

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Data, Sistem dan Informasi

##### a. Data

Data sebagai elemen penting dalam menghasilkan informasi didefinisikan sebagai keterangan tertulis mengenai suatu fakta (kenyataan) yang masih berdiri sendiri, belum memiliki pengertian sebagai kelompok, belum terkoordinasi satu sama lainnya, belum diolah sesuai keperluan tertentu (Zulkifli, 2000).

##### b. Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen – elemen yang saling berkaitan dan bertanggung jawab memproses masukan (*input*) sehingga menghasilkan keluaran (*output*) (Tavri D. Mahyuzir, 1995).

Laudon (2002) mengatakan bahwa sistem terdiri dari unsur – unsur masukan, proses, keluaran, penyimpanan serta umpan balik yang saling berkaitan membentuk suatu jalinan (*interface*) dalam satu batas lingkungan yang jelas (*boundary*).

##### c. Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat

ini atau mendatang (Davis, 1993). Sedangkan menurut Zulkifli (2000), informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu. Sedangkan menurut Utomo (2003) menyatakan bahwa informasi merupakan hasil pengolahan data yang disajikan demikian rupa agar dapat memberi arti atau persepsi tertentu kepada para pembacanya.

Manusia memiliki ketergantungan yang besar terhadap informasi, maka kualitas informasi harus selalu ditingkatkan. Beberapa faktor penentu informasi adalah keakuratan, ketepatan waktu, relevansi dan kemudahan untuk memperolehnya.

Informasi dapat memperkaya penyajian, memiliki nilai kejutan atau mengungkap sesuatu yang penerimanya tidak tahu atau tidak menyangka. Dalam dunia yang tidak menentu, informasi dapat berfungsi mengurangi ketidakpastian. Informasi mengubah kemungkinan-kemungkinan hasil yang diharapkan dalam sebuah situasi keputusan dan karena itu mempunyai nilai dalam proses pengambilan keputusan.

Informasi yang dihasilkan dari pengolahan data oleh sistem komputer tidak hanya harus akurat dan cepat, namun harus pula diperhatikan relevansinya dengan kebutuhan para pengambil keputusan (Indrajit, 2001).

Informasi dalam lingkup sistem informasi, memiliki beberapa ciri :

1. Benar atau salah. Ini dapat berhubungan dengan realitas atau tidak.
2. Baru, informasi dapat sama sekali baru dan segar bagi penerimanya.

3. Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan tambahan baru pada informasi yang telah ada.
4. Korektif, informasi dapat menjadi suatu koreksi atas informasi yang salah sebelumnya.
5. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada.

## **2.2 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen – komponen dalam suatu organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi (*Indrajit, 2001*). Masih menurut Richardus, bahwa keandalan suatu sistem informasi dalam sebuah organisasi terletak pada keterkaitan antara komponen yang ada, sehingga dapat dihasilkan dan dialirkan suatu informasi yang berguna akurat, terpercaya, detail, cepat, relevan dan sebagainya) untuk organisasi yang bersangkutan.

Sistem informasi manajemen yang berbasis komputer terdiri dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data dan prosedur–prosedur organisasi yang saling berinteraksi untuk menyediakan data dan informasi yang tepat waktunya kepada pihak – pihak didalam maupun diluar organisasi yang kompeten.

### **a. Elemen – Elemen Sistem**

Sistem terdiri dari elemen–elemen yang saling berkaitan yang terdiri dari :

#### **1. Tujuan.**

Merupakan tujuan dari sistem yang dapat berupa tujuan usaha, kebutuhan, masalah serta prosedur dalam pencapaian tujuan.

**2. Batasan.**

Merupakan batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dari sistem, yang mana dapat berupa peraturan – peraturan, biaya – biaya, personel serta peralatan.

**3. Kontrol.**

Merupakan pengawas dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem, dapat berupa kontrol pemasukan data (*input*), kontrol pengeluaran data (*output*) dan kontrol pengoperasian.

**4. Input.**

Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan yang dapat berupa frekuensi pemasukan data, jenis pemasukan data dan asal masukan.

**5. Proses.**

Merupakan bagian yang memproses masukan data menjadi informasi sesuai dengan keinginan penerima yang dapat berupa klasifikasi, peringkasan dan pencaharian.

**6. Output.**

Merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem yang dapat berupa laporan dan grafik.

**7. Umpan balik.**

Umpan balik dapat berupa perbaikan dan pemeliharaan.

## **b. Siklus Hidup Sistem Informasi**

Siklus hidup sistem informasi dimulai dari perencanaan, pengembangan (survei, analisa, desain, pembuatan, implementasi, pemeliharaan) dan dievaluasi secara terus menerus untuk menetapkan apakah sistem informasi tersebut masih layak diaplikasikan. Apabila tidak layak maka sistem informasi tersebut akan diganti dengan yang baru dan dimulai dari perencanaan kembali.

Tahap perencanaan dan tahap evaluasi merupakan kegiatan/tugas dari user dan manajemen, sedangkan tahap pengembangan merupakan tugas dari bagian konsultan.

### **1) Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan pengembangan sistem informasi bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dikembangkan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan serta mempertimbangkan dana yang tersedia dan siapa yang akan melaksanakan.

Perencanaan sistem dimulai setelah adanya usulan baik dari intern maupun ekstern, dilanjutkan dengan keputusan manajemen. Bila manajemen menyetujui rencana/usulan tersebut, maka selanjutnya akan disusun suatu kerangka acuan kerja dan anggaran. Setelah kerangka acuan kerja dan anggaran telah ditetapkan, maka akan ditunjuk konsultan pelaksana (intern atau ekstern) untuk mengajukan proposal. Proposal tersebut akan dievaluasi untuk mengetahui apakah proyek tersebut layak atau tidak untuk dilanjutkan.

## 2) Tahap Pengembangan Sistem Informasi

Tahapan pengembangan sistem informasi disebut juga Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi yang terdiri dari 6 langkah, yaitu :

1. Survei, bertujuan untuk mengetahui ruang lingkup pekerjaan.
2. Analisis, bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. Desain, bertujuan mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan.
4. Pembuatan, membuat sistem baru (*hardware* dan *software*).
5. Implementasi, bertujuan untuk mengimplementasikan sistem yang baru.
6. Pemeliharaan, bertujuan agar sistem dapat berjalan secara optimal.

## 3) Tahap Evaluasi

Evaluasi perlu dilakukan untuk memastikan bahwa pelaksanaan pengembangan sistem berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan baik dari segi waktu, biaya maupun secara teknis. Evaluasi yang dimaksudkan disini adalah evaluasi yang dilakukan oleh user/manajemen, sedangkan evaluasi yang dilakukan oleh tim koordinasi/analisis bersifat lebih teknis dan sering disebut dengan *walkthrough*.

Evaluasi (inspeksi) yang dilakukan oleh para user/manajemen dimulai pada saat pengembangan sistem, saat penyerahan dan saat pengoperasian.

### 2.3 Siklus Pengembangan Hidup Sistem (*System Development Life Cycle*)

*Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (1996)* mengemukakan bahwa proses pengembangan sistem adalah serangkaian aktifitas, metode, penatalaksanaan terbaik serta fasilitas/peralatan yang dibutuhkan untuk digunakan oleh manajemen dalam mengembangkan suatu sistem informasi. Dalam mengembangkan sistem dikenal suatu metodologi yang disebut SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC adalah cara pendekatan yang melihat kenyataan bahwa sistem mempunyai umur dan siklus hidup (*life cycle*) yaitu hidup/ada-berkembang-mati/berubah menjadi sistem yang lain.

Pada pendekatan SDLC langkah – langkah pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

#### a. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan.

Menurut *Whitten (2001)* untuk dapat menjawab apakah pengembangan ini berharga untuk dilaksanakan maka kerangka kerja “PIECES” sangat baik untuk digunakan. Tujuannya disini adalah bukan untuk menyelesaikan masalah tetapi untuk mengumpulkan dan mengkategorikan masalah.

P = Kebutuhan untuk mengembangkan performance/kinerja.

I = Kebutuhan untuk mengembangkan informasi.

E = Kebutuhan untuk mengembangkan ekonomi, biaya/  
meningkatkan keuntungan

C = Kebutuhan untuk mengembangkan kontrol dan keamanan.

E = Kebutuhan untuk efisiensi dari Sumber Daya Manusia dan proses.

S = Kebutuhan untuk mengembangkan service atau pelayanan kepada pengguna.

#### **b. Menentukan syarat – syarat.**

Pada langkah ini dilakukan pendekatan kepada pengguna untuk mengetahui apa yang mereka butuhkan saat ini atau yang diinginkan pada sistem yang baru. Informasi mengenai hal ini bisa didapatkan dari wawancara, pengisian kuesioner maupun diskusi. Langkah ini merupakan langkah yang paling penting. Kesalahan dari analisa kebutuhan akan berdampak dari ketidakpuasan hasil akhir dan berpengaruh pada pemborosan biaya.

#### **c. Menganalisa kebutuhan sistem.**

Inti dari langkah ini adalah mengidentifikasi kebutuhan data, proses dan tampilan/*interface* untuk pengguna dalam sistem yang baru, menganalisis struktur pembuatan keputusan dalam sistem serta menyiapkan proposal sistem.

#### **d. Merancang sistem yang direkomendasikan.**

Kegiatan pokok yang dilakukan pada tahap ini lebih ditekankan pada penyempurnaan desain logik dari sistem informasi mulai dari *data*

*entry* hingga dihasilkannya informasi, merancang file–file atau *database* yang dibutuhkan serta perancangan *output* yang dibutuhkan oleh pengguna baik *on screen* maupun *print out*.

**e. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak.**

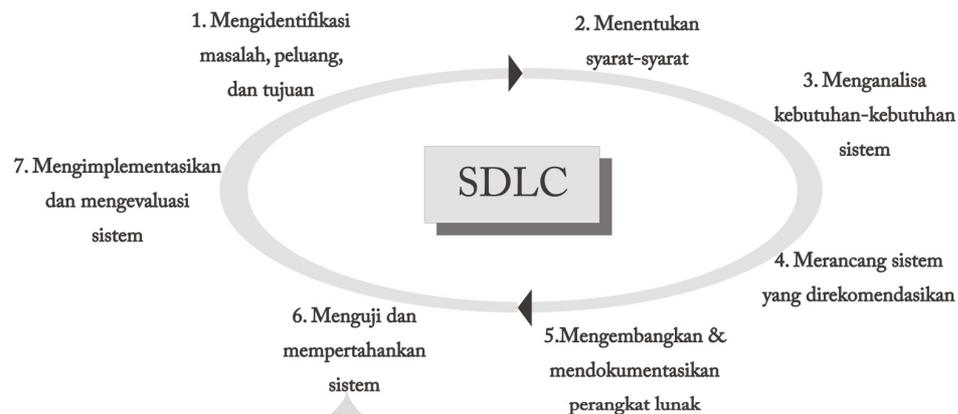
Langkah pengembangan dimulai dari merancang peralatan yang akan digunakan, pembuatan *flowchart*, metode pengolahan, metode pengambilan file dan bagaimana arus pengolahannya. Dilanjutkan dengan pembuatan *software* dan mendokumentasikan *software* menjadi panduan manual penggunaan program.

**f. Menguji dan memperbaiki sistem.**

Tujuan dari langkah ini adalah untuk menguji coba sistem apakah telah sesuai dengan kebutuhan dan melakukan implementasi interface atas sistem baru dengan sistem yang telah ada. Uji coba ini dilakukan di laboratorium dan perbaikan dapat segera dilakukan apabila terjadi kesalahan/kesulitan.

**g. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem.**

Tahap awal implementasi adalah dilakukannya pelatihan terhadap seluruh pengguna yang akan memakai sistem. Pada akhirnya dilakukan evaluasi terhadap sistem sehingga diperoleh kelemahan–kelemahan guna pengembangan lebih lanjut.



Gambar 2.1  
Alur System Development Life Cycle

## 2.4 Basis data

Basis data dapat didefinisikan sebagai kumpulan data logis yang berhubungan dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi yang dapat digunakan pada saat yang bersamaan oleh berbagai macam pengguna informasi dalam suatu organisasi (McFadden & Hoffer, 1994), sedangkan untuk memanipulasinya digunakan *Data Base Management System* (DBMS) yang merupakan perangkat lunak sederhana yang dapat memusatkan data dalam suatu organisasi, mengelola data dengan efisien, menyediakan akses kepada tempat penyimpanan data dengan program aplikasinya (Laudon, 2002).

Menurut McLeod (1995) *Data Base Management System* adalah perangkat lunak yang mengelola bahasa deskripsi data (*data description language processor*) yang digunakan untuk menciptakan basis data serta suatu pengelola basis data yang menyediakan isi basis data bagi si pemakai.

Pemakai dapat berinteraksi dan mengeksplorasi basis data dengan mudah dan praktis dengan menggunakan perintah-perintah yang sederhana yang dibuat

dalam suatu bahasa. Bahasa itu disebut bahasa basis data yang terdiri dari dua kelompok, yaitu data *definition language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML).

Seperti halnya proses perancangan/pengembangan sistem informasi, proses pengembangan basis data diawali dengan proses perancangan sistem basis data yang didasarkan kepada hasil rancangan sistem informasi. Pengembangan sistem aplikasi basis data juga dilakukan dengan menggunakan metodologi daur hidup yaitu *database system life cycle*.

Dalam perancangan basis data, proses analisa dan modeling data dapat dilakukan melalui empat strategi pendekatan (Elmasri, 1994) yaitu :

- a. *Bottom-up Strategy*. Data dimodelkan berdasarkan deskripsi permasalahan yang ada. Pendekatan seperti ini cocok untuk sistem yang kecil yang tidak atau sedikit membutuhkan integrasi internal.
- b. *Top-down strategy*. Data dimodelkan berdasarkan kebutuhan organisasi dalam menyimpan dan relasi antar data. Pendekatan ini cocok untuk perancangan sistem yang lebih besar.
- c. *Inside-out strategy*. Merupakan bentuk khusus dari bottom-up strategy, yang dimulai dengan konsep-konsep sentral kemudian menyebar keluar dari konsep tersebut.
- d. *Mixed strategy*. Kebutuhan dipecah secara *top-down* kemudian sebagian kecil dari skema hasil pemecahan tersebut dirancang dengan menggunakan *strategy bottom-up* dan kemudian digabungkan kembali.

Beberapa jenis data modeling yang sudah didefinisikan antara lain model jaringan, model hirarki, model berorientasi obyek (*Object Oriented*), model relasi dan model *entity relationship* (Elmasri, 1994). Diantara model-model data tersebut salah satu *Top-down Approach Modeling* yang sering digunakan dalam proses analisa data adalah *Entity Relationship (ER) Modeling*.

## **2.5 Metodologi Pengembangan Sistem**

Metodologi pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, dan aturan-aturan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. Dalam pengembangan sistem informasi perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan (Sutabri, 2004). Dari perkembangannya sampai sekarang, metodologi sistem informasi dapat dikelompokkan menjadi empat ditinjau dari alat untuk membuat model dan paradigma yang berbeda hanya pada sistem yang konvensional mensyaratkan bahwa setiap tahapan harus diselesaikan secara tuntas sebelum memasuki tahapan selanjutnya (Leman, 1998).

Keempat metodologi yang disebutkan diatas terdiri dari :

### **a. Metodologi berorientasi keluaran**

Metodologi ini disebut juga metodologi tradisional, diperkenalkan sekitar tahun 1960 dengan memberikan tahapan dalam pengembangan sistem tanpa dibekali dengan teknik dan peranti yang memadai, seperti cara menganalisa,

menggambarkan sistem, sehingga sering juga disebut metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC). Hal diatas tidak menjadi masalah untuk pengembangan sistem yang kecil dimana sistem analisa, desain dan programmer ditangani oleh satu orang tetapi apabila dilakukan oleh sistem analis, desain dan programmer yang berbeda akan timbul kesulitan dalam menyampaikan hasil analisa ke orang yang mendesain dan dari orang yang mendesain ke programmer, karena penggunaan narasi dapat menimbulkan persepsi yang berlebihan.

#### **b. Metodologi yang berorientasi proses**

Metodologi ini disebut juga dengan metodologi struktur analisis dan desain, diperkenalkan sekitar tahun tahun 1970 dan masih mendominasi pengembangan sistem sampai saat ini. Metodologi ini telah dilengkapi dengan alat-alat (*tool*) dan teknik-teknik yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem, khususnya pemrograman terstruktur atau modular. Beberapa alat yang digunakan antara lain *Data Flow Diagram* (DFD), bagan terstruktur dan kamus data. *Data Flow Diagram* (DFD) terdiri dari notasi untuk proses tempat penyimpanan data dan arus data.

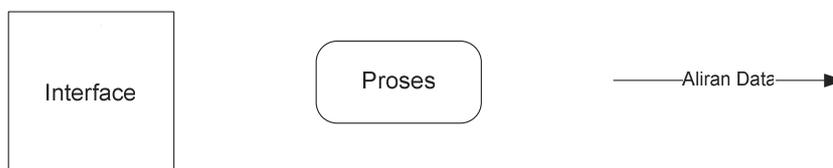
*Data Flow Diagram* adalah representasi yang menggambarkan arus informasi dan transformasi dari data sebagai input sampai menjadi output . *Data Flow Diagram* juga digunakan sebagai representasi dari sistem atau software pada berbagai level abstraksi. Pada kenyataannya, DFD mungkin dibagi -bagi menjadi beberapa level yang merepresentasikan perkembangan aliran informasi dan detail fungsional.. DFD Level 0 sebagai *fundamental system model* atau *context model*

merepresentasikan element software sebagai *single bubble* dengan input dan output data yang diindikasikan dengan panah masuk dan panah keluar(Pressman, 2001).

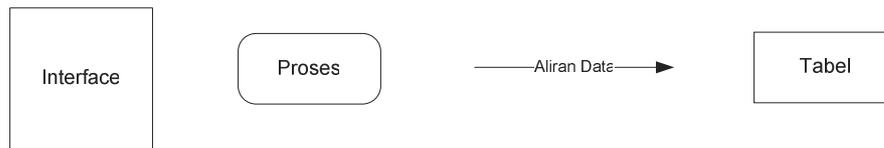
### c. Metodologi yang berorientasi data

Metodologi ini disebut juga metodologi model informasi , diperkenalkan sekitar tahun 1980 dengan banyaknya perusahaan menggunakan ” *Relational database management system*”. Alat yang digunakan untuk membuat model ialah *Entity Relational Diagram (ERD)*. Fokus utama metodologi ini ialah data, dimana dunia nyata digambarkan dalam bentuk entitas, atribut data serta hubungan antardata tersebut. Diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) digunakan dalam metodologi sistem informasi untuk menggambarkan sistem yang terdiri dari hubungan entitas, sebenarnya telah lama dikenalkan oleh Chen (1976) dengan membuat notasi hubungan entitas dan prinsip hubungan entitas serta dipopulerkan oleh James Martin dalam metodologi *information engineering*. Diagram ini hanya menggambarkan hubungan antar entitas/data dan tidak menggambarkan proses suatu system.

**Gambar 2.2 Notasi-notasi Gane Searson yang dipakai membangun DFD Level 0**



**Gambar 2.3 Notasi-notasi Gane Searson yang dipakai membangun DFD Level 1**



## **2.6 *Medical Check Up***

### **2.6.1 *Pengertian Medical Check Up***

*Medical Check Up* merupakan serangkaian pemeriksaan, mulai dari wawancara (anamnesa terhadap pasien), pemeriksaan fisik, dan atau pemeriksaan penunjang. Dan bagian *Medical Check Up* ini sangat berkaitan erat dengan unit penunjang medis seperti bagian radiologi, bagian laboratorium, bagian rawat inap, dan lain-lain.

## **2.7 *Sistem Informasi Rumah Sakit***

### **2.7.1 *Pengertian Rumah Sakit***

Dikutip dari buku pengantar administrasi kesehatan oleh Azrul Azwar batasan rumah sakit banyak macamnya, beberapa diantaranya yang dipandang penting adalah :

Rumah Sakit adalah suatu organisasi yang melalui tenaga medis profesional yang terorganisir serta sarana kedokteran yang permanen menyelenggarakan pelayanan kedokteran, asuhan keperawatan yang berkesinambungan, diagnosis serta pengobatan penyakit yang diderita oleh pasien (*American Hospital Association;1974*).

Rumah Sakit adalah tempat dimana orang sakit mencari dan menerima pelayanan kedokteran serta tempat dimana pendidikan klinik untuk mahasiswa

kedokteran, perawat dan berbagai tenaga profesi kesehatan lainnya diselenggarakan (Wolper dan Pena, 1987). Rumah Sakit adalah pusat dimana pelayanan kesehatan masyarakat, pendidikan serta penelitian kedokteran diselenggarakan (Association of Hospital Care;1947).

### **2.7.2 Macam-macam Rumah Sakit**

Dikutip dari buku pengantar administrasi kesehatan oleh Azrul Azwar bahwa jenis Rumah Sakit ditinjau dari kemampuan yang dimiliki, Rumah Sakit di Indonesia dibedakan atas lima macam yakni :

#### **a. Rumah Sakit kelas A**

Rumah Sakit kelas A adalah Rumah Sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis dan subspesialis luas. Oleh pemerintah, Rumah Sakit kelas A ini telah ditetapkan sebagai tempat pelayanan rujukan tertinggi (*top referral hospital*) atau disebut pula sebagai Rumah Sakit pusat.

#### **b. Rumah Sakit kelas B**

Rumah Sakit kelas B adalah Rumah Sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis luas dan subspesialis terbatas. Direncanakan Rumah Sakit kelas B didirikan di setiap ibukota provinsi (*provincial hospital*) yang menampung pelayanan rujukan dari Rumah Sakit kabupaten. Rumah Sakit pendidikan yang tidak termasuk kelas A juga diklasifikasikan sebagai Rumah Sakit kelas B.

#### **c. Rumah Sakit kelas C**

Rumah Sakit kelas C adalah Rumah Sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis terbatas. Pada saat ini ada empat macam pelayanan spesialis ini yang disediakan yakni pelayanan penyakit dalam, pelayanan bedah, pelayanan kesehatan anak serta pelayanan kebidanan dan kandungan. Direncanakan Rumah Sakit kelas C ini akan didirikan di setiap ibukota Kabupaten (*regency hospital*) yang menampung pelayanan rujukan dari Puskesmas.

#### **d. Rumah Sakit kelas D**

Rumah Sakit kelas D adalah Rumah Sakit yang bersifat transisi karena pada satu saat akan ditingkatkan menjadi Rumah Sakit kelas C. Pada saat ini kemampuan Rumah Sakit kelas D hanyalah memberikan pelayanan kedokteran umum dan kedokteran gigi. Sama halnya dengan Rumah Sakit kelas C, Rumah Sakit kelas D ini juga menampung pelayanan rujukan yang berasal dari Puskesmas.

#### **e. Rumah Sakit kelas E**

Rumah Sakit kelas E adalah Rumah Sakit khusus (*special hospital*) yang menyelenggarakan hanya satu macam pelayanan kedokteran saja. Pada saat ini banyak Rumah Sakit kelas E yang telah ditemukan. Misalnya Rumah Sakit Jiwa, Rumah Sakit Kusta, Rumah Sakit Paru, Rumah Sakit Kanker, Rumah Sakit Jantung Rumah Sakit Ibu dan Anak dan lain sebagainya.

### **2.7.3 Sistem Informasi Rumah Sakit**

Sistem informasi Rumah sakit tidak dapat lepas kaitannya dengan sistem informasi kesehatan karena sistem ini merupakan aplikasi dari sistem informasi

kesehatan itu sendiri (Sanjoyo, [www.yoyoke.web.ugm.ac.id](http://www.yoyoke.web.ugm.ac.id)). Berbagai data dan kegiatan yang ada di Rumah Sakit diintegrasikan ke dalam suatu sistem yaitu sistem informasi rumah sakit. Dikutip dari Sanjoyo ([www.yoyoke.web.ugm.ac.id](http://www.yoyoke.web.ugm.ac.id)), aplikasi sistem informasi Rumah Sakit mencakup pengelolaan informasi dalam lingkup manajemen pasien (*front office management*) yaitu :

1. Registrasi pasien, yang mencatat data/status pasien untuk memudahkan pengidentifikasian maupun pembuatan statistik dari pasien masuk sampai keluar.
2. Rawat Jalan/Poliklinik yang tersedia di rumah sakit seperti : penyakit dalam, bedah, anak, obstetri dan ginekologi, KB, syaraf, jiwa, THT, mata, gigi dan mulut kardiologi, radiologi, bedah orthopedi, paru-paru, umum, UGD dan lain-lain sesuai kebutuhan yang mencatat diagnosa dan tindakan terhadap pasien agar tersimpan di dalam laporan rekam medis pasien.
3. Rawat inap, yang mencatat diagnosa dan tindakan terhadap pasien, konsultasi dokter, hubungan dengan Poliklinik/Penunjang medis.
4. Penunjang medis/laboratorium yang mencatat informasi pemeriksaan seperti : ECG, EEG, USG, ECHO, *Treadmil*, *CT Scan*, *Endoscopy*, dan lain-lain.
5. Penagihan dan pembayaran meliputi penagihan dan pembayaran untuk rawat jalan, rawat inap dan penunjang medis (laboratorium, radiologi, rehab medik) baik secara langsung maupun melalui jaminan dari pihak ketiga/asuransi/JPKM. Selain itu pula mencatat transaksi harian pasien daftar piutang, manajemen deposit dan lain-lain.

6. Apotik/Farmasi yang meliputi pengelolaan informasi inventori dan transaksi obat-obatan.

Melalui lingkup manajemen pasien tersebut dapat diperoleh laporan-laporan mengenai :

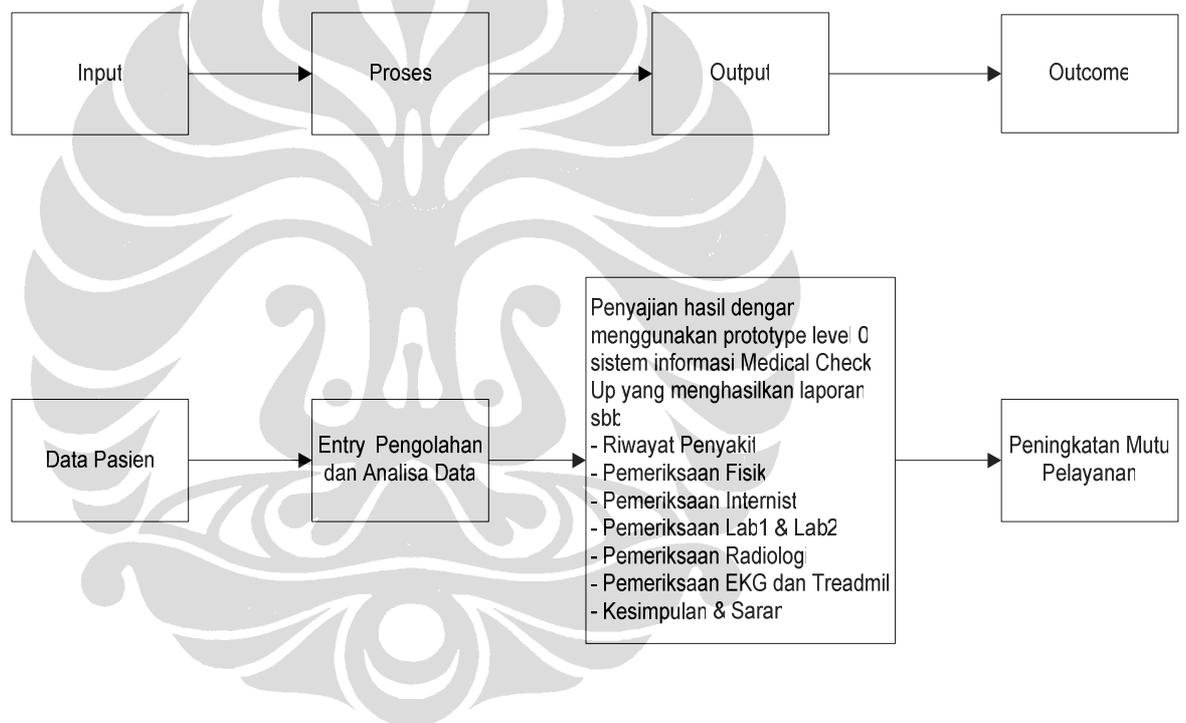
1. Pendapatan rawat inap dan jalan secara periodik (harian, bulanan, dan tahunan).
2. Penerimaan kasir secara periodik.
3. Tagihan dan kuitansi pembayaran pasien.
4. Rekam medis pasien.
5. Data kegiatan Rumah Sakit triwulan (RL1).
6. Data morbiditas pasien rawat inap (RL2a).
7. Data morbiditas pasien rawat jalan (RL2b).
8. Data morbiditas penyakit khusus pasien rawat inap (RL2a1).
9. Data morbiditas penyakit khusus pasien rawat jalan (RL2b1).
10. Penerimaan kasir pada bagian farmasi/apotik.
11. Pembelian kasir pada bagian farmasi/apotik.
12. Manajemen ketersediaan obat pada bagian farmasi/apotik.
13. Grafik yang menunjang dalam pengambilan keputusan.

## BAB III

### KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### 3.1 Kerangka Konsep

Gambar 3.1 Kerangka Konsep



## 3.2 Definisi Operasional

### 3.2.1 Masukan (Input)

Data Pasien meliputi nomor rekam medis pasien, tanggal pemeriksaan, nama pasien, nama orangtua, umur, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, agama, pekerjaan, alamat rumah, no. telepon, dan alamat kantor.

### 3.2.2 Proses

- Pengumpulan Data

Suatu kegiatan statistik dalam mengumpulkan data dasar guna diolah dalam proses pengolahan.

- Pengolahan Data

Suatu kegiatan statistik dalam memproses data yang telah dikumpulkan untuk kemudian ditransformasikan menjadi informasi yang dibutuhkan.

- Analisa Data

Suatu kegiatan statistik untuk mengkaji data/informasi dengan memberikan interpretasi dari hasil tersebut agar dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

Pada tahap proses ini pengumpulan, pengolahan dan analisa data dilakukan oleh dokter. Data yang dibutuhkan untuk pengumpulan, pengolahan, serta analisa yang dibutuhkan oleh dokter untuk di *entry* dalam proses ini yaitu data riwayat penyakit, data pemeriksaan fisik, data

pemeriksaan internist, data pemeriksaan laboratorium, data pemeriksaan radiologi, data EKG & Treadmil, dan data kesimpulan dan saran dokter.

### **3.2.3 Keluaran (Output)**

Komponen output merupakan keluaran dari tahap perumusan dan desain sistem dengan menghasilkan *prototype* sistem informasi *Medical Check Up* di unit *Medical Check Up* berupa laporan.

### **3.2.4 Dampak (Outcome)**

Outcome merupakan dampak yang dihasilkan berdasarkan informasi yang dihasilkan sistem informasi *Medical Check Up* RS Dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor sehingga tercapainya peningkatan mutu pelayanan.