BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pengertian suatu sistem tentu mempunyai beberapa persyaratan umum, persyaratan umum tersebut adalah bahwa sistem harus mempunyai unsur lingkungan, interaksi unsur dengan suatu tujuan yang akan dicapai.

Menurut Raymond McLeod (2004 : 9) yang dimaksud dengan sistem adalah sekelompok elemen–elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Menurt Jogiyanto (2001 : 1) yang dimaksud dengan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur–prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama–sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Dan definisi lainnya yang dimaksud dengan sistem adalah kumpulan dari elemen–elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem mempunyai elemen–elemen penyusunan diantaranya adalah :

1. Tujuan

   Sasaran atau tujuan dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan yang akan dihasilkan sistem, karena suatu sistem akan dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran dan tujuan.

2. Batasan

   Dalam mencapai tujuan dari sistem dibutuhkan batasan–batasan suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Kontrol

   Merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa asal masukan, frekuensi pemasukkan data, jenis pemasukkan dan lain–lain.

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat–sifat tertentu yang meliputi :

1. Komponen Sistem

   Segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa nyata ataupun abstrak. Komponen sistem disebut sebagai subsistem, dapat berupa hal atau kejadian yang terlibat didalam sistem.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem diperlukan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lain. Tanpa adanya batas sistem, maka sangat sulit untuk menjelaskan suatu sistem, batas sistem akan memberikan scope tinjauan terhadap sistem.

3. Lingkungan Luar Sistem

   Adanya apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung sistem merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem.

5. Masukan Sistem

   Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan kedalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan.

7. Pengolahan Sistem

   Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya.

8. Sasaran sistem

   Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran.

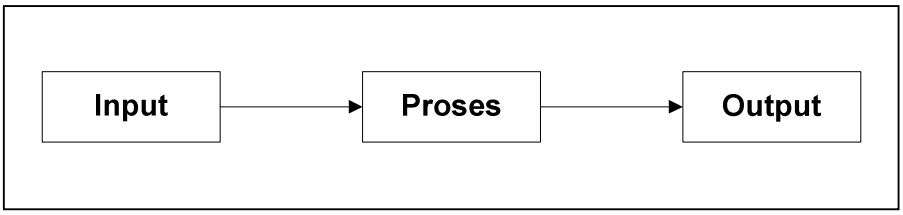
9. Kendali Sistem

   Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing – masing.

10. Umpan Balik Sistem

    Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya kedalam kondisi normal.

Bentuk umum dari suatu sistem terdiri atas masukkan (input), proses, dan keluaran (output). Dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukkan yang akan diproses dan akan menghasilkan suatu keluaran.



Gambar 2.1 Bentuk Dasar Sistem

(Sumber: Jogiyanto, 2001)

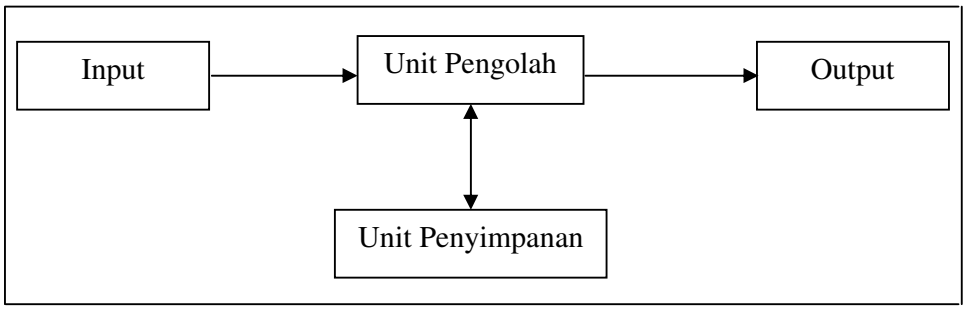
2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi sangat penting dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh dan berakhir.

Menurut Jogiyanto (2001 : 8) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya.

2.2.1. Siklus Informasi

Siklus informasi untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi.



Gambar 2.2 *Transformasi data menjadi informasi*

(Sumber : Edhy Sutanta, 2003)

2.2.2. Kualitas dan Nilai Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi yang harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). Menurut Jogiyanto (2001 : 10)

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan–kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap–tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2001 : 11) yang dimaksud Sistem Informasi adalah suatu sistem 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.

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen, antara lain :

a. *Hardware* : CPU, disk, terminal, printer.
b. *Software* : sistem operasi, Sistem Basis Data, program pengontrol komunikasi, program aplikasi
c. *Personal* : yang mengoperasikan sistem, menyediakan masukan, mengkonsumsi keluaran dan melakukan aktivitas manual yang mendukung sistem. Data : data yang tersimpan dalam jangka waktu tertentu.

Suatu sistem informasi dapat digerakkan oleh elemen–elemen berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*) yaitu komputer yang berperan sebagai media masukan, proses dan keluaran.
2. Perangkat lunak (*software*) yaitu alat yang digunakan untuk menjalankan perangkat keras yang dapat berupa sistem operasi atau program aplikasi.
3. Data yaitu fakta–fakta dari suatu kejadian yang dapat diolah untuk menghasilkan suatu informasi.
4. Prosedur yaitu urutan kerja secara sistematis agar suatu pekerjaan dapat dilaksanakan secara teratur sesuai dengan rencana.
5. Pengguna computer (*user*) adalah manusia yang merupakan bagian terpenting yang dapat menangani semua elemen penggerak dari sistem informasi.

2.4. Pengertian Kedokteran Gigi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008 : 338) yang dimaksud Kedokteran adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan dokter atau pengobatan penyakit.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008 : 451) yang dimaksud Gigi adalah tulang keras dan kecil-kecil berwarna putih yang tumbuh tersusun berakar didalam gusi dan kegunaannya untuk mengunyah atau menggigit.

Dari kedua definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian kedokteran gigi adalah segala sesuatu tentang gigi yang berhubungan dengan dokter gigi atau pengobatan penyakit yang terdapat didalam gigi.

2.5. Pengertian Obat

Obat adalah semua zat baik dari alam (hewan maupun tumbuhan) atau kimiawi yang dalam takaran (dosis) yang tepat atau layak dapat menyembuhkan, meringankan atau mencegah penyakit atau gejala-gejalanya.

(*http://www.effendi.googlepages.com/NarkobaIII.pdf/* 13 Maret 2010)

2.6. Pengertian Pengadaan

Laporan pengadaan adalah laporan yang didalamnya terdapat data - data tentang barang yang masuk, barang yang keluar, dan stok barang yang terdapat pada perusahaan tersebut. Laporan ini sangat penting karena untuk mempermudah pengecekan data barang dan mengetahui jumlah barang yang ada.

Ada beberapa istilah dalam proses pengadaan ini, diantaranya adalah :

1. Penyedia barang/jasa, adalah badan usaha atau perseorangan yang menyediakan barang/jasa.

2. Barang, adalah benda dalam berbagai bentuk dan uraian, yang meliputi bahan baku, bahan setengah jadi, barang jadi/peralatan yang spesifikasinya ditetapkan oleh pengguna barang/jasa.

2.7. Perangkat Lunak Pendukung

Adapun perangkat lunak yang dipakai penulis dalam perencanaan perancangan sistem adalah dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* dan *SQL Server 2000*.

2.7.1. Microsoft Visual Basic 6.0

Menurut Drs. Daryanto (2003 : 13) yang dimaksud Visual Basic adalah salah satu development tools untuk membangun aplikasi dalam lingkungan windows.

Bahasa Basic adalah bahasa pemograman yang paling banyak digunakan karena bahasa pemograman ini tidak rumit dan tidak banyak ketentuan-ketentuan mengikat, dibanding bahasa Procedural seperti bahasa C atau Pascal. Karena alasan ini maka telah dikembangkan suatu kompiler Bahasa basic untuk pemograman Windows, dimana pada awalnya didominasi oleh kompiler yang menggunakan bahasa C. Dalam hal ini Pemograman tidak dapat langsung memindahkan program Basic ke dalam Bahasa Pemograman Visual Basic yang didalam lingkungan Windows, karena terdapat perbedaan mendasar. Sebab Windows merupakan peningkatan dari sistem operasi DOS dalam beberapa hal. Dengan menggunakan Windows melakukan atau melaksanakan pemograman dapat dijalankan beberapa program secara bersamaan, pemakaian yang lebih

mudah dan beberapa keuntungan lainnya. Dalam pembuatan program–program melalui sistem Windows terdapat perbedaan, hal tersebut diantaranya program digerakkan oleh pesan, tampilan grafik, dan lainnya yang berhubungan dengan pemakai.

Pada bahasa basic konvensional, perancangan program dimulai dari perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, menuliskan kode dan langkah terakhir merancang keluaran dari program, beserta hubungan dengan pemakai. Pada *Visual Basic 6.0*, setelah perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, langkah berikutnya adalah merancang keluaran, dan media hubungan dengan pemakai, dan langkah terakhir adalah menuliskan kode program tersebut.

Microsoft visual basic 6.0 selain disebut sebagai sebuah bahasa pemograman, juga sering disebut sarana (Tool) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows.

Beberapa kemampuan dari visual basic antara lain sebagai berikut :

1. Membuat program aplikasi bebasis windows.
2. membuat objek-objek pembantu program, misalnya file help ,control ActiveX dan sebagainya.
3. Menguji program dan menghasilkan program akhir berekstensi EXE yang langsung dijalankan.

Visual basic 6.0 juga merupakan sebuah program Aplikasi berbasis windows. Didalam visual basic terdapat objek-objek yang digunakan untuk membantu penggunanya dalam membuat suatu aplikasi.Kelemahan *Microsoft visual basic 6.0* adalah software ini masih memiliki ketergantungan dari database

lain dan tidak mempunyai database sendiri. Didalam visual basic terdapat objek-objek yang digunakan untuk membantu penggunanya dalam membuat suatu program Aplikasi. Objek-objek tersebut diantaranya adalah :

1. *Form*

   Merupakan sebuah objek didalam aplikasi visual basic. Form disebut juga objek ayah karena form merupakan tempat untuk meletakan objek-objek lainnya didalam aplikasi. Form inilah yang nantinya akan menjadi latar belakang dari program aplikasi yang dibuat pemrogram.

2. *Label*

   Berfungsi untuk menampilkan text, bias juga untuk menampilkan judul,text, penjelasan disebuah kotak text (textbox) keterangan dan sebagainya.

3. *Textbox*

   Adalah suatu objek kontrol yang menerima input dari pengguna dalam bentuk text yang diketik dalam kotak text. Biasanya objek ini digunakan untuk memasukkan informasi-informasi tertulis seperti nama, alamat, nilai, numeric, dan lain sebagainya.

4. *Common Button*

   tombol perintah hampir selalu muncul pada setiap aplikasi. Tombol perintah dalam penampilannya tampak seperti sebuah segi empat dengan text di atasnya.

5. *Menu editor*

   Adalah kontrol yang membuat serangkaian piihan yang dapat dipilih atau di klik untuk melakukan tugas tertentu. Menu ini biasanya terdapat dibagian atas suatu program aplikasi yang dibuat.

6. *Frame*

   Frame berupa bingkai segi empat yang berfungsi mengkomodasikan kontrol-kontrol yang lain. Semua kontrol-kontrol yang diletakkan di dalam frame ini dianggap sebagai satu kelompok.

2.7.2. SQL Server 2000

SQL Server 2000 dikomersilkan pada tahun 2000 dan mempunyai desain yang sudah modern. *SQL Server 2000* adalah sebuah mesin database client/server yang berbeda dengan database komputer tunggal tradisional yang memakai sistem pemakaian file secara bersama-sama (misalnya *Dbase*, *Microsoft Jet*, *MicrosoftVisual FoxPro*). Database sistem memakai file secara bersama-sama bergantung pada sebuah proses tunggal per user untuk memanipulasi data pada file yang dipakai bersama pada server jaringan.

SQL Server mempunyai fungsi utama untuk memproses *query* dan transaksi *database* yang diberikan oleh aplikasi *client* dengan kinerja yang baik. *SQL Server* akan menentukan cara yang paling baik dan efisien untuk memproses perintah-perintah tersebut dengan sebuah teknik yang dinamakan *Cost Based Query Optimization.*

Bagi pengembang database, *SQL Server* kompatibel dengan beberapa data *access interface* yang digunakan dalam Development Tool seperti pada *Visual*

Basic, *Visual C++*, *Power Builder*, *Delphi*, *Visual FoxPro* dan sebagainya. Database *SQL Server* dapat diakses dengan menggunakan *Microsoft Jet Engine* dan *Data Access Object (DAO)*, *Remote Data Object (RDO)*, *ActiveX Data Object (ADO)*, OLEDB, ODBC, *SQL Server built-in Library* dan interface dari third party lainnya.

SQL Server 2000 memberikan bahasa dan antarmuka (interface) yang baik untuk pemrograman dan komunikasi pada server. *Transact-SQL* merupakan bahasa pemrograman server yang merupakan superset dari *ANSI-SQL*. *ANSI-SQL* mendefinisikan empat perintah dasar untuk manipulasi data yaitu : *SELECT*, *INSERT, UPDATE, DELETE* dan sejumlah perintah untuk mendefinisikan struktur database. *Transact-SQL* menambahkan beberapa hal pada *ANSI-SQL*. Penambahan tersebut adalah konstruksi pemrograman yang memungkinkan pemakaian stored procedure untuk mengubah data dan trigger yang akan dijalankan karena terjadi event tertentu.