

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 SISTEM INFORMASI

Sistem Informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi). (Sutarman, 2012).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2013).

Berdasarkan dari definisi-definisi diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem di dalam organisasi yang memiliki komponen-komponen sebagai berikut:

a. Komponen input

Merupakan data-data yang masuk kedalam sistem informasi. Komponen ini merupakan bahan dasar pengolahan informasi. Sistem informasi tidak dapat menghasilkan jika tidak ada komponen input.

b. Komponen output

Keluaran, hasil dari suatu proses, baik berupa data maupun berbentuk informasi yang telah diolah.

c. Komponen basis data

Komponen basis data adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

2.2 ANALISIS SISTEM

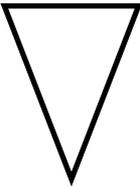
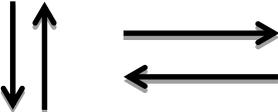
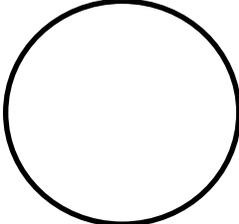
Analisis sistem pada tingkat teknik pertama, disebut sebagai model analisis yang menggambarkan serangkaian model representasi dari sistem yang akan dibangun. Model analisis, antara lain meliputi :

2.2.1 Bagan Alir Dokumen

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan yang menunjukkan alir didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir ini digunakan terutama untuk mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses manusia maupun proses komputer dan aliran data (dalam bentuk masukan dari keluaran).

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1		Dokumen, digunakan untuk menunjukkan dokumen Input dan Output baik untuk proses

		manual, mekanik, atau komputer.
2		Proses manual, digunakan untuk menunjukkan kegiatan manual.
3		Simpanan Off-line, digunakan untuk file non komputer yang diarsip.
4		Proses yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
5		Garis alir, digunakan untuk menunjukkan arus proses.
6		Penghubung (konektor), digunakan untuk menunjukkan hubungan dengan bagian lain dalam satu halaman.

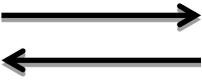
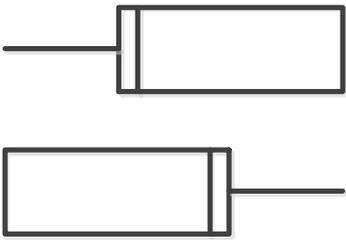
2. 2. 2 Bagan Alir Data

Diagram Alir Data adalah diagram yang menggunakan notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem manual yang ada maka perlu dibuat sistem yang dapat mengatasi masalah tersebut.

Diagram Alir Data merupakan suatu gambaran sistem secara logikal. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak,

struktur data/organisasi file. Keuntungan menggunakan data *flow* adalah memudahkan pemakai yang kurang mengetahui bidang komputer untuk sistem yang akan digunakan atau dikembangkan. Dalam menggambarkan diagram arus data menggunakan simbol-simbol seperti dibawah ini

Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam DAD

No.	Simbol	Keterangan
1		<ul style="list-style-type: none"> • Simbol proses • Menunjukkan proses komputerisasi
2		<ul style="list-style-type: none"> • Simbol Aliran Data • Menunjukkan arah ke bagian lain atau ke proses sebaliknya.
3		<ul style="list-style-type: none"> • Simbol penyimpanan • Menunjukkan sebagai komponen untuk memudahkan kumpulan data atau informasi.
4		<ul style="list-style-type: none"> • Simbol terminator • Menunjukkan organisasi (kelompok organisasi) atau organisasi diluar sistem lain

		yang memberi atau menerima data informasi.
--	--	--

2. 2. 3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu kumpulan file-file yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya pada model data relation hubungan antar *file* direlasikan dengan kunci relasi (*Relation key*) yang merupakan kunci utama masing-masing file. Perancangan database yang tepat akan menyebabkan *MySQL* atau paket program lainnya akan bekerja dengan optimal.

Entity Realitionship Diagram menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Pada dasarnya ada tiga macam simbol yang digunakan yaitu:

1) Entity

Suatu obyek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang dibuat.

2) Atribut

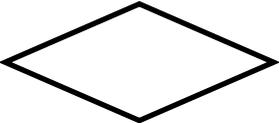
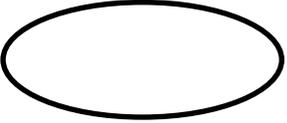
Entity merupakan elemen yang disebut atribut berfungsi mendeskripsikan suatu karakter.

3) Hubungan

Entity dapat berhubungan satu sama yang lain. Hubungan ini digunakan *relationship*. Sebagai halnya *entity* maka dalam

hubungannya pun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entity dengan isi dari hubungan tersebut. Dimana ini banyak menghubungkan antara beberapa relasi database yang mempermudah dalam penggunaan alur sistem dalam program.

Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam ERD

No.	Simbol	Keterangan
1		Entitas, yang dilambangkan dengan kotak. Setiap entitas harus diberi nama dengan suatu kata benda. Entitas bisa berupa seseorang, departemen, sebuah mesin atau yang lainnya, dan diberi suatu atribut dari masing-masing entitas.
2		Relasi dilambangkan persegi empat yang menunjukkan adanya relasi atau hubungan dari beberapa entitas yang ada
3		Atribut dilambangkan oval yang menunjukkan keterangan nyata dari masing-masing entitas .

2.3 MULTIUSER

Multiuser adalah sistem informasi yang membiarkan banyak pengguna untuk masuk dan menggunakan sistem pada waktu yang bersamaan, masing-masing bila melaksanakan pekerjaan mereka secara bebas tanpa tergantung pada pengguna yang lain. (www.ilmukomputer.com, 04 April 2013).

Kelebihan dari sistem *multiuser* adalah:

- a. Menggunakan sistem *Multiuser* yang memungkinkan penggunaan program secara bersama-sama (*local Area Network*).
- b. Program dapat dijalankan dari sistem Dos, *Windows* 3.1/95/98 dan jaringan.
- c. Bila diinstal *Windows* standar, program akan membuat *shortcut folder* pada *desktop windows* untuk mempermudah menjalankannya. Dilengkapi dengan fungsi proteksi berupa fasilitas *password* pemakai beserta hak akses.

2.4 DATA

Data sebagai bahan baku informasi didefinisikan sebagai fakta atau sesuatu yang dapat digunakan sebagai input untuk menghasilkan informasi. Data bisa berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan, atau pengukuran. Saat ini data tidak harus selalu dalam bentuk kata atau kalimat tapi bisa juga dalam bentuk suara, gambar diam dan bergerak, baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi.

2.5 REKAM MEDIS

Dalam pelayanan kedokteran/kesehatan, terutama yang dilakukan para dokter dirumah sakit maupun praktekpribadi, peranan rekam medis sangat penting dan sangat melekat dengan kegiatan pelayanan. Sehingga ada ungkapan bahwa rekam medis adalah orang ketiga pada saat dokter menerima pasien. Sepintas hal itu dapat dipahami, karena catatan demikian akan berguna untuk merekam keadaan pasien, hasil pemeriksaan sertatindakan pengobatan yang diberikan. Berikut adalah beberapa pengertian tentang rekam medis :

- a. Menurut PERMENKES No.749a/Menkes/XII/1989 tentang Rekam Medis disebut pengertian Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan.
- b. Menurut PERMENKES No: 269/MENKES/PER/III/2008 yang dimaksud rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Catatan merupakan tulisan – tulisan yang dibuat oleh dokter mengenai tindakan-tindakan yang dilakukan kepada pasien dalam rangka pelayanan kesehatan.

Rekam medis data pasien rawat yang dimasukkan dalam medical record atau rekam medis antara lain berisi tentang Identitas Pasien,

Tanggal dan waktu pemeriksaan, Anamnesis (Keluhan dan Riwayat Penyakit), Hasil Pemeriksaan fisik dan penunjang medis, Diagnosis, Rencana penatalaksanaan, Pengobatan dan atau tindakan, Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien, Persetujuan tindakan bila perlu.

Tujuan rekam medis dibuat untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan. Sedangkan manfaat rekam medis menurut Permenkes no. 749a tahun 1989 menyebutkan bahwa rekam medis memiliki 5 manfaat yaitu:

- a. Sebagai dasar pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien.
- b. Sebagai bahan pembuktian dalam perkara hukum
- c. Bahan untuk kepentingan penelitian
- d. Sebagai dasar pembayaran biaya pelayanan kesehatan
- e. Sebagai bahan untuk menyiapkan statistik kesehatan

Dalam kepustakaan dikatakan bahwa rekam medis memiliki 6 manfaat, yang untuk mudahnya disingkat sebagai ALFRED, yaitu:

1. *Administrative value* : Rekam medis merupakan rekaman data administratif pelayanan kesehatan
2. *Legal value* : Rekam medis dapat dijadikan bahan pembuktian di pengadilan
3. *Finacial value*: Rekam medis dapat dijadikan dasar untuk perincian biaya pelayanan kesehatan yang harus dibayar oleh pasien
4. *Research value*: Data Rekam Medis dapat dijadikan bahan untuk penelitian dalam lapangan kedokteran, keperawatan dan kesehatan.

5. *Education value*: Data-data dalam Rekam Medis dapat bahan pengajaran dan pendidikan mahasiswa kedokteran, keperawatan serta tenaga kesehatan lainnya.
6. *Documentation value* : Rekam medis merupakan sarana untuk penyimpanan berbagai dokumen yang berkaitan dengan kesehatan pasien.

2.6 PASIEN

Pasien adalah makhluk bio-psiko-sosio-ekonomi-budaya, artinya pasien memerlukan terpenuhinya kebutuhan, keinginan, dan harapan dari aspek biologis (kesehatan), aspek psikologis (kepuasan), aspek sosio-ekonomi (sandang, pangan, papan, dan afiliasi sosial), serta aspek budaya, yang manasiapa pun yang mengetahui secara khusus kebutuhan, keinginan, atau harapan pelanggan atau pasien maka akan mempunyai keuntungan berhubungan dengan pelanggan (Supriyanto dan Ernawaty, 2010).

2.7 POLIKLINIK

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan (perawat dan atau bidan) dan dipimpin

oleh seorang tenaga medis (dokter, dokter spesialis, dokter gigi atau dokter gigi spesialis).

Berdasarkan jenis pelayanannya, klinik dibagi menjadi Klinik Pratama dan Klinik Utama. Kedua macam klinik ini dapat diselenggarakan oleh pemerintah, pemerintah daerah atau masyarakat.

Klinik Pratama adalah klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik dasar. Klinik Utama adalah klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik spesialistik atau pelayanan medik dasar dan spesialistik. Sifat pelayanan kesehatan yang diselenggarakan bisa berupa rawat jalan, one day care, rawat inap dan/atau home care. (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2011.)

2.8 DELPHI

Bahasa pemrograman Delphi adalah pemrograman berorientasi objek yang merupakan pengembangan dari bahasa pemrograman Pascal. Pascal adalah pemrograman berbasis DOS yang dibuat pada tahun 1971 oleh Niklaus Wirth dari Swiss. Kata Pascal diambil dari nama matematikawan dan ahli filsafat dari Perancis, yaitu Blaise Pascal yang lahir tahun 1623 dan meninggal tahun 1662. Pascal dirilis tahun 1983 oleh Borland International, salah satu perusahaan software terkemuka di California.

Pada tahun 1993, Borland International mengembangkan bahasa pemrograman pascal yang bersifat visual yang disebut Delphi dan resmi

dipasarkan pada tahun 1995. Pemrograman ini dibuat secara modern yang berjalan di Sistem Operasi Windows mulai dari versinya yang pertama yaitu Delphi 1 dan di tahun-tahun berikutnya Delphi terus dikembangkan mengikuti kebutuhan zaman (Kani dkk, 2010).

2.9 QUICK REPORT

Quick Report merupakan salah satu komponen yang ada dalam Delphi 7.0 berfungsi untuk memberikan laporan kepada user berupa print out mengenai sebuah program. *Quick Report* akan sangat berguna apabila sebuah program membutuhkan laporan. Laporan bisa dibuat berupa laporan harian, mingguan, atau bulanan yang akan sangat membantu dalam proses bisnis dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Dalam penggunaannya, laporan digunakan oleh top level management untuk membantu membuat sebuah keputusan yang akan diambil untuk menentukan kebijakan. Tentunya ini sangat membantu untuk melakukan perbaikan – perbaikan yang dibutuhkan apabila terjadi kesalahan laporan.(Yanuar & Hakim 2010).

2.10 MySQL

MySQL adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, PostGre SQL, dan lainnya. MySQL berfungsi untuk mengolah *Database* menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat *opensource* sehingga kita dapat

menggunakan secara gratis. Pemograman PHP juga sangat mendukung dengan *Database MySQL*. (Anhar S, 2010).

2.11 DATABASE

Database adalah program yang digunakan untuk menyimpan data yang akan diolah di halaman web. *Database* tidak secara langsung menampilkan data ke *user*, tetapi *user* harus menjalankan aplikasi yang mengakses data dari *database* dan menampilkan dalam bentuk yang mudah dimengerti. (M. Rudiyanto Arief, 2011).

Menurut Raharjo, *Database* adalah kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dicari secara cepat. (Raharjo, 2011).

Menurut Kustiyaningsih, *Database* adalah struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan sistem manajemen *Database* seperti *MySQL Server*. (Kustiyaningsih, 2011)

2.12 XAMPP

XAMPP adalah aplikasi yang mengintegrasikan beberapa aplikasi web utama didalamnya. Dalam XAMPP terdapat instalasi modul PHP, MySQL, dan web *server Apache*. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Cross – platform, Apache HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) Server, MySQL database,*

dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *Perl*. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, MySQL, PHP, dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan web *server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis (M. Rudiyanto Arief, 2011).