BAB II

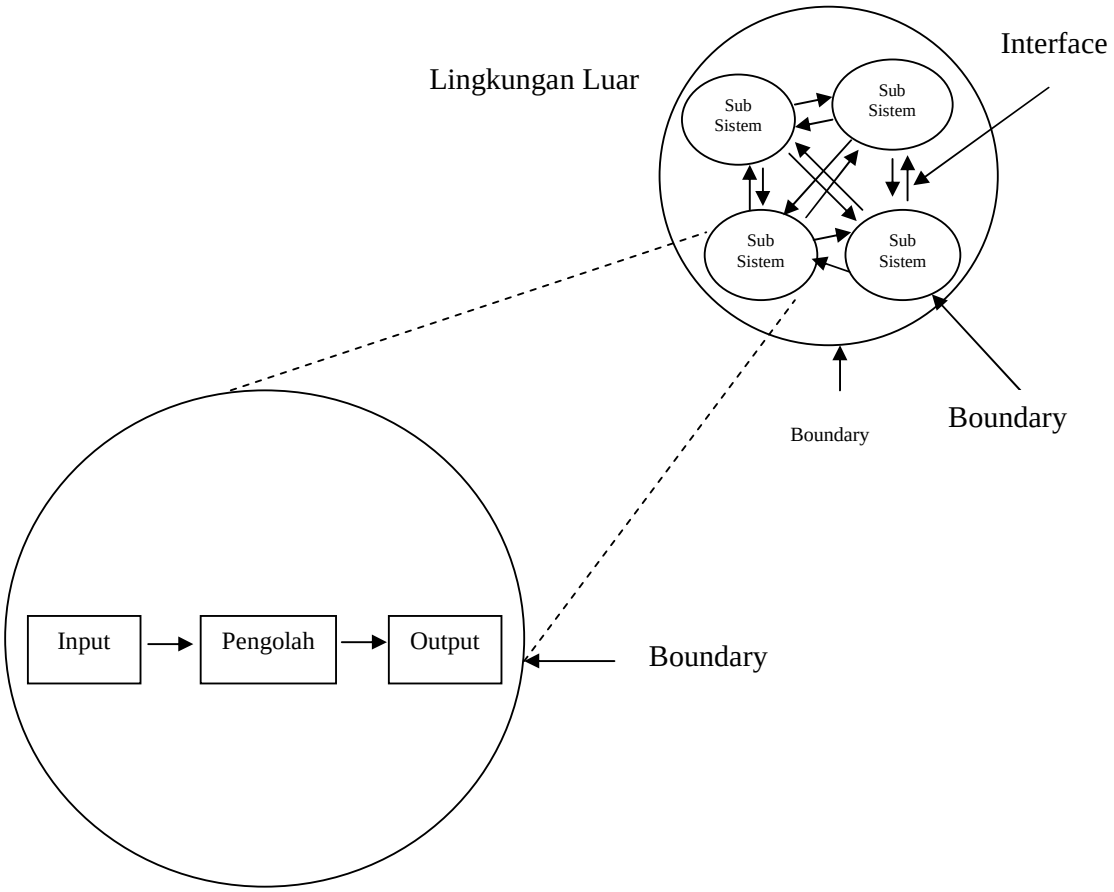
LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Jogiyanto (2005 : 1)

Ciri-ciri sistem :

1. Tujuan sistem merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem.
2. Batas sistem merupakan garis abstraksi yang memisahkan antara sistem dan lingkungannya.
3. Sub sistem merupakan komponen atau bagian dari suatu sistem, subsistem ini bisa phisik ataupun abstrak.
4. Hubungan sistem adalah hubungan yang terjadi antar subsistem dengan subsistem lainnya yang setingkat atau antara subsistem dengan sistem yang lebih besar.
5. *Input* merupakan segala sesuatu yang masuk kedalam suatu sistem.
6. *Output* merupakan hasil dari suatu proses yang merupakan tujuan dari keberadaan sistem.
7. Lingkungan sistem adalah faktor-faktor di luar sistem yang mempengaruhi sistem.



Gambar 2.1. Karakteristik suatu sistem.

Jogiyanto (2005 : 6)

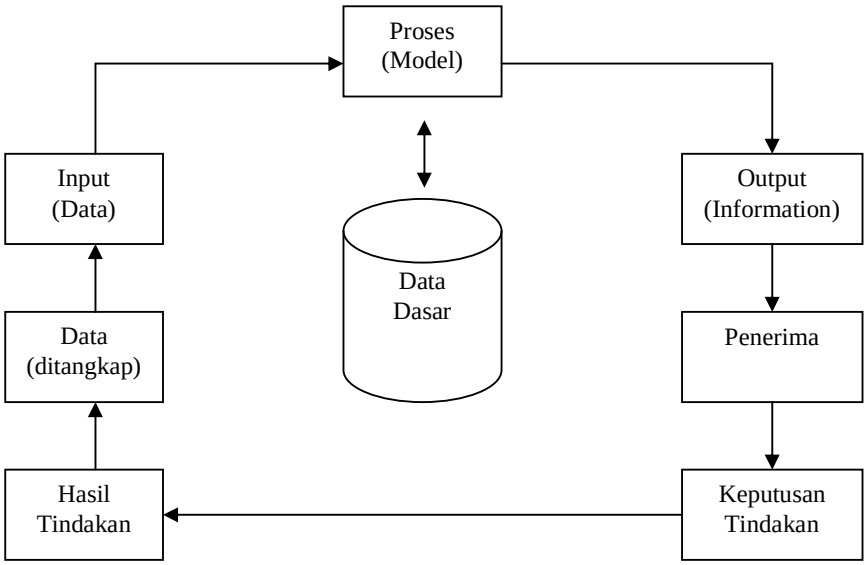
2.2. Konsep Dasar Informasi

Pengertian informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Jogiyanto (2005 : 8)

Ciri-ciri informasi :

1. **Akurat** artinya informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya.
2. **Tepat waktu** artinya informasi itu harus tersedia atau ada pada saat informasi tersebut diperlukan, tidak besok atau beberapa jam lagi.

3. **Relevan** artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan.
4. **Lengkap** artinya informasi harus diberikan secara lengkap.



Gambar 2.2. Siklus Informasi.

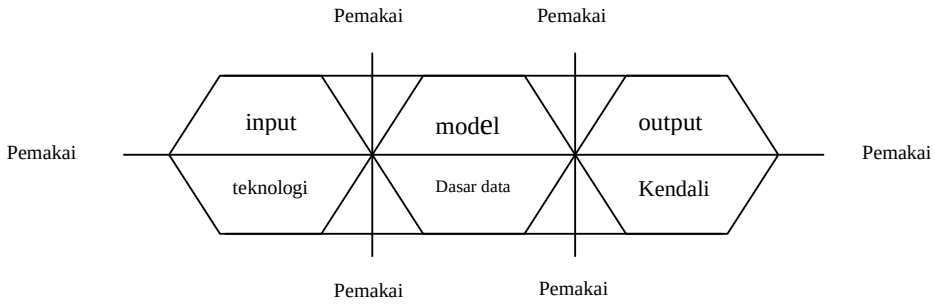
Jogiyanto (2005 : 9)

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi 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. Jogiyanto (2005 : 11)

Komponen-komponen Sistem Informasi sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*Hardware*)
2. Perangkat lunak (*Software*)
3. Prosedur (*Procedure*)
4. Manusia (*Brainware*)
5. Basis Data (*Database*)
6. Jaringan Komunikasi (*Communication network*)



Gambar 2.3. Blok sistem informasi yang berinteraksi.

Jogiyanto (2005 : 12)

2.4. Pengertian Persediaan

Menurut Freddy Rangkuti (2004 : 1-2) pengertian dari persediaan adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan / proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaanya dalam suatu proses produksi. Jadi, persediaan merupakan bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan

dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

Fungsi persediaan :

Persediaan memberikan berbagai manfaat yang ada pada umumnya yaitu mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang serta menyampaikannya kepada para pelanggan atau konsumen.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Freddy Rangkuti (2004 : 7), bahwa persediaan yang diadakan mulai dari bahan baku sampai barang jadi berguna untuk :

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang;
2. Menghilangkan resiko barang yang rusak;
3. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan;
4. Mencapai penggunaan mesin yang optimal;
5. Memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya bagi konsumen;

Persediaan merupakan salah satu unsur paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara terus-menerus diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali.

2.5. Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Melwin Syahrizal (2005 : 2) Jaringan komputer adalah himpunan “interkoneksi” antara 2 komputer *autonomous* atau lebih yang terhubung dengan

media transmisi kabel atau tanpa kabel (*wireless*). Bila sebuah komputer dapat membuat komputer lainnya *restart, shutdown*, atau melakukan kontrol lainnya, maka komputer-komputer tersebut bukan *autonomous* (*tidak melakukan kontrol terhadap komputer lain dengan akses penuh*).

Di dalam jaringan komputer dikenal sistem koneksi antarnode (komputer), yakni :

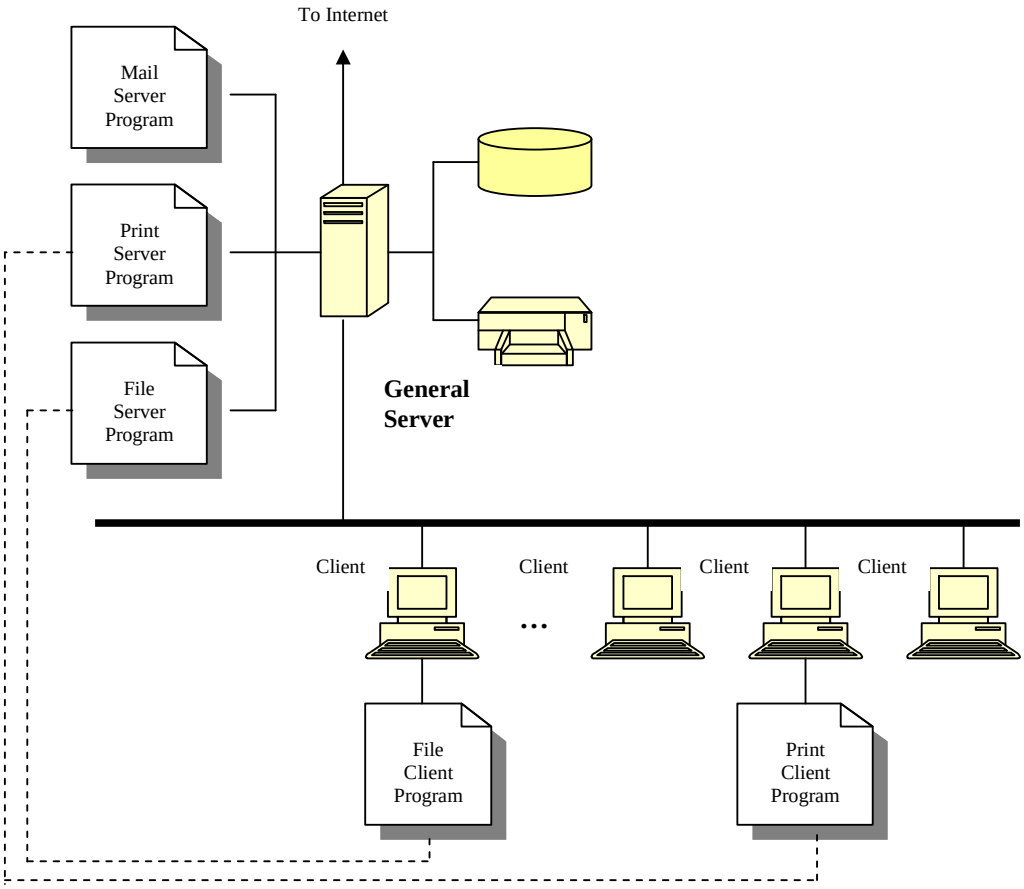
a) Client-Server

Selain pada jaringan lokal, sistem ini bisa juga diterapkan dengan teknologi internet di mana ada suatu unit komputer yang berfungsi sebagai *server* yang hanya memberikan layanan bagi komputer lain, dan *client* yang juga hanya meminta layanan dari *server*. Akses dilakukan transparan dari *client* dengan melakukan *login* terlebih dulu ke *server* yang dituju.

Client hanya bisa menggunakan *resource* yang disediakan *server* sesuai dengan otoritas yang diberikan oleh administrator. Aplikasi yang dijalankan pada sisi *client* bisa saja merupakan *resource* yang tersedia diserver atau aplikasi yang di-*install* di sisi *client* namun hanya bisa dijalankan setelah terkoneksi ke *server*.

Jenis layanan *Client-Server* antara lain :

1. ***File server*** : memberikan layanan fungsi pengelolaan file.
2. ***Print server*** : memberikan layanan fungsi pencetakan.
3. ***Database Server*** : proses-proses fungsional mengenai database dijalankan pada mesin ini dan stasiun lain dapat minta pelayanan.
4. **DIP (*Document Information Processing*)** : memberikan pelayanan fungsi penyimpanan, manajemen, dan pengambilan data.



Gambar 2.4. Model Client-Server dengan sebuah server yang berfungsi umum.

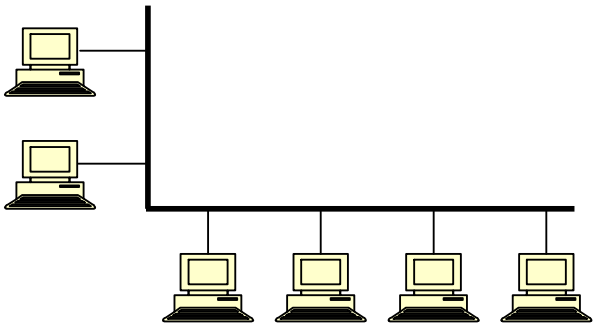
Melwin Syafrizal (2005 : 4)

2.5.1. Jenis-jenis Jaringan

Secara umum jaringan komputer terbagi menjadi 3 jenis, yaitu :

a) *Local Area Network* (LAN)

Sebuah LAN adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang *relative* kecil, umumnya dibatasi oleh area lingkungan, seperti sebuah kantor pada sebuah gedung, atau tiap-tiap ruangan pada sebuah sekolah. Biasanya jarak antarnode tidak lebih jauh dari sekitar 200 m.



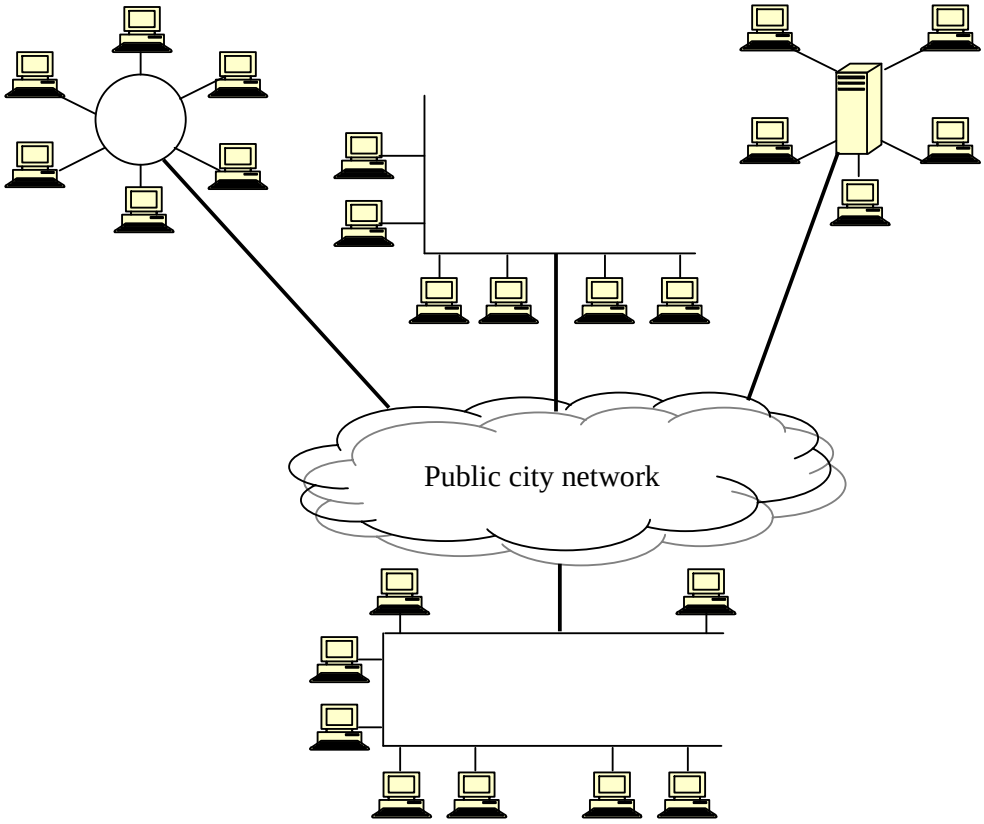
a. Single-building LAN

Gambar 2.5. Local Area Network (LAN).

Melwin Syafrizal (2005 : 16)

b) *Metropolitan Area Network* (MAN)

Sebuah MAN biasanya meliputi area yang lebih besar dari LAN, misalnya antargedung dalam suatu daerah (wilayah seperti propinsi atau Negara lain). Dalam hal ini jaringan menghubungkan beberapa buah jaringan kecil ke dalam lingkungan area yang lebih besar. Sebagai contoh, jaringan beberapa kantor cabang sebuah bank di dalam sebuah kota besar yang dihubungkan antara satu dengan lainnya.



Gambar 2.6. Metropolitan Area Network.

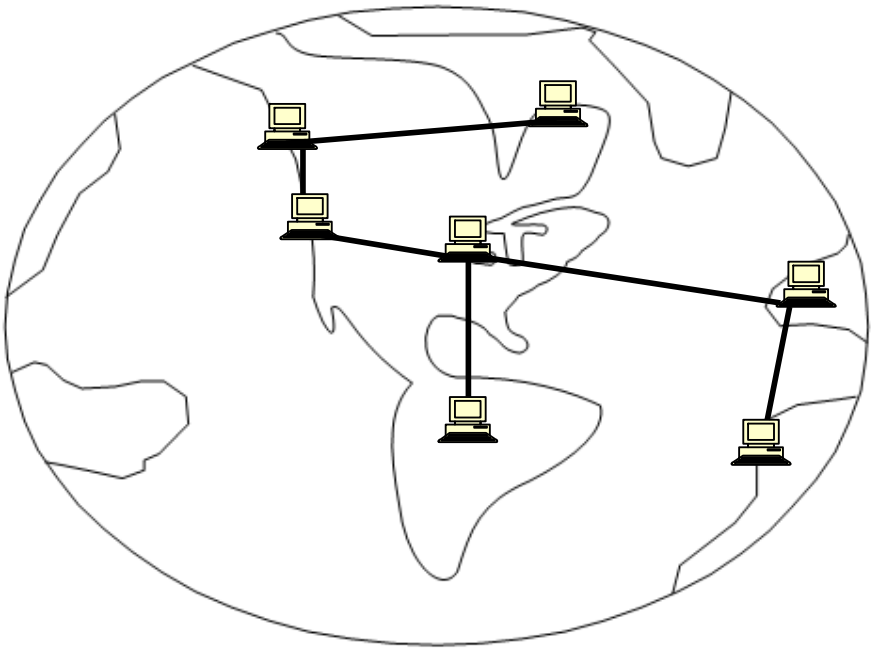
Melwin Syafrizal (2005 : 17)

c) *Wide Area Network* (WAN)

Wide Area Network (WAN) adalah jaringan yang biasanya sudah menggunakan media *wireless*, sarana satelit, ataupun kabel serat *optic*, karena jangkauannya yang lebih luas, bukan hanya meliputi satu kota atau antarkota dalam suatu wilayah, tetapi mulai menjangkau area/wilayah otoritas negara lain.

Sebagai contoh, jaringan komputer kantor *City Bank* yang ada di Indonesia ataupun yang ada di Negara lain, yang saling berhubungan, jaringan ATM *Master Card, Visa Card* atau *Cirrus* yang tersebar di seluruh dunia, dan lain-lain.

Biasanya WAN lebih rumit dan sangat kompleks bila dibandingkan LAN maupun MAN. Menggunakan banyak sarana untuk menghubungkan antara LAN dan WAN ke dalam komunikasi global seperti *internet*, meski demikian antara LAN, MAN dan WAN tidak banyak berbeda dalam beberapa hal. Hanya lingkup areanya saja yang berbeda satu dengan yang lain.



Gambar 2.7. Wide Area Network.

Melwin Syafrizal (2005 : 18)

Tabel 2.1. Interkoneksi berdasarkan jarak antarnode.

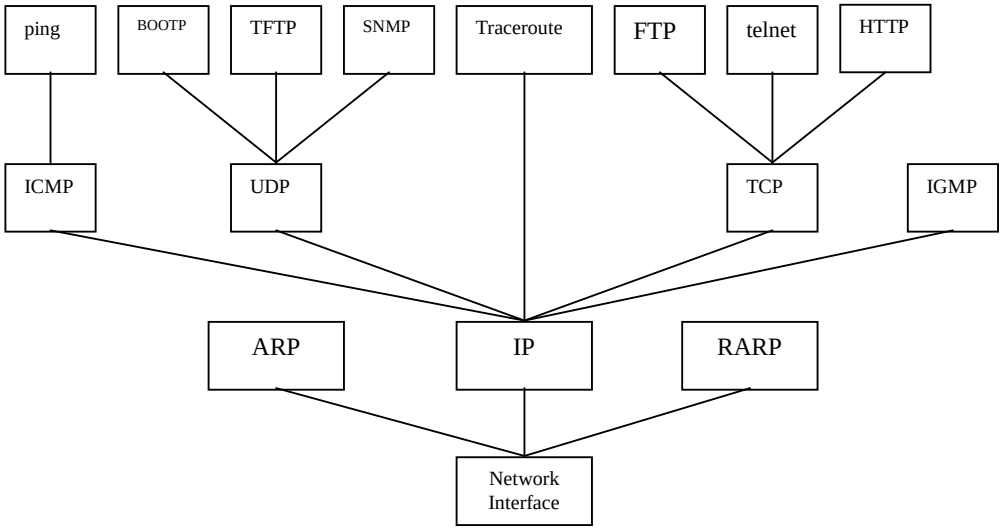
Melwin Syafrizal (2005 : 18)

Jarak antarkomputer	**Lokasi / Area**	**Jenis Jaringan**
1-10 m	Ruangan	*Local Area Network*
100 m - < 1 km	Gedung perkantoran	
1-10 km	Kota	*Metropolitan Area Network*
> 10 - < 100 km	Kabupaten, propinsi	
>= 100 km	Negara	*Wide Area Network*
>= 1.000 km	Benua	
>= 10.000 km	Planet	*Internet*

Nilai-nilai yang terdapat pada tabel di atas bukan merupakan nilai mutlak bagi jarak yang menghubungkan antarkomputer, karena jarak tersebut bisa saja lebih pendek, tergantung pada kondisi area suatu wilayah.

2.5.2. Pengertian TCP/IP

Menurut Melwin Syafrizal (2005 : 96) TCP/IP adalah sekumpulan protokol yang terdapat di dalam jaringan komputer (*network*) yang digunakan untuk berkomunikasi atau bertukar data antarkomputer. TCP/IP merupakan protokol standar pada jaringan internet yang menghubungkan banyaknya komputer yang berbeda jenis mesin maupun sistem operasi agar dapat berinteraksi satu sama lain.



Gambar 2.8. Beberapa protocol yang terdapat pada TCP/IP.

Melwin Syafrizal (2005 : 96)

2.6. Definisi Visual Basic 6.0

Menurut Hengky Alexander Mangkulo (2004 : 1-2) Visual Basic 6.0 adalah salah satu produk bahasa pemrograman yang dikeluarkan Microsoft, salah satu perusahaan software terkemuka didunia. Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemrograman yang mudah digunakan untuk pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi kecil maupun aplikasi besar. Dengan banyaknya komponen kontrol yang disediakan oleh Visual Basic 6.0, membuat para programmer dan pengembang aplikasi lebih mudah dalam pembuatan aplikasi. Walaupun Visual Basic 6.0 mudah digunakan dalam pengembangan aplikasi, visual basic 6.0 juga memiliki kekuatan dalam pengembangan aplikasi. Untuk dapat menggunakan Visual Basic 6.0, Anda perlu mempelajari IDE dari Visual Basic 6.0 terlebih dahulu. IDE dari Visual Basic 6.0 dibagi menjadi delapan bagian besar, yaitu *menu, toolbar*,

toolbox, project explorer, properties window, form layout window, form dan kode editor.

2.7. Definisi Microsoft SQL Server 2000

Menurut Hengky Alexander Mangkulo (2004 : 14) SQL *Server* adalah produk aplikasi database yang dikeluarkan oleh *Microsoft.* SQL *Server* dapat digunakan pada pembuatan aplikasi mulai dari aplikasi kecil sampai dengan aplikasi yang besar sekalipun. Pada waktu SQL *Server* diinstal, otomatis sudah terdapat enam buah database, yaitu *master, model, tempdb, pubs, Northwind dan msdb*. Pada menu Microsoft SQL Server di Windows, terdapat sembilan buah menu pilihan. Menu tersebut adalah *Books Online, Client Network Utility, Configure SQL XML Support in IIS, Enterprise Manager, Import and Export Data, Profiler, Query Analyzer, Server Network Utility, Service Manager*.