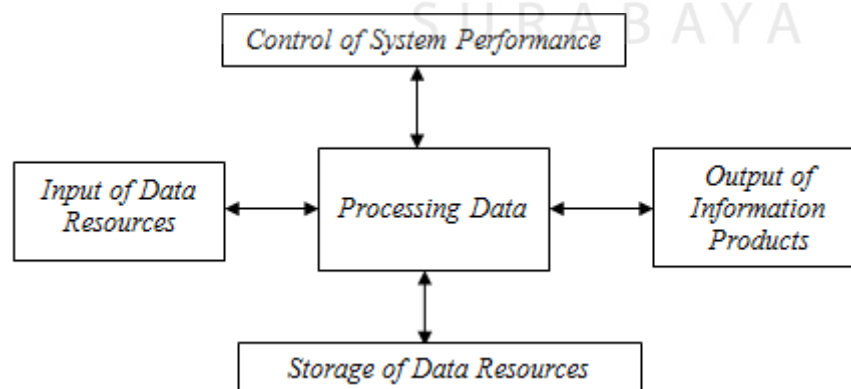


BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Sebelum merancang sistem perlu dikaji konsep dan definisi dari sistem. Pengertian sistem tergantung pada latar belakang cara pandang orang yang mencoba mendefinisikannya. Menurut Herlambang dan Tanuwijaya (2005: 47), sistem informasi terdiri dari *input*, proses dan *output* seperti yang terlihat pada Gambar 2.1. Pada proses terdapat hubungan timbal balik dengan 2 (dua) elemen, yaitu kontrol kinerja sistem dan sumber-sumber penyimpanan *data*, baik berupa karakter-karakter huruf maupun berupa numerik. Saat ini *data* bisa berupa radio maupun video. *Data* ini diproses dengan metode-metode tertentu dan akan menghasilkan *output* yang berupa informasi. Informasi yang dihasilkan dapat berupa laporan atau *report* maupun solusi dari proses yang telah dijalankan.



Gambar 2.1 Proses Sistem Informasi
(Sumber: Herlambang dan Tanuwijaya, 2005: 46)

Sedangkan menurut Sutabri (2004: 36), sistem informasi terdiri dari komponen-komponan yang saling berinteraksi yaitu:

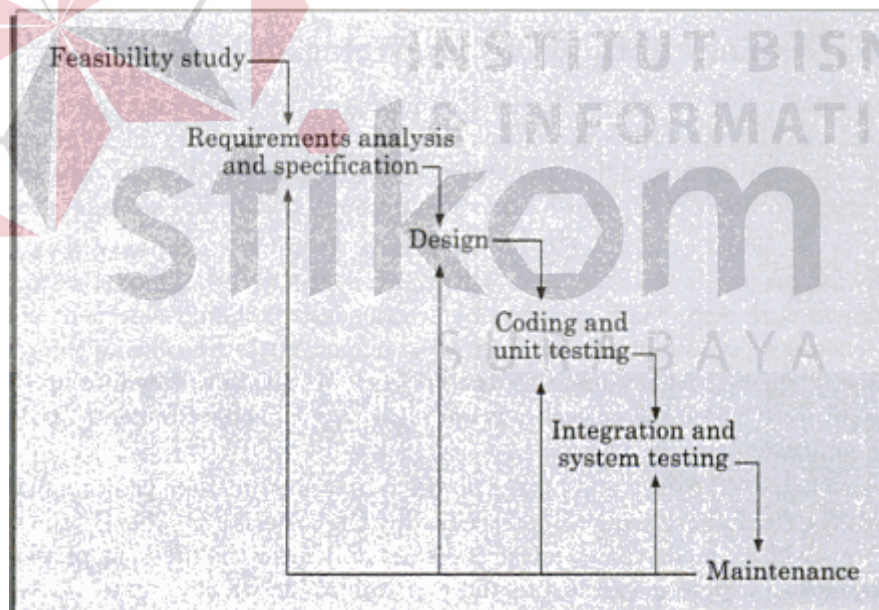
- a. Komponen masukan, yaitu *data* yang masuk kedalam sistem informasi yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
- b. Komponen model, yaitu komponen yang terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi *data input* dan *data* yang tersimpan di basis *data* dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- c. Komponen keluaran, yaitu komponen yang berupa informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna.
- d. Komponen teknologi, yaitu komponen yang digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan, dan mengakses *data*, menghasilkan dan mengirimkan keluaran yang membantu mengendalikan sistem secara keseluruhan. Komponen ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu teknisi, perangkat lunak dan perangkat keras.
- e. Komponen basis *data*, merupakan kumpulan *data* yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan lainnya. Basis *data* tersimpan dalam perangkat keras komputer dan perangkat lunak yang memanipulasinya. *Data* dalam basis *data* perlu diorganisasikan sedemikian rupa dan digunakan untuk keperluan penyediaan informasi.

2.2. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan pada rancang bangun sistem ini adalah menggunakan *Iterative Waterfall Model*. *Iterative waterfall model* sendiri adalah pengembangan dari *waterfall model*. *Waterfall model* sendiri adalah alur pengembangan sistem dimulai dari *planning*, *analysis*, *design*, *implementation*, *operation & maintenance*. *Waterfall model* dirancang agar alur pengembangan

berjalan secara sempurna tanpa adanya perbaikan yang mengharuskan *developer* untuk menambahkan fitur-fitur baru apabila ada permintaan baru dari *user*. Dalam pengembangan *software* yang sesungguhnya hal itu sangatlah sulit diterapkan karena dalam perjalanannya, pengembangan *software* pasti akan membutuhkan perubahan entah dari segi desain ataupun dari segi perancangan. Maka dari itu, *waterfall model* dikembangkan lagi menjadi *iterative waterfall model* yang memungkinkan *developer* untuk mendesain ulang dan merencanakan ulang pengembangan sistem dengan syarat perubahan tidak sampai mengubah tujuan utama dibuatnya sistem. Gambar dari *iterative waterfall model* dapat dilihat pada

Gambar 1.



Gambar 2.2 Iterative Waterfall Model
(Sumber: Mall, 2009: 41)

2.3. Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang

menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Menurut Siregar dan Amalia (2004: 7), rumah sakit juga merupakan tempat menyelenggarakan upaya kesehatan yaitu setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Upaya kesehatan dilakukan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pemulihan (*rehabilitatif*) yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu serta berkesinambungan.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009, rumah sakit umum mempunyai fungsi:

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit,
- b. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna,
- c. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan,
- d. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

2.4. Sumber Daya Manusia

Menurut Sembiring (2010: 4), sumber daya manusia dapat didefinisikan sebagai keseluruhan penentuan dan pelaksanaan sebagai aktivitas, *policy*, dan

program yang bertujuan mendapatkan tenaga kerja, pengembangan, dan pemeliharaan dalam usaha meningkatkan dukungannya terhadap peningkatan efektivitas organisasi dengan cara yang secara etis dan sosial dapat dipertanggung jawabkan.

Dengan demikian berdasarkan definisi ini, sumber daya manusia merupakan salah satu unsur penting dalam perusahaan untuk mencapai tujuan dan maksud perusahaan tersebut didirikan, mencakup perekrutan tenaga kerja, mengembangkan potensi dan keterampilan tenaga kerja yang bertujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja agar memberikan keuntungan semaksimal mungkin bagi perusahaan yang bersangkutan.

2.5. Penggajian

Kata penggajian berawal dari kata gaji yang berarti bentuk balas jasa atau penghargaan yang diberikan secara teratur kepada seorang pegawai atas jasa dan hasil kerjanya (Aqimuddin & Kusmagi, 2010: 174). Gaji sering juga disebut sebagai upah, dimana keduanya merupakan bentuk kompensasi, yakni imbalan jasa yang diberikan secara teratur atas prestasi kerja seorang pegawai. Perbedaan gaji dan upah hanya terletak pada kuatnya ikatan kerja dan jangka waktu penerimaannya. Menurut Amsyah (2005: 39) Penggajian adalah proses dimana karyawan menerima gaji dan upah.

2.6. Remunerasi Jasa Medis

Di dalam bahasa Indonesia, kata remunerasi berarti pemberian hadiah, penghargaan, dan imbalan atas jasa kepada pegawai dalam suatu institusi. Remunerasi jasa medis pada dasarnya adalah besaran nilai jumlah uang yang harus diterima oleh tenaga medis sebagai kompensasi atas kinerja yang dilakukan

berkaitan dengan risiko dan tanggung jawab profesi dari pekerjaannya. Tenaga medis disini yang dimaksud adalah dokter sesuai dengan undang-undang republik Indonesia nomor 29 tahun 2004 tentang praktik kedokteran pasal 50(d) yang menyatakan bahwa dokter atau dokter gigi dalam melaksanakan praktik kedokteran mempunyai hak menerima imbalan jasa. Untuk memudahkan dalam pendistribusiannya, maka remunerasi jasa medis dikonkritkan dalam bentuk nominal. Dalam penghitungan remunerasi jasa medis di RS Bedah Surabaya, penghitungan nominal jasa medis untuk dokter telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan presentase dari nominal harga tindakan. Sebuah nominal tindakan dibagi menjadi tiga yaitu dokter, bahan dan Administrasi RS. Dalam sistem ini, penulis mengolah *data* dengan mengambil *data* yang terdapat dalam kolom dokter pada *database* Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit yang sebelumnya telah diintegrasikan dengan aplikasi. Total nominal jasa medis yang diterima oleh dokter nantinya sudah dikurangi oleh jumlah pajak dengan ketentuan seperti pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Tabel Ketentuan Presentase Pajak Jasa Dokter

Jumlah Nominal Jasa Medis Dalam Sebulan	Persentase Pajak
Rp 0 – Rp 50.000.000	2,5%
Rp 50.000.000 – Rp 250.000.000	7,5%
Rp 250.000.000 – Rp 500.000.000	12,5%
Rp 500.000.000 ++	15%

2.7. Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan

yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Langkah-langkah dasar dalam melakukan analisa sistem :

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kinerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisa sistem
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis

Setelah analisis sistem dilakukan, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai serta memberikan gambaran yang jelas dan lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik lainnya yang terlibat (Jogiyanto, HM, 1990: 23).

2.8. Unified Modeling Language

Menurut Nugroho (2010: 6), UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. UML dikembangkan oleh 3 pendekar 'berorientasi objek', yaitu Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. UML menjadi bahasa yang bisa digunakan untuk berkomunikasi dalam perspektif obyek antara user dengan *developer*, antara *developer* dengan *developer*, antara *developer* analisis dengan *developer* desain dan antara *developer* desain dengan *developer* program (Hermawan, 2008: 7).

2.9. Database Management System

Database management System (DMBS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dengan program pengelolanya. DBMS adalah satu set program yang mengontrol pembuatan, pengaturan, dan penggunaan *database*. Semua pengaturan ini dilakukan oleh *Database Administrator*.

Bahasa yang ada pada DBMS :

1. *Data Definition Language* (DDL)

Skema basis *data* dibuat dengan menggunakan ekspresi satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam file khusus yang disebut *data dictionary/directory*.

2. *Data Manipulation language* (DML)

Bahasa yang digunakan untuk mengakses dan memanipulasi *data* yang ada di dalam *database*.

Fungsi dasar DBMS :

1. *Data Definition*

DBMS harus dapat melakukan pendefinisian *data*.

2. *Data Manipulation*

DBMS harus dapat melakukan perubahan/manipulasi *data* pada *database*.

3. *Data Security and Integrity*

DBMS dapat memeriksa kemandan dan integritas sesuai yang ditentukan oleh DBA.

4. *Data recovery and Concurrency*

DBMS harus dapat melakukan penanganan terhadap *data-data* yang hilang akibat kesalahan sistem, kerusakan *hard disk*, dan lain sebagainya. DBMS

juga juga harus menjaga *concurrency* yakni dimana ketika *database* diakses lebih dari 1 *user*.

5. *Data Dictionary*

DBMS harus mempunyai *data dictionary*.

2.10. Software Testing

Menurut Fatta (2007: 169), pengujian sistem perangkat lunak / *software testing* adalah bagian dari siklus hidup pengembangan sistem yang melibatkan verifikasi apakah setiap unit yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan sistem yang telah direncanakan. Metode yang akan digunakan untuk melakukan software testing pada aplikasi ini adalah *black box testing*. *Black box testing* adalah testing yang dilakukan berdasarkan spesifikasi kebutuhan program. Cara pengujiannya dilakukan dengan cara mengeksekusi program, kemudian diamati apakah hasilnya telah sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan (Fatta, 2007: 172).

