BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep dasar sistem

Pendekatan di dalam mendefinisikan sistem di bagi menjadi dua bagian yaitu, yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut:

> *"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyesesaikan suatu sasaran yang tertentu"* Jogiyanto, H.M (2005:1)

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada urut-urutan operasi di dalam sistem prosedur didefinisikan sebagai berikut :

> *"suatu prosedur adalah suatu urut-urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari trasaksi-transaksi bisnis yang terjadi"* Jogiyanto, H.M (2005:1)

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> "*sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu"* Jogiyanto, H.M (2005:1)

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan, dan sasaran atau tujuan.

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berintegrasi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen- komponen sistem atau elemen- elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian- bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat- sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar Sistem

   Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar

yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem diproses dan akhirnya dikeluarkan berupa informsi yang dibutuhkan.

6. Keluaran Sistem

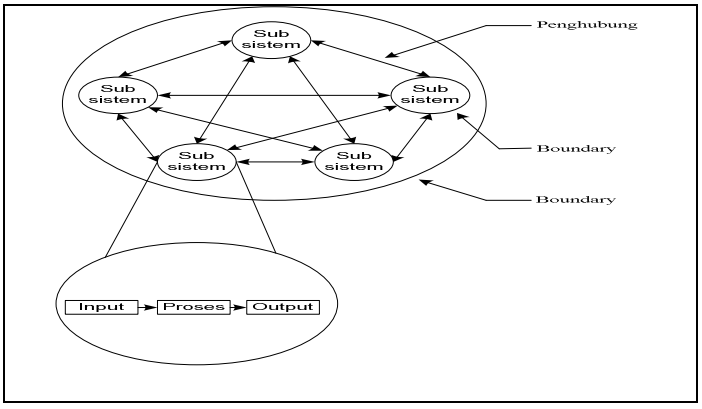
Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi informasi yang berguna.

7. Pengolahan Sistem

Pengolah sistem merupakan suatu bagian yang mengolah masukan (input) dan memprosesnya agar menjadi output informasi yang berguna.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan berguna. Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.



Gambar 2.1 Karakteristik Suatu Sistem

2.1.2. Klasifikasi Sistem

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia, sistem ini melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi antara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengn lingkungan luarnya.

2.2. Konsep Dasar Informasi

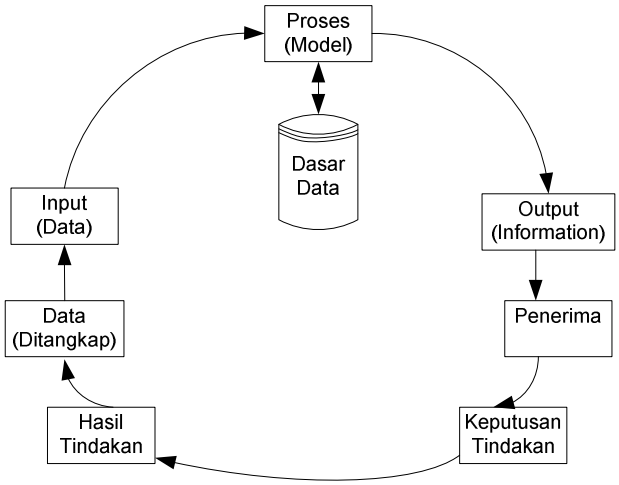
Informasi merupakan salah satu bagian terpenting dalam suatu organisasi, tanpa informasi suatu sistem menjadi tidak berjalan. Kualitas informasi ditentukan oleh bagaimana informasi tersebut memotifasi manusia untuk bertindak dan memberikan kontribusi (sumbangan) terhadap pembelian keputusan yang efeltif.

*"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya "*Jogiyanto, H.M (2005:7)

2.2.1. Siklus Informasi

Sebuah data yang masih berbentuk bahan mentah yang belum dapat beceritera banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Dan data tersebut akan ditangkap sebagai input, lalu diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus informasi *(information cycle).*



Gambar 2.2. Siklus Informasi

2.2.2. Kualitas Informasi

Terdapat 3 hal dalam kualitas informasi *(quality of information)* yaitu, informasi harus akurat *(accurate), tepat pada waktunya (timesliness), dan relevan (relevance).*

Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan *(noise)* yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.

Relevan, berati informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.2.3. Nilai Informasi

Terdapat 2 hal nilai dari informasi *(value of information)* yaitu, manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai 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, H.M (2005:11)

2.3.1. Komponen sistem informasi

Sistem informasi dapat terdiri dari kompunen – komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building blok*), yaitu blok masukan (*input blok*), blok model (*model blok*), blok dasar data (*database blok*) dan blok kendali (*control blok*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing- masing saling

berintegrasi satu sama lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. Jogiyanto, H.M (2005:12)

1. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi, termasuk metode dan media untuk memperoleh data yang dimasukan, yang dapat berupa dokumen dasar.

2. Blok Model

   Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi/mentransformasi data masukan dan data yang tersimpan dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran berupa informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

   Merupakan kotak alat *(tool-box)* dalam sistem informasi. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama yaitu teknisi *(brainware),* perangkat lunak *(software),* dan perangkat keras *(hardware).* Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya beroperasi (operator komputer, pemrogram, operator pengolah data, spesialis telekomunikasi, analis sistem). Teknologi perangkat lunak berupa aplikasi-aplikasi perangkat lunak (program).

5. Blok Basis Data

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

6. Blok Kendali

   Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

2.4. Definisi Kasus Yang Dianalisis

2.4.1. Definisi Penjualan

"Penjualan adalah pemindahan hak milik seseorang (termasuk surat berharga) atau jasa, dari pemilik atau penjual kepada pembeli sesuai dengan harga yang telah disepakati "

2.4.1.1. Prosedur Penjualan

Prosedur merupakan urutan pekerjaan yang melibatkan beberapa orang atau bagian untuk memperoleh suatu keseragaman dalam menyelesaikan suatu transaksi dalam perusahaan. Prosedur penjualan dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, diantaranya :

1. Penjualan Langsung

   Yaitu penjualan yang dilakukan secara transparan atau langsung dengan pembeli.

2. Penjualan Melalui Distributor

   Yaitu penjualan yang dilakukan melalui pedagang grosir atau toko eceran.

2.4.1.2. Klasifikasi Penjualan

Pada dasarnya transaksi penjualan barang jadi ini lebih banyak dilakukan dengan dua jenis diantaranya :

1. Pembayaran Secara Tunai

   Yaitu penjualan yang bersifat "Cash And Cary" yang pada umumnya terjadi secara kontan, dapat pula terjadi pembayaran dengan tenggang waktu satu bulan dianggap kontan.

2. Pembayaran secara kredit

   Yaitu penjualan dengan pembayaran yang dilakukan dengan tenggang waktu diatas satu bulan.

2.4.2. Definisi Permintaan

Permintaan adalah sejumlah barang yang dibeli atau diminta pada suatu harga dan waktu tertentu. Contoh permintaan adalah di pasar kebayoran lama yang bertindak sebagai permintaan adalah pembeli sedangkan penjual sebagai penawaran. Ketika terjadi transaksi antara pembeli dan penjual maka keduanya akan sepakat terjadi transaksi pada harga tertentu yang mungkin hasil dari tawar-menawar yang tidak menemukan hasil. Permintaan disini digolongkan menjadi beberapa yaitu:

a. Permintaan dilihat dari daya beli konsumen ada 3 yaitu:

    1. permintaan efektif permintaan konsumen terhadap barang dan jasa yang disertai dengan daya beli.

    2. Permintaan Absoulut Permintaan yang tidak didukung oleh daya beli namun Cuma oleh angan-angan. Contoh seorang anak SMA yang ingin membeli sebuah Laptop yang seharga 7.500.000 namun dia tidak mempunyai uang untuk membelinya.

    3. Permintaan Potensial Permintaan yang akan diwujudkan dengan sejumlah uang yang dimiliki. Sebagai contoh seorang ibu yang hanya mempunyai uang 15.000. dia ingin membelikan baju bagi anaknya yang berumur 6 tahun jadi ibu itu mencari baju yang seharga sesuai dengan uang yang dia miliki.

b. Permintaan dari segi pendapatan

    1. Permintaan konsumen adalah permintaan seluruh anggota masyarakat akan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan hidup.contohnya adalah membeli makanan.

    2. Permintaan Pengusaha adalah permintaan akan faktor-faktor produksi untuk membuat barang atau jasa. Contohnya suatu perusahaan roti membeli tepung untuk membuat roti.

    3. Permintaan Pemerintah adalah permintaan oleh pemerintah untuk pengeluaran belanja pemerintah.

4. Permintaan luar negeri adalah permintaan barang dan jasa yang datang dari luar negeri contohnya adalah barang-barang ekspor.

c. Permintaan dilihat dari jumlah pemintanya

1. Permintaan Individu adalah permintaan yang datang dari seseorang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Permintaan individu ditentukan oleh hal-hal berikut

2. Harga merupakan faktor utama yang mempengaruhi seseorang dalam membeli suatu produk.jika harga produk itu semangkin meningkat maka konsumen tersebut akan berusaha mengurangi pembelian produk.

3. Pendapatan Jika pendapatan meningkat biasanya permintaan juga meningkat, tapi jika seseorang mempunyai pendapatan yang menurun atau bahkan dikeluarkan dari pekerjaan dan tidak mempunyai pendapatan maka kita akan mengurangi permintaan kita.

4. Jika barang lain yang berkaitan. Jika barang lain yang berkaitan mengalami penurunan maka orang akan memilih barang tersebut daripada barang ayang akan dibeli. Sebagai contoh harga the mengalami penurunan maka orang akan memilih membeli the daripada membeli kopi yang biasa diminum.

5. Selera Jika seorang siswa menyukai pentol goreng, maka dia akan membeli pentol goreng dalam porsi yang cukup banyak daripada membeli manisan.

6. Ekspetasi sangat berpengaruh pada niat seseorang untuk membeli suatu barang atau jasa sebagai contoh adalah jika anda memperkirakan bahwa harga suatu baju akan mengalami diskon besar-besaran pada akhir tahun maka anda tidak berminat untuk membeli baju sekarang.
7. Permintaan Pasar adalah permintaan yang dimiliki oleh masyarakat dalam waktu yang sama

2.4.3. Definisi Pembelian

Pembelian adalah suatu cara pemindahan hak yang diperoleh pihak pertama (pembeli) dari pihak kedua (penjual) dengan jalan memberikan sejumlah uang.

Adapun fungsi – fungsi pembelian adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan bahan – bahan dan alat pembantu lainnya.
2. Kapan dan dimana diadakan pembelian
3. Harga yang ekonomis

2.5. Arsitektur Aplikasi

Yang disebut jaringan komputer *(computer network)* atau sering disingkat jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagai perangakat lunak, perangkat keras, bahkan berbagi kekuatan proses.

2.5.1. Visual Basic 6.0

"*Visual*" dalam hal ini merupakan bahasa pemrograman yang menyerahkan berbagai desain dengan model GUI (*Graphical User Interface*).

"Basic" menunjukan bahasa pemrograman BASIC (*Biginner All-Purpose Symbolic Intruction Code*). Visual basic dikembangkan dari bahasa BASIC yang ditambah ratusan perintah tambahan, *function*, *keyword*, dan banyak berhubungan langsung dengan GUI Windows.

"Visual basic adalah program untuk membuat apikasi berbasis Microsoft Windows secara cepat dan mudah".

a. Kemampuan *Visual Basic 6.0*

Kemampuan Visual Basic 6.0 antara lain:

1. Data Acces, digunakan untuk membuat aplikasi database.
2. Teknologi ActiveX, berguna untuk membuat fungsi yang dapat digunakan untuk aplikasi seperti Microsoft Word prosessor, Microsoft Excel spreadsheet, dan aplikasi Windows lainnya.
3. Internet, digunakan untuk membuat aplikasi berbasis internet yang mampu mengintegrasi dokumen, baik dari aplikasi Anda ke internet maupun dari internet ke aplikasi Anda.
4. *Finishing* aplikasi, digunakan untuk kompilasi aplikasi menjadi file.exe. Kemudian dengan menggunakan *Virtual Basic Machine*, aplikasi siap dipenjualankan.

b.* IDE *Visual Basic 6.0

Menurut Lingkungan pengembangan terpadu atau *Integrated Development Environment* (IDE) dalam program *Visual Basic* terbagi menjadi sembilan bagian yaitu :

a. Control Menu

Control Menu adalah menu yang digunakan terutama untuk memanipulasi jendela *Visual Basic*. Dari menu ini kita bisa mengubah ukuran, memindahkan atau menutup jendela *Visual Basic* atau jendela *Windows* lainnya.

b. *Menu*

Menu *Visual Basic* berisi semua perintah *Visual Basic* yang dapat kita pilih untuk melakukan tugas tertentu. Isi dari menu ini sebagian hampir sama dengan program-program *Windows* pada umumnya.

c. *Toolbar*

Toolbar adalah tombol-tombol yang mewakili suatu perintah tertentu dari *Visual Basic*. Setiap tombol tersebut dapat langsung diklik untuk melakukan perintah tertentu. Biasanya tombol-tombol ini merupakan perintah-perintah yang sering digunakan dan terdapat pula pada menu *Visual Basic*.

d. *Form Windows*

Form Windows atau jendela *form* adalah daerah kerja utama, dimana kita akan memuat program-program aplikasi *Visual Basic.* Pada *form* ini, kita akan meletakkan berbagai macam objek interaktif seperti misalnya teks, gambar, tombol-tombol perintah, *scrollbar*, dan sebagainya. Jendela *form* ini pada awalnya kelihatannya kecil, tetapi ukurannya bisa diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan aplikasi kita.

e. *Toolbox*

Toolbox adalah "kotak peranti" yang mengandung semua objek atau kontrol yang dibutuhkan untuk membentuk suatu program aplikasi. Control adalah suatu objek yang akan menjadi *interface* (penghubung) anatara program aplikasi dan *user*-nya, dan kesemuanya harus diletakkan didalam jendela *form.*

f. *Project Explorer*

Jendela *Project Explorer* adalah jendela yang mengandung semua *file* di dalam aplikasi *Visula Basc*. Setiap aplikasi dalam *Visula Basic* disebut dengan istilah *project* (proyek), dan setiap proyek bisa mengandung lebih dari satu *file*. Pada *Project Explorer* ditampilkan semua *file* yang terdapat pada aplikasi kita, misalnya *form, modul, clas*, dan sebagainya.

g. *Jendela Properties*

Jendela *Properties* adalah jendela yang mengandung semua informasi mengenai objek yang terdapat pada aplikasi *Visual Basic*. Property adalah sifat dari sebuah objek, misalnya seperti namanya, warna, ukuran, posisi, dan sebagainya. Setiap objek sebagian besar memiliki jenis property yang sama, tetapi ada pula yang berbeda.

h. *Form Layout Windows*

Form Layout Windows adalah jendela yang menggambarkan posisi dari *form* yang ditampilkan pada layer monitor. Posisi *form* pada *form layout windows* inilah yang merupakan petunjuk dimana aplikasi kita

akan ditampilkan pada layer monitor saat menjalankan program aplikasi nanti.

i. *Jendela Code*

Jendela Code adalah suatu jendela yang penting didalam *Visual Basic*. Jendela ini berisi kode-kode program yang merupakan instruksi-instruksi untuk aplikasi *Visual Basic*. Setiap objek pada *Visual Basic* dapat kita tambah dengan kode-kode program untuk melakukan tugas-tugas tertentu, misalnya menutup aplikasi, membatalkan perintah, dan sebagainya.

2.5.2. Microsoft Access

Microsoft Access adalah sebuah program aplikasi basis data komputer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan dan perusahaan kecil hingga menengah. Aplikasi ini merupakan anggota dari beberapa aplikasi Microsoft Office, selain tentunya Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet Database Engine, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna. Versi terakhir adalah Microsoft Office Access 2007 yang termasuk ke dalam Microsoft Office System 2007.

Microsoft Access dapat menggunakan data yang disimpan di dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, Visual Basic Application (VBA), atau semua kontainer basis data yang mendukung standar ODBC. Para pengguna/*programmer* yang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang

kompleks, sementara para programmer yang kurang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang sederhana. Access juga mendukung teknik-teknik pemrograman berorientasi objek, tetapi tidak dapat digolongkan ke dalam perangkat bantu pemrograman berorientasi objek

2.5.2.1. Kemampuan Microsoft Access

Berikut adalah informasi mengenai kemampuan database MS Access yang didapat dari help aplikasi tersebut, diantaranya ;

1. Table, digunakan untuk menyimpan data
2. Query, digunakan untuk memanipulasi data
3. Form, digunakan untuk frontend aplokasi. Biasanya untuk menampilkan data, menambah data dll
4. Report, digunakan untuk membuat laporan
5. Macro, digunakan untuk melakukan satu atau beberapa fungsi
6. Switchboard