BAB II

LANDASAN TEORI

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

Landasan teori yang dipakai oleh penulis digunakan untuk membantu dalam penyusunan laporan praktek kerja lapangan. Karena itu penulis ingin menjabarkan teori – teori yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang dibahas dalam penulisan laporan ini.

2.1. Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut,

> **"Sistem menurut [JOG[2]] adalah suatu jaringan kerja dari prosedur prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu."**

Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut,

> **""Sistem menurut [JOG[2]] adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu."**

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi (bekerja sama), membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan

2. Batas Sistem

Adalah daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungannya. Batas sistem juga menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem

Apapun yang ada diluar sistem dari sistem yang mempengaruhi sistem. Lingkungan luar sistem dapat merugikan atau menguntungkan sistem.

4. Penghubung sistem

Media penghubung antara satuan hubungan sistem dengan subsistem lainnya. Keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung.

5. Masukan Sistem

Masukan (input) adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, dapat berupa maintenance input dan signal input. Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut beroperasi. Sedangkan signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem

Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran sistem dapat merupakan masukan untuk subsistem lain.

7. Pengolah sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan mengubah masukan menjadi keluaran

8. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Jika ada suatu sistem tidak memiliki sasaran atau tujuan, maka operasi sistem tidak berguna.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi sangat penting dalam suatu organisasi, sehingga suatu sistem yang kurang informasi akan menjadi luruh dan akhirnya berakhir. Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut,

"Informasi menurut JOG [2] adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya"

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian kejadian yang terjadi pada suatu saat tertentu dan kesatuan nyata informasi yang diperoleh. Informasi yang diperoleh dari hasil pengolahan data harus mempunyai kualitas yang tergantung pada tiga hal berikut ini :

1. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.

2. Tepat

Berarti informasi yang datang kepada kepada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak memiliki nilai lagi karena informasi merupakan landasan bagi pengambilan keputusan.

3. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat yang sesuai bagi pemakainya.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam mengambil keputusan, sistem informasi didefinisikan sebagai berikut :

> **" Sistem infomasi menurut JOG [2] adalah suatu sistem didalam 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."**

Suatu sistem informasi memiliki komponen Sistem Informasi, yaitu :

1. Blok Masukan

Input yang mewakili masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

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

4. Blok Teknologi

Teknologi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

Teknologi terdiri dari 3(tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*brainware* atau *humanware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data

Basis Data (*Database*) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali

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

2.4 Wajib Pajak

Wajib pajak adalah orang yang bekewajiban membayarkan sejumlah uang sesuai dengan pajak yang ditanggungnya untuk turut serta dalam pembangunan Negara.

2.5 NPWP

Adalah nomor yang diberikan Dari direktorat jendral pajak kepada wajib pajak untuk mempermudah dalam pengelompokan data dan penbuatan basis data, juga dalam pengarsipan. Nomor yang diberikan biasanya dibagi menurut jenis pajak yang ditanggung, misalnya pajak undian, pajak perusahaan, pajak perseorangan dan lain lain.

2.6 Konsep Database

Adalah kumpulan file yang saling berelasi , relasi tersebut dapat ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu data base menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan atau instansi.

Dalam satu file terdapat record record yang sejenis dan merupakan satu kumpulan entity yang seragam. Satu record terdiri dari field field yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa field tersebut dalam suatu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu record.

Untuk memanggil isi dari field, digunakan attribute. Set program pengelola merupakan satu paket program yang dibuat agar memudahkan dan mengefisienkan pemasukan atau pembacaan informasi kedalam database.

2.6.1 Entity

Adalah orang,tempat atau kejadian atau konsep yang informasinya direkam.

2.6.2 Atribute

Setiap entity mempunyai atribute atau sebutan untuk mewakili suatu entity, nama lain dari atribute adalah data elemen atau data field atau data item.

2.6.3 Record

Adalah kumpulan elemen yang saling berkaitan dan menginformasikan tentang suatu entity secara lengkap. Satu record mewakili suatu informasi tentang suatu obyek, misalnya dalam suatu record ada Nim, Nama Mahasiswa,Alamat dan asal.

2.6.4 File

File adalah kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen dan atribute yang sama tetapi value atau isinya berbeda.

2.6.5 Data Base Management sistem (DBMS)

Merupakan kumpulan file yang saling berkait bersama dengan program untuk pengelolanya. Data base adalah kumpulan datanya sedangkan program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program untuk membaca data,mengisi data,menghapus data,melaporkan data dalam database.

Dalam DBMS terdapat paket bahasa yang dibagi menjadi 3 definisi,yaitu:

1. Data Definition language (DDL)

Pola database dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan suatu bahasa khusus yang bernama data definition language. Hasil kompilasi

dari perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan kamus data atau data dictionary atau directory.

Satu data directory adalah satu file yang berisi meta data atau data mengenai data. File ini dikosultasikan sebelum data sebenarnya dibaca atau dimodifikasikan dalam satu sistem data base.

2. Data Manipulation language(DML)

Data manipulation language adalah bahasa yang memungkinkan pemakai untuk akses atau memanipulasi data sebagaimana seperti yang telah diorganisasikan sebelumnya dalam model data yang tepat.

3. query

Adalah pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian dari DML yang digunakan untuk pengambilan informasi yang juga disebut dengan nama query language.

2.6.6 Kegunaan dari database

Penyusunan suatu database digunakan untuk mengatasi masalah - masalah pada penyusunan data antara lain:

- Redudansi dan inkonsistensi data
- Multiple user
- Security
- Isolasi Data
- Interasi Data
- Dan lain lain.

2.7 HTML

Hypertext markup language adalah bahasa yang digunakan oleh seorang webmaster dalam membuat suatu website.

2.8 Bahasa Pemrograman Web

Dalam website tidak hanya kita bisa menampilkan inormasi yang terbaru tetapi juga dapat dimasukkan program program yang nantinya dapat digunakan dalam mengolah data. Ada bebagai macam bahasa pemrograman data tetapi yang paling banya dipakai oleh web programming adalah javascript, php dan asp. Ketiga program diatas seringkali digabung dengan listing program dengan bahasa html sehingga selain berisi program juga program itu mempunyai penampilan yang bisa dibuat semenarik mungkin yang bisa dilakukan oleh html.

Program program yang digunakan dalam pembuatan website ada beraneka ragam dari yang berbasis text seperti notepad atau ultra edit juga ada yang berbasi GUI atau graphic user interface contohnya adalah microsoft frontpage dan macromedia dreamweaver.

2.9 Jaringan Intranet dan Lan

Lan atau local area network adalah suatu jaringan komputer yang menghubungkan beberapa komputer dalam suatu area misalnya dalam sebuah kantor.

Untuk kantor yang besar dan memiliki berbagi perwakilan diberbagai daerah, jaringan lan tidaklah lagi mencukupi karena wilayah yang terlalu luas. Maka dari itu dibangunlah sebuah jaringan yang dapat menghubungkan jaringan - jaringan lan di

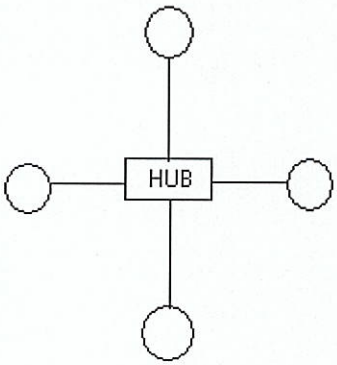
beberapa kantor dalam sebuah server yang berada di pusat kantor tersebut untuk menghubungkan antara satu kantor dan kantor yang lain.

Adapun kelebihan intranet dari pada internet adalah tingkat kerahasiaan yang tinggi sehingga memperkecil kemingkinan rahasia rahasia kantor dapat jebol ke masyarakat tetapi tetap dapat bertukar informasi dengan cepat layaknya menggunakan fasilitas internet. Hal itu dikarenakan website ini tidak dapat diakses dari luar walaupun menggunakan jaringan pstn atau microwave dan hanya dapat digunakan oleh kalangan terbatas yaitu orang orang yang mempunyai user name untuk bisa log in kedalam jaringan intranet.

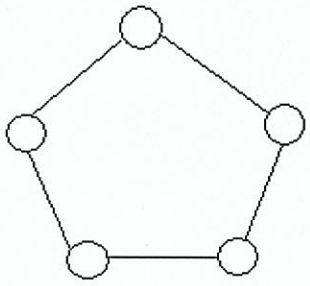
Didalam pembuatan jaringan LAN maupun intranet, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Yaitu penggunaan spesifikasi komputer yang dibutuhkan, juga topologi jaringan yang digunakan agar jaringan yang akan dibangun nantinya dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

Ada beberapa topologi jaringan yang biasa kita kenal dan kita pakai, yaitu:

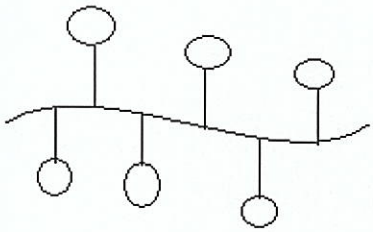
1. Topologi Star



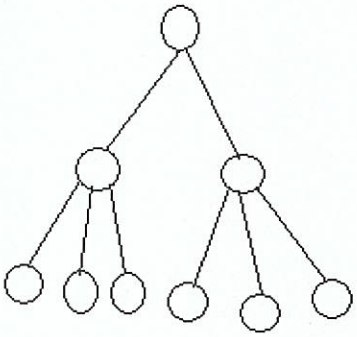
2. Topologi Ring



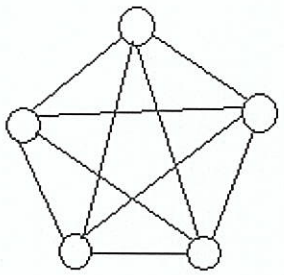
3. Topologi Bus



4. Topologi Cluster/Tree



5. Topologi Mash



Dari beberapa topologi di atas, ada beberapa topologi yang sudah jarang digunakan Karen kualitas yang tidak sesuai dengan biaya yang dikeluarkan dan juga tidak sesuai dengan kebutuhan yaitu topologi Bus. Dari topologi diatas yang biasa digunakan dalam perusahaan biasanya topologi Star atau Mash sedang untuk topologi Ring biasanya digunakan apabila masih terdapat sedikit komputer, karena memakai sistem antrian maka topologi ring tidak cocok apabila digunakan di kantor yang sudah memiliki banyak komputer. Tetapi untuk sedikit komputer topologi ring cukup efektif.