* dan *restore*.

Rancangan Waktu

Perubahan waktu terjadi saat pembuatan laporan, karena pencarian data akan lebih mudah dilakukan. Waktu yang dibutuhkan untuk melayani pasien 15-20 menit, sedangkan untuk merekap data membutuhkan waktu 2 menit, sehingga waktu yang di butuhkan untuk menghasilkan satu jenis laporan adalah :

Waktu untuk entry data

$$t = (tr + tp) \times vr$$

$$t = (3 + 2) \times 1$$

$$t = 5 \text{ menit}$$

keterangan :

t : waktu untuk entry data

tr : waktu untuk melihat data

tp : waktu untuk mengentry sebuah data

vr : jumlah data

Waktu untuk membuat laporan

$$t = (tr + tp) \times vr$$

$$t = (5 + 2) \times 1$$

keterangan :

t : waktu untuk entry data

tr : waktu untuk melihat data

tp : waktu penyesuaian

vr : jumlah data

Perbandingan waktu Pendataan

$$\Delta w = \left(\frac{5-25}{25} \right) \times 100\%$$

$$\Delta w = - 80 \%$$

Dari perbandingan waktu di atas dapat dijelaskan bahwa waktu antara sistem lama dengan sistem yang baru adalah 80 % lebih cepat dari waktu sistem yang lama.

Waktu pembuatan laporan

$$\Delta w = \left(\frac{wb - wt}{wt} \right) \times 100\%$$

$$\Delta w = \left(\frac{7 - 30}{30} \right) \times 100\%$$

$$\Delta w = - 76\%$$

Dari perbandingan waktu di atas dapat dijelaskan bahwa waktu antara sistem lama dengan sistem yang baru adalah 76 % lebih cepat dari waktu sistem yang lama.

Keterangan:

Δw = Perbandingan Waktu

Wl = Waktu Lama

Wb = Waktu Baru

- Waktu penginputan data pasien antara sistem lama dengan sistem yang baru perbandingannya adalah – 80. %
- Waktu pembuatan laporan antara sistem lama dengan sistem yang baru perbandingannya adalah – 76. %

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian Pada Klinik Seulanga Tapak Tuan Aceh Selatan maka dihasilkan sebuah program aplikasi yang merupakan bentuk dari perbaikan sistem informasi tersebut yang selama ini masih dilakukan secara manual. Dengan adanya Sistem Informasi Rekam Medik Pasien ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah user dalam melayani para pasien yang akan berobat seperti pada proses pencarian data-data pasien menjadi lebih cepat dan akurat. Berdasarkan hasil yang didapat dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini serta disesuaikan dengan tujuannya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem Informasi Rekam Medik Pasien Pada Klinik Seulanga Tapak Tuan Aceh Selatan yang dirancang dapat menghasilkan laporan pasien, laporan dokter, laporan apotik, laporan rujukan, dan laporan poliklinik dan laporan rekam medik sesuai dengan yang diharapkan.
- b. Dengan menggunakan sistem komputerasi pengelolaan data, maka dapat meningkatkan pengelolaan yang lebih efektif dan efisien untuk pengelolaan data, sehingga informasi yang didapatkan lebih akurat dan konsisten.
- c. Adanya sistem yang baru ini, diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi yang baik dan teratur, dapat mempercepat proses pengolahan data pasien, dapat mencegah terjadinya kerangka data, serta memudahkan dalam pembuatan laporan.

2. Saran

Adapun saran yang dapat dipertimbangan dalam perancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem aplikasi ini sangat dapat diharapkan dapat dikembangkan lagi nantinya sehingga menjadi sistem aplikasi yang kompleks yang dapat

menangani masalah sistem informasi rekam medik pasien secara meluas dan menyeluruh.

- b. Semoga sistem yang dirancang ini dapat dijadikan perbandingan dengan sistem yang sedang berjalan dalam menangani masalah pengolahan data dan pelayanan laporan-laporan.
- c. Untuk mempercepat proses pengolahan data pasien, ada baiknya menggunakan sistem yang telah dirancang agar nantinya informasi atau data yang dihasilkan lebih akurat dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Aditama, (2002), Rumah Sakit dan Konsumen. Jakarta: PPFKM UI.

Arif Susanto, (2003), Kamus Istilah Internet, Penerbit: PT. Gunung Agung, Jakarta.

Al Fatta, (2007), Pengantar Teknologi Informasi, penerbit: CV. Andi Offset, Yogyakarta.