BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 . Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

1. Pendekatan sistem yang 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 menyelesaikan suatu sasaran tertentu". Jogianto hartono (1989 : 1)

2. 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". Jogianto hartono, (1989: 2*)*

Suatu sistem dapat terdiri dari komponen-komponen (*subsistem)* yang saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan, untuk itu subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri agar tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

Suatu sistem mempunyai maksud tertentu, yaitu untuk mencapai suatu tujuan (*goal)* dan untuk mencapai suatu sasaran *(objectives)*.

2.1.1. Elemen-Elemen Sistem

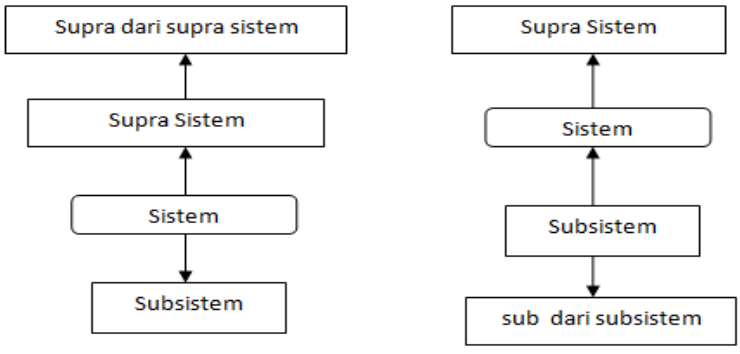
Sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara tidak beraturan, tetapi memiliki elemen-elemen yang saling berkaitan. Elemen-elemen yang dapat menyusun sebuah sistem tersebut, terdiri dari :

1. Tujuan, merupakan tujuan dari sistem tersebut.
2. Batasan, merupakan batasan-batasan yang ada untuk mencapai tujuan dari sistem.
3. Kontrol, merupakan pengawas dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem.
4. Input, merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan.
5. Proses, merupakan bagian yang memproses masukan data menjadi informasi yang sesuai dengan keinginan penerima.
6. Output, merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem.
7. Umpan Balik, merupakan elemen sistem yang mempunyai tugas untuk melihat kembali apakah sistem telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

2.1.2. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, 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 sistem tidak perduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap sub-sistem mempunyai mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Sistem yang lebih besar disebut dengan *Supra Sistem*.

Misalnya suatu perusahaan dapat disebut dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar disebut dengan *Supra Sistem*. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut sebagai sub-sistem. Demikian juga bila perusahaan/intansi dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya. Jogianto Hartono, (1999 **:** 684).



Gambar2.1. Subsistem, sistem, supra sistem.

(Sumber : Jogianto Hartono,1999, Pengenalan Komputer, Yogyakarta)

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupkan hal yang penting dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadikan sistem yang tidak akan berkembang.

Definisi Informasi adalah sebagai berikut :

"Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan".(HM. Jogianto, 1999: 692)

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data idem. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

Untuk mendapatkan informasi yang berkualitas tergantung pada 3 (tiga) hal, yaitu :

1. Akurat

Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan, 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.

2. Tepat pada waktu

Tepat pada waktu 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.

3. Relevan

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

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi tersebut didapat dari sistem informasi (*information systems*) atau disebut juga *processing systems* atau *information processing systems* atau *information generating systems.*

Sistem informasi didefinisikan sebagai berikut :

"Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar yang penting dan

menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik". Jogianto Hartono (1999 : 697)

2.4. Sistem Informasi Akademik

Akademik adalah segala sesuatu yang berhubuhgan dengan sifat ilmiah, bersifat ilmu pengetahuan. Sedangkan sistem informasi akademik adalah suatu sistem yangmemberikan layanan informasi yang berupa data, dalam hal ini yang berhubungan dengan data akademik.

2.5. Yayasan

Yayasan (Inggris: *foundation*) adalah suatu badan hukum yang mempunyai maksud dan tujuan bersifat sosial, keagamaan dan kemanusiaan, didirikan dengan memperhatikan persyaratan formal yang ditentukan dalam undang-undang. Di Indonesia, yayasan diatur dalam Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2004 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2001 tentang Yayasan. Rapat paripurna DPR pada tanggal 7 September 2004 menyetujui undang-undang ini, dan Presiden RI Megawati Soekarnoputri mengesahkannya pada tanggal 6 Oktober 2004. (***http://www.wikipedia.com/24 Mei 2013***)

2.5.1. Pendirian Yayasan

Pendirian yayasan dilakukan dengan akta notaris dan mempunyai status badan hukum setelah akta pendirian memperoleh pengesahan dari Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia atau pejabat yang ditunjuk.

Permohonan pendirian yayasan dapat diajukan kepada Kepala Kantor Wilayah Departemen Kehakiman dan Hak Asasi Manusia yang wilayah kerjanya meliputi tempat kedudukan yayasan. Yayasan yang telah memperoleh pengesahan diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Yayasan mempunyai organ yang terdiri atas *Pembina*, *Pengurus*, dan *Pengawas*. Pengelolaan kekayaan dan pelaksanaan kegiatan yayasan dilakukan sepenuhnya oleh Pengurus. Pengurus wajib membuat laporan tahunan yang disampaikan kepada Pembina mengenai keadaan keuangan dan perkembangan kegiatan yayasan. Pengawas bertugas melakukan pengawasan serta memberi nasihat kepada Pengurus dalam menjalankan kegiatan yayasan.

2.5.2. Pendidikan

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (1991) "Pendidikan diartikan sebagai proses pembelajaran bagi individu untuk mencapai pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi mengenai obyek-obyek tertentu dan spesifik. Pengetahuan tersebut diperoleh secara formal yang berakibat individu mempunyai pola pikir dan perilaku sesuai dengan pendidikan yang telah diperolehnya".

Ada beberapa pengertian pendidikian menurut para ahli diantaranya :

Pengertian pendidikan menurut Prof. Herman H. Horn pendidikan adalah proses abadi dari penyesuaian lebih tinggi bagi makhluk yang telah berkembang secara fisk dan mental yang bebas dan sadar kepada Tuhan seperti

termanifestasikan dalam alam sekitar, intelektual, emosional dan kemauan dari manusia. .(***http://www.wikipedia.org/24 Mei 2013***)

Pengertian pendidikan menurut Prof. H. Mahmud Yunus pendidikan adalah usaha-usaha yang sengaja dipilih untuk mempengaruhi dan membantu anak dengan tujuan peningkatan keilmuan, jasmani dan akhlak sehingga secara bertahap dapat mengantarkan si anak kepada tujuannya yang paling tinggi. Agar si anak hidup bahagia, serta seluruh apa yang dilakukanya menjadi bermanfaat bagi dirinya dan masyarakat. .(***http://www.wikipedia.org /24 Mei 2013***)

2.5.3. Pendidikan Islam

Pendidikan Islam merupakan suatu bentuk kepribadian utama yakni kepribadian muslim. kepribadian yang memiliki nilai-nilai agama Islam, memilih dan memutuskan serta berbuat berdasarkan nilai-nilai Islam, dan bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai Islam. (***http://www.google.com/24 Mei 2013***)

2.5.4. Madrasah

Madrasah berasal dari bahasa Arab yaitu Madrasah yang artinya tempat untuk belajar atau sistem pendidikan klasikal yang didalamnya berlangsung proses belajar mengajar dengan materi-materi kajian yang terdiri dari ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum.

Menurut Dr. Malik Fadjar pengertian Madrasah secara umum dapat diartikan sebagai sekolah umum yang berciri khas Islam yang menjadi bagian

keseluruhan dari sistem pendidikan nasional. (***http://www.pengertianpengertian.blogspot.com/ 24 Mei 2013***)

2.5.5. Madrasah Ibtidaiah

Madrasah ibtidaiyah (disingkat MI) adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia, setara dengan Sekolah Dasar, yang pengelolaannya dilakukan oleh Kementerian Agama. Pendidikan madrasah ibtidaiyah ditempuh dalam waktu 6 tahun, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Lulusan madrasah ibtidaiyah dapat melanjutkan pendidikan ke madrasah tsanawiyah atau sekolah menengah pertama.(***http://www.wikipedia.org/24 Mei 2013***)

Kurikulum madrasah ibtidaiyah sama dengan kurikulum sekolah dasar, hanya saja pada MI terdapat porsi lebih banyak mengenai pendidikan agama Islam. Selain mengajarkan mata pelajaran sebagaimana sekolah dasar, juga ditambah dengan pelajaran-pelajaran seperti:

- Alquran dan Hadits
- Aqidah dan Akhlaq
- Fiqih
- Sejarah Kebudayaan Islam (SKI)
- Bahasa Arab

2.6. Internet

"Internet (*Interconnected Network*) merupakan jaringan (*network*) komputer yang terdiri dari ribuan jaringan komputer *independen* yang dihubungkan satu dengan yang lainnya". Jogianto Hartono (1999: 341*)*

2.6.1. Awal Mula Internet

Awal mula *internet* adalah jaringan komputer untuk sistem pertahanan yang dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Proyek jaringan ini diberi nama *Advanced Research Project Agency* (ARPA). Jaringan komputer ini kemudian diberi nama ARPANET. Pada tahun 1969, para ahli ilmu pengetahuan memikirkan untuk membuat suatu jaringan komputer yang dapat menghubungkan mereka untuk dapat berkomunikasi satu dengan lainnya. Departemen Pertahanan Amerika Serikat kemudian menjadi sponsor untuk melibatkan jaringan ini kedalam ARPANET. Demonstrasi pertama dari ARPANET ini menghubungkan komputer di University of California at Los Angeles (UCLA) dengan komputer di Stanford University. Pada tahun 1971, jaringan ARPANET sudah melibatkan 20 situs (*sites*) termasuk Massachusetts Institute of Technology (MIT) dan Harvard University. Pada tahun 1981 jumlah situs yang tergabung di dalam ARPANET sudah mencapai 200 situs. ARPANET berkembang dengan sangat cepatnya, tidak hanya melibatkan jaringan diantara universitas-universitas saja, tetapi juga melibatkan organisasi-organisasi lainnya di seluruh dunia. Di tahun 1983, karena sistem ini sudah menghubungkan banyak sekali jaringan-jaringan di seluruh dunia, maka mulai

dikenal dengan nama *Internet* atau nama pendeknya Net yang merupakan jaringan komputer yang terbesar di dunia saat ini.

2.7. Perancangan Sistem

Dalam membangun suatu program aplikasi diperlukan perancangan yang sistemastis dan terperinci yang dapat memperjelas kerja dari suatu sistem meliputi diagram konteks, *data flow diagram* (DFD) atau diagram aliran data dan kamus data. Perancangan sistem dapat berarti membuat sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

2.7.1. Diagram Konteks

Diagram tingkat tinggi dari Diagram Alir Data yang merupakan gambaran global dari suatu sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam maupun keluar suatu sistem dan merupakan alat yang digunakan untuk melihat batasan antara sistem dengan entitas eksternal. [http://bahar-edukasi.blogspot.com/2009/06/diagram-konteks-contec-diagram.html/ 23 Mei 2013]

2.7.2 Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*(DFD))

Diagram aliran data merupakan gambaran sistem secara logika yang lebih khusus dan lebih terinci dari pada Diagram Konteks. Gambaran ini tidak

bergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data, atau organisasi file.

Definisi Diagram Aliran Data atau *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut :

“Data Flow Diagram adalah refresentasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. Data Flow Diagram menggambarkan komponen-komponen tersebut, asal dan tujuan dan penyimpanan data.” (Lani Sidharta,, 1995 : 65)

Simbol yang digunakan pada diagram alir data atau *data flow diagram* antara lain :

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

   Kesatuan luar merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.

b. Arus Data (*Data Flow*)

   Arus data (*Data Flow*) di *DFD* diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*).

c. Proses (*process*)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

d. Simpanan Data (*data store*)

Simpanan data merupakan suatu simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau arsip dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal pararel.

2.7.3 Kamus Data

Kamus data merupakan kumpulan data-data. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi mengenai definisi struktur, pemakaian masing-masing elemen. Elemen adalah unit data yang terkecil. Tauri D. Mahyozir (1995 : 44)

Kamus data atau *Data dictionary* berisi keterangan tentang arus data, alias, bentuk data, penjelasan, periode, volume dan struktur data yang merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

2.7.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi**.** ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa

notasi dan simbol. [http://ahmadsaifur1.wordpress.com/galery-materi-sistem-informasi/data-dfd-dan-erd/24 Mei 2013]

2.7.5 Flow Map

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. [http://andhryana. wordpress.com/2009/11/19/resume-dfd-dan-flowmap/24 Mei 2013]

2.8. Perangkat Lunak Pendukung

Pada bagian ini diuraikan sekilas tentang prangkat lunak pendukung aplikasi *Macromedia Dreamweaver 8* dan XAMPP serta bahasa pemograman MySQL dan PHP yang akan digunakan.

2.8.1 Mengenai *Macromedia Dreamweaver 8*

Macromedia Dreamweaver 8 merupakan program aplikasi profesional untuk mengedit HTML secara visual. Program aplikasi *Macromedia Dreamweaver 8* menyertakan banyak perangkat yang berkaitan dengan pengkodean dan fitur seperti HTML, CSS, serta *JavaScript*.

Macromedia Dreamweaver 8 adalah sebuah editor *web* professional yang digunakan untuk mendesain dan mengelola situs *web* atau halaman *web*. *Dreamweaver* paling sering digunakan oleh *web* desainer atau *web* programmer dalam mengembangkan suatu situs *web*.

2.8.2 Mengenai XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache* HTTP *Server*, MySQL *database*, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam (GNU) General Public Lisensi dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis.

2.8.3 MySQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *server database*. Dengan menggunakan SQL, proses akses *database* akan menjadi lebih mudah dibandingkan dengan misalnya *dBase* ataupun *Clipper* yang masih menggunakan perintah-perintah

pemrograman murni. Semenjak tahun 70-an bahasa ini telah dikembangkan oleh IBM, yang kemudian diikuti dengan adanya *Oracle, Informix dan Sybase*.

MySQL telah dipercaya telah mengelola sistem dengan 40 buah *database* berisi 10,000 tabel dan 500 diataranya memiliki 7 juta baris (kira-kira 100 GB data). *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat,handal dan mudah digunakan. Hamdan Asrofi, (*2008* : 23)

2.8.3.1 Keunggulan MySQL

MySQL memiliki beberapa keunggulan, antara lain :

1. **Portabilitas**. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga*, dan masih banyak lagi.
2. **Perangkat lunak sumber terbuka**. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. **Multi-user**. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. '**Performance tuning**', MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. **Ragam tipe data**. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti *signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp*, dan lain-lain.
6. **Perintah dan Fungsi**. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
7. **Keamanan**. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level *subnetmask*, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. **Skalabilitas dan Pembatasan**. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. **Konektivitas**. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, *Unix soket* (UNIX), atau *Named Pipes* (NP).
10. **Lokalisasi**. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. **Antar Muka**. MySQL memiliki antar muka (*interface*) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12. **Klien dan Peralatan**. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tools*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
13. **Struktur tabel**. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.

2.8.4 PHP

PHP (*PHP Hypertext Preprocessing*) adalah singkatan dari *PHP* Hypertext Preprocessor. *PHP* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs *web* dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. Hamdan Asrofi (2008 : 11).

2.8.4.1 Keunggulan PHP

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai *apache*, IIS, *Lighttpd*, *nginx*, hingga *Xitami* dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.

4. Dalam sisi pemahamanan, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (*Linux, Unix, Macintosh, Windows*) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.9. Jaringan Komputer

Adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer-komputer yang didesain untuk dapat berbagi sumber daya. [http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan-komputer/ 27 Mei 2013]

Jenis Jenis Jaringan Komputer Ada tiga antara lain :

1. **Local Area Network (LAN)**

   Local Area Network (LAN), merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer.

2. **Metropolitan Area Network (MAN)**

   Metropolitan Area Network (MAN), pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN.

3. **Wide Area Network (WAN)**

   Wide Area Network (WAN), jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua.