BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Untuk lebih memahami tentang Sistem Informasi, tentu harus memahami dulu tentang hal-hal yang menjadi konsep dasar-dasar yang berkaitan dengan Sistem Informasi tersebut. Maka dari itu perlu adanya penjabaran tentang Sistem Informasi itu sendiri, seperti yang akan di bahas dibawah ini.

2.1.1. Definisi Sistem

Menurut Drs.Zulkifli Alamsyah,MLS (2005:27) " Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi".

Menurut Jogiyanto (2005:683) "Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan".

Sehingga dari beberapa pengertian pakar diatas dapat disimpulkan, suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystems*). Sebagai contoh, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen.

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu atau merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tersebut.

2.1.1.1. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005: 684) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*procces*) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*). Berikut penjelasannya :

a. Komponen-komponen (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari kumpulan komponen atau subsistem yang saling berinteraksi atau bekerja sama satu sama lain untuk membentuk satu kesatuan. Setiap komponen atau subsistem tersebut mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu yang mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

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

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

Environments dari suatu sistem adalah apapun yang berada di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energy dari

sistem yang harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang bersifat merugikan harus ditahan dan di kendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (Output) dari satu subsistem yang lain dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan (*Input*)

Merupakan energy yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energy yang diproses untuk didapatkan keluaran

f. Keluaran (*Output*)

Keluaran adalah hasil adari energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembunagan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna merupakan hasil pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

g. Pengolahan sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

h. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan.

2.1.1.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005: 687) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut ini :

a. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem phisik (*physical system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara phisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem phisik merupakan sistem yang ada secara phisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya

b. Sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan (*human made system*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak di buat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system*

c. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsure probabilitas.

d. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur dari tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatip tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya.

2.1.1.3. Pengendalian Sistem

Karena suatu sistem tidak ada yang tertutup, supaya sistem dapat terus melangsungkan hidupnya, maka sistem harus mempunyai daya membela diri atau sistem harus mempunyai sistem pengendalian. Pengendalian dari suatu sistem dapat berupa pengendalian umpan balik (*feedback control system*) dan pengendalian pencegahan (*preventive control system*).

2.1.2. Definisi Informasi

Menurut Drs.Zulkifli Alamsyah,MLS (2005:2) " Infomasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu ".

Menurut Jogiyanto (2005:692) " 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 ".

Dari beberapa pengertian diatas menjelaskan bahwa informasi adalah hasil pengolahan data yang dapat memberikan gambaran lebih jelas terhadap sesuatu. Sumber Informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data idem. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

2.1.2.1. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Berikut Penjelasan dari tiga hal yang mempengaruhi kualitas dai suatu informasi menurut Jogiyanto (2005:696)

a. Akurat

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

b. Tepat pada waktunya

   Tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan memepunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan.

c. Relevan

   Relevan berate informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevasi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda, misalnya informasi mengenai sebab musabab kerusakan mesin poduksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditunjukan kepada ahli teknik perusahaan.

2.1.3. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information processing system atau information-generating system*.

Menurut Jogiyanto (2005:697) "Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukan untuk mendapatkan alur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik".

2.2. Definisi Akademik

Kata akademik berasal dari bahasa Yunani yakni *academos* yang berarti sebuah taman umum (plasa) di sebelah barat laut kota Athena. Nama *Academos* adalah nama seorang pahlawan yang terbunuh pada saat perang legendaris Troya. Pada plasa inilah filosof Socrates berpidato dan membuka arena perdebatan tentang berbagai hal. Tempat ini juga menjadi tempat Plato melakukan dialog dan mengajarkan pikiran-pikiran filosofisnya kepada orang-orang yang datang. Sesudah itu, kata *acadomos* berubah menjadi akademik, yaitu semacam tempat perguruan. Para pengikut perguruan tersebut disebut *academist*, sedangkan perguruan semacam itu disebut *academia*.Berdasarkan hal ini, inti dari pengertian akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima

gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa.

Menurut Entin Indrayani (2011:53) Sistem informasi akademik memiliki beberapa karakter yang cukup luas, yaitu:

a. Sistem informasi akademik bermakna sebagai pendekatan-pendekatan dalam melakukan proses manajemen
b. Komputer hanya merupakan komponen, atau alat bukan fokus sentral dari sistem informasi akademik
c. Pimpinan berperan aktif dalam rangka sistem sebagai pengguna informasi bukan sebagai tenaga teknis ataupun operator komputer
d. Esensi sistem

   informasi administrasi terletak pada sistem terpadu dan sistem terencana, bukan hanya urusan mekanisme pengolahan data.

2.3. Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Iwan Sofana (2008:3) “Jaringan komputer adalah suatu himpunan interkoneksi sejumlah komputer autonomus”.

Media jaringan komputer dapat melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling melakukan pertukaran informasi, seperti dokumen dan data, dapat juga melakukan pencetakan pada printer yang sama dan bersama-sama memakai perangkat keras dan perangkat lunak yang terhubung dengan jaringan. Setiap komputer, ataupun perangkat-perangkat yang terhubung dalam suatu jaringan disebut dengan node.

2.3.1. Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Menurut Iwana Sofyana (2008:4) Jenis-jenis jaringan komputer berdasarkan ukuran wilayah kerjanya, diantaranya yaitu :

1. Local Area Network (LAN)

   LAN adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relative kecil, jarak antara komputer yang dihubungkan hanya bias mencapai 5 samapai 10 km. Suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan 10 sampai 100 Mbps. LAN menjadi popular karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bias mencapai 10 sampai beberapa ratus km. Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.

3. Wide Area Network (WAN)

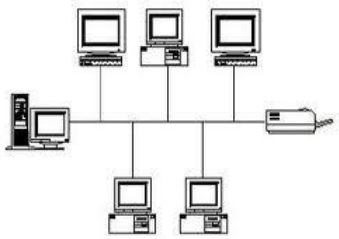
   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain dalam suatu negara. Cakupan WAN dapat meliputi 100 sampai 1.000 km dan kecepatan antar kota bias bervariasi antara 1,5 Mbps sampai 2,4 Gbps.

2.3.2. Topologi Jaringan

Topologi adalah hal yang menjelaskan hubungan geometris antara unsure-unsur dasar penyususn jaringan, yaitu node, link dan station. Berikut adalah beberapa topologi jaringan :

a. Topologi Jaringan BUS

Pada topologi Bus digunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat dimana seluruh workstation dan server dihubungkan. Keunggulan topologi Bus adalah pengembangan jaringan atau penambahan workstation baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa menggangu workstation lain. Kelemahan dari topologi ini adalah bila terdapat gangguan di sepanjang kabel pusat maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.

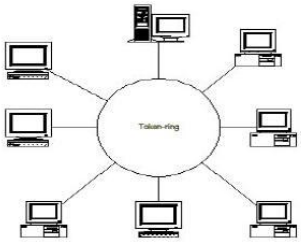


Gambar 2.1 Topologi BUS

b. Topologi Jaringan RING

Di dalam topologi ring semua workstation dan server di hubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin. Tiap workstation ataupun server akan menerima dan melewatkan informasi dari satu

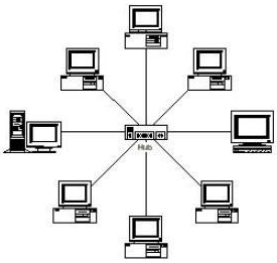
komputer ke komputer lain, bila alamat-alamat yang dimaksud sesuai maka informasi diterima dan bila tidak informasi akan dilewatkan.



Gambar 2.2 Topologi RING

c. Topologi Jaringan STAR

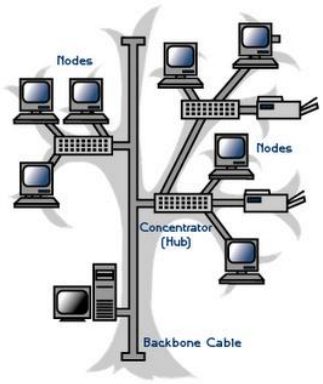
Pada topologi star, masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke server atau hub. Keunggulan dari topologi tipe star ini adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap workstation ke server, maka bandwidth atau lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan.



Gambar 2.3 Topologi STAR

d. Topologi Jaringan TREE

Topologi jaringan ini disebut juga sebagai topologi jaringan bertingkat. Topologi ini biasanya digunakan untuk berinteraksi antar sentral dengan hirarki yang berbeda. Untuk hirarki yang lebih rendah digambarkan pada lokasi yang rendah.



Gambar 2.4 Topologi TREE

2.4. Aplikasi dan Teknologi WEB

2.4.1. Definisi Internet

Internet (*interconnected-Network*) merupakan sekumpulan jaringan komputer yang menghubungkan berbagai macam situs.Internet menyediakan akses untuk layanan telekomunikasi dan sumber daya informasi untuk jutaan pemakainya yang tersebar di seluruh Indonesia bahkan seluruh dunia.

Jaringan yang membentuk internet bekerja berdasarkan suatu set protocol standar yang digunakan untuk menghubungkan jaringan komputer dan mengamati lalu lintas jaringan. Protokol ini mengatur format data yang diijinkan, penanganan kesalahan (error handling), laulintas pesan, dan standar komunikasi lainnya. Protokol standar pada internet dikenal sbagai TCP/IP (Transmission Control Protokol/ Internet Protokol). Protokol ini memiliki kemampuan untuk bekerja pada segala jenis komputer, tanpa terpengaruh oleh perbedaan perangkat keras maupun sistem operasi yang di gunakan.

Layanan internet memperlihatkan perkembangan yng sangat pesat, karena menawarkan beberapa daya tarik atau keunggulan dibandingkan media lain. Keunggulan tersebut, antara lain :

1. Komunikasi murah
2. Sumber informasi besar
3. Tantangan baru untuk berusaha
4. Keterbukaan “tanpa sensor”
5. Jangkauan yang tidak terbatas

2.4.2. World Wide Web

WWW (*World Wide Web*) adalah suatu ruang informasi yang yang dipakai oleh pengenal global yang disebut *Uniform Resource Identifier* (URI) untuk mengidentifikasi sumber-sumber daya yang berguna. **WWW** sering dianggap sama dengan Internet secara keseluruhan, walaupun sebenarnya ia hanyalah bagian daripadanya.

World Wide Web , terdiri dari jutaan situs *web* (*web site*) dan setiap *web* site terdiri banyak halaman *web* (*web page*). Halaman-halaman *web* ini tersebar di seluruh dunia di komputer-komputer server yang terhubung dengan Internet. Situs-situs seperti www.yahoo.com atau www.microsoft.com adalah *web site* yang sudah lama ada dan menyediakan banyak sekali fasilitas sehingga halaman dalam situs ini juga sangat banyak.

2.4.3. Bandwidth

Bandwidth adalah rate dari data transfer. Apabila bandwidth yang disediakan besar, maka *website* akan ter-load lebih cepat karena server mampu mentransfer data yang lebih besar tiap detiknya. Hal ini tidak membuat data transfer menjadi besar, karena jumlah dari data transfer tergantung pada jumlah pengunjung *website* dan ukuran file *website*. Makin besar angka pengunjung, makin besar jumlah data yang ditransfer dari *website* maka makin besar pula data transfernya.

2.4.4. *File Transfer Protocol* (FTP)

FTP (singkatan dari File Transfer Protocol) adalah sebuah protokol Internet yang berjalan di dalam lapisan aplikasi yang merupakan standar untuk pentransferan berkas (file) komputer antar mesin-mesin dalam sebuah internetwork.

FTP merupakan salah satu protokol Internet yang paling awal dikembangkan, dan masih digunakan hingga saat ini untuk melakukan pengunduhan (download) dan penggugahan (upload) berkas-berkas komputer antara klien FTP dan server FTP. Sebuah Klien FTP merupakan aplikasi yang dapat mengeluarkan perintah-perintah FTP ke sebuah server FTP, sementara server FTP adalah sebuah Windows Service atau daemon yang berjalan di atas sebuah komputer yang merespons perintah-perintah dari sebuah klien FTP. Perintah-perintah FTP dapat digunakan untuk mengubah direktori, mengubah modus transfer antara biner dan ASCII, menggugah berkas komputer ke server FTP, serta mengunduh berkas dari server FTP.

2.4.5. *Domain Name Service* (DNS)

DNS merupakan sebuah sistem penanaman hirarki yang terdistribusi. Pada sistem yang baru ini, tanggunga jawab pemetaan IP addres menjadi hostname akan didistribusikan atau di kelola banyak server. DNS menggunakan prinsip penamaan hostname yang disebut nama domain atau *domainname*. Struktur DNS berbentuk seperti poho terbalik, bagian paling atas di sebut *root* ada *toplavel domainname, second domainname*, dan seterusnya.

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

2.5.1. Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Dreamweaver merupakan program membuat atau mengedit web yang dibuat Adobe Sistems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver dibuat Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh para pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan untuk menggunakannya. Versi terakhir Adobe Dreamweaver adalah Adobe Dreamweaver CS5. Macromedia Dreamweaver berubah menjadi Adobe Dreamweaver karena Macromedia di akuisisi oleh Adobe Sistem sehingga seluruh produk yang dibuat oleh Macromedia kini diawali dengan kata Adobe.

2.5.2. PHP

Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk mebuat web yang bersifat server-side scripting. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam

Operating Sistem (OS), misalnya Windows, Linux dan Mac OS. Selain *Apache*, PHP juga mendukung beberapa web server lain, misalnya Microsoft IIS, Caudium, PWS dan lain-lain. PHP dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman web yang dinamis. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQL. Namun PHP juga mendukung sistem manajemen *Database Oracle, Microsoft Acces, Interbase, d-Base, PostgreSQL* dan sebagainya. Hingga kini PHP sudah berkembang hingga versi ke 5. PHP 5 mendukung penuh *Object Oriented Programing* (OOP), integrasi XML, mendukung semua ekstensi terbaru MySQL, pengembangan *web services* dengan SOAP dan REST.

2.5.3. XAMPP

XAMPP adalah merupakan singkatan dari **X** (empat sistem operasi apapun),***A****pache*,***M****ySQL*,***P****HP*,***P****erl*. XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat *Apache* (*web server*), MySQL (database), PHP (*server side scripting*), *Perl*, FTP server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache*, PHP dan MySQL secara manual.

2.5.4. MySql

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*).

Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*).

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam *query* data.

2.5.5. UML

Menurut Maman Abdurohman at all (17) "*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa untuk spesifikasi, visualisasi, pembangunan dan dokumentasi sistem perangkat lunak. Pada perancangan UML, sistem didefinisikan sebagai sekumpulan objek yang memiliki atribut dan metode".

Atribut adalah variabel-variabel yang melekat pada objek dan metode adalah fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh objek. Kelas objek tidak dapat berdiri sendiri, dalam penggunaannya, dilakukan perwujudan (instansiasi) dari objek tersebut. Beberapa tahapan dalam pemodelan UML adalah pendefinisan *use case* untuk analisis kebutuhan. Dilanjutkan dengan pendefinisian model berupa diagram yang menunjukan konsep atau objek. Diagram interaksi adalah notasi

yang menunjukan kolaborasi antar objek. Tahap selanjutnya adalah pendefinisian diagram kelas.