BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Pada bab ini akan dibahas tentang teori yang akan menjadi penunjang dalam penulisan Tugas Akhir khususnya pada bab-bab selanjutnya yaitu Analisa Sistem, Perancangan dan Implementasi. Pada bab ini akan menjelaskan tiga konsep yang dipakai untuk penulisan laporan Tugas Akhir rnaupun untuk pembuatan perangkat lunaknya, konsep pertama adalah tentang teori perangkat lunak; kedua adalah pembahasan teori tentang OOP (Object Oriented Programming); dan ketiga adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun perangkat lunak penjadwalan kuliah microteaching.

Kata sistem mempunyai beberapa pengertian, tergantung dan sudut pandang mana kata tersebut didefinisikan. Secara garis besar ada dua kelompok pendekatan, yaitu

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen-elemen atau kelompoknya, yang dalam hal ini sistem itu didefinisikan sebagai “suatu jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu”.

Pendekatan sistem sebagal jaringan kerja dan prosedur, yang lebih menekankan urutan operasi didalam sistem. Prosedur didefinisikan oleh [richard F neushi]. Sebagal “urutan operasi kerja (tulis-menulis), yang biasanya melibatkan beberapa orang didalam satu atau Iebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dan transaksi bisnis yang terjadi”.

Pendekatan sistem yang Iebih menekankan pada elemen-elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai “sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan”. Dengan demikian didalam suatu sistem, komponen-komponen ini tidak dapat berdiri sendiri-sendiri, tetapi sebaliknya, saling berhubungan hingga membentuk satu kesatuan sehingga tujuan sistem itu dapat tercapai.

2.1.1 Sistem

Sistem (System) dapat didefinisikan menjadi dua kelompok yaitu dengan pendekatan prosedure dan dengan pendekatan komponen.

Menurut [JogO3] Sistern teknologi infornasi, sistem dengan pendekatan prosedure,” sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dan komponen-komponen yang mempunyai tujuan tertentu”.

Dengan pendekatan komponen,” sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dan komponen yang saling berhubungan satu dengan yang Iainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu”.

Sistem yag sebenarnya dalam dunia nyata. Karena itu batas sistem ini akan memberikan konsekuensi yang kurang baik seandainya dipaksakan untuk sama bagi setiap orang sebab selain akan menghambat kreativitas pelaku sistem juga akan memperlambat evolusi dan sistem itu sendiri. Misalnya dengan contoh dalam membuat sistem transportasi dalam bayangan seseorang mungkin muncul komponen pendukung sistem tersebut berupa jalan, lampu lalu lintas, rambu lalu lintas, polisi dan tempat parkir. Berdasarkan kepada abstraksi ini maka kita menganggap bahwa batas sistem ini harus meliputi unsur-unsur tadi. Dalam

kenyataannya ternyata unsur-unsur sistem transportasi lebih dari itu, adanya semua unsur-unsur tersebut ternyata tidak membuat sistem trasnportasi berjalan dengan baik. Unsur lain yang terewatkan disini adalah masalah perumahan, pendidikan bagi sopir, masalah etika dan moral berkendara, masalah Iingkungan dan lain-lain. Semua unsur yang disebut belakangan ini merupakan gambaran adanya unsur-unsur atau komponen yang seharusnya merupakan bagian dari suatu sistem karena keterbatasan dari pengetahuan yang dimiliki untuk mengabstraksikan unsur-unsur tersebut sebagai bagian dari sistem transportasi maka unsur atau komponen-komponen tersebut tidak menjadi bagian dari sistem transportasi dan bila hal ini dipaksakan terus menerus maka tidak akan terjadi perubahan didalam sistem transportasi selamanya tidak berjalan dengan baik

2.1.2 Tujuan Sistem

Tujuan sistem merupakan target atau sasaran akhir yang ingin di capai oleh suatu sistem. Agar supaya target tersebut bisa tercapai, maka target atau sasaran tersebut harus diketahui terlebih dahulu ciri-cirinya atau kriterianya. Upaya mencapai suatu sasaran tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dan sasaran tersebut kemungkinan besar sasaran tersebut tidak akan pernah tercapai. Ciri-ciri atau kriteria dapat juga digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai keberhasilan suatu sistem dan menjadi dasar dilakukannya suatu pengendalian, jadi bila dilihat kepada alasan diatas maka kriteria suatu tujuan itu mutlak adanya. Tanpa ada kriteria yang jelas maka akan sulit dilakukan pengendalian karena sulit dilakukan pengukuran sehingga pada akhirnya sistem tidak akan mencapai sasaran. Jadi makin abstrak tujuan atau sasaran suatu sistem maka akan makin sulitlah ciri-ciri

serta kriteria dan sistem tersebut dapat ditentukan sehingga konsekuensinya tujuan sistem makin sulit untuk dicapai sebaliknya, makin konkrit tujuan suatu sistem maka makin jelaslah ciri-ciri serta kriterianya maka makin mudahlah tujuan dan sistem tersebut untuk dicapai.

2.1.3 Batas Sistem

Batas sistem menurut [JogO5] merupakan garis abstraksi yang memisahkan antara sistem dan lingkungannya. Batas sistem ini bagi umat manusia sangat relative dan tergantung kepada tingkat pengetahuan dan situasi kondisi yang dirasakan oleh orang yang melihat sistem tersebut. Batas sistem yang mampu dibayangkan oleh seseorang akan sangat berbeda dengan batas

2.1.4 Karakteristik Sistem

Sistem mempunyai beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu, antara lain

1. Komponen sistem (*Component*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling beninteraksi, yang saling bekerja sama membentuk suatu komponen sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (*Boundary*)

   Merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan kerjanya.

3. Subsistem

   Bagian-bagian dari sistem yang beraktivitas dan berinteraksi satu sama lain untuk rnencapai tujuan dengan tujuan masing-masing.

4. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Suatu sistem yang ada di luar dari batas sistem yang dipengaruhi oleh operasi sistem.

5. Penghubung sistem (*Interface*)

Media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lain. Adanya penghubung ini memungkinkan berbagai sumber daya mengalir dan suatu subsistem ke subsistem lainnya.

6. Masukan sistem (*Input*)

keperluan tertentu menjadi suatu bentuk yang sesuai dengan keperluan pengguna informasi yang bersangkutan.

2.1.5 Informasi

Menurut [SusO4] Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Dan pengertian informasi ini, ada tiga hal yang harus diperhatikan yaitu:

1. Informasi merupakan hasil pengolahan data.
2. Memberikan makna atau arti.
3. Berguna dan bermanfaat.

Menurut [Leo94] Suatu informasi yang berkualitas harus memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

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

3. Relevan artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan.

4. Lengkap artinya informasi harus diberikan secara lengkap.

Sedangkan menurut [Ge102] Ciri-ciri informasi adalah :

1. Efektifitas artinya informasi harus sesuai dengan kebutuhan pemakai dalam mendukung suatu proses bisnis, termasuk informasi tersebut harus disajikan dalam waktu yang tepat, format yang tepat sehingga dapat dipahami, konsisten dengan format yang sebelumnya, isinya sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan.

2. Efisiensi artinya informasi dihasilkan melalui penggunaan sumber daya yang optimal.

3. Confidensial artinya memperhatikan pelindungan terhadap informasi sensitif dan pihak yang tidak berwenang.

4. Integritas artinya informasi yang dihasitkan harus merupakan hasil pengolahan data yang terpadu berdasarkan aturan-aturan yang berlaku.

5. Ketersediaan artinya informasi yang diperlukan harus selalu tersedia kapan pun saat diperlukan. Untuk itu diperlukan pengamanan terhadap sumberdaya informasi.

6. Kepatuhan artinya informasi yang dihasilkan harus patuh terhadap undang-undang atau peraturan pemerintah serta memiliki tanggung jawab baik terhadap pihak internal maupun pihak eksternal organisasi perusahaan.

7. Kebenaran artmya informasi telah disajikan oleh sistem informasi dengan benar dan dapat dipercaya sehingga dapat digunakan oleh manajemen untuk mengoperasikan perusahaan.

2.1.6 Sistem Informasi

Menurut [AzhO4] definisi sistem adalah sebagai kumpulan/group dan subsistem/bagian/komponen apapun baik pisik ataupun non pisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan. Sedangkan informasi didefinisikan sebagai hasil pengolahan data yang berarti dan bermanfaat. Jadi dari kedua definisi kita dapat menarik satu definisi baru dan sistem informasi sebagai kumpulan dan subsistem apapun baik pisik ataupun non pisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data nnenjadi informasi yang berarti dan berguna.

Dan sistem informasi pun dapat didefinisikan bahwa sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi tensebut untuk mendukung proses pengambilan keputusan, koordinasi dan pengendalian.

2.2 Komponen Sistem Informasi Berbasis Komputer

Menurut [KadO2] Didalam suatu sistem informasi kalau salah satu unsur tidak ada maka sistem informasi tersebut mungkin tidak akan terwujud terlepas dari mana pengelompokan dilakukan. Pengelompokan komponen-komponen sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.

2. Perangkat Lunak (*Software*) atau Program

Perangkat lunak *(software)* merupakan sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk memproses data atau merupakan program-program yang digunakan untuk menjalankan komputer.

3. Prosedur *(Procedure)*

Prosedur *(Procedure)* merupakan sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pernrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

4. Orang *(Brainware)*

Orang *(brainware)* merupakan semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem inform asi.

5. Basis Data *(Database)*

Basis data *(database)* merupakan sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

6. Jaringan Komputer dan Komunikasi data

Jaringan komunikasi merupakan sistem penghubungan yang memungkinkan sesumber *(resource)* dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.2.1 SikIus dalam sistem informasi akuntansi

Sistem informasi akuntansi merupakan sebuah sistem informasi yang mengubah data transaksi bisnis menjadi informasi keuangan yang berguna bagi pemakainya, memiliki beberapa sistem bagian (sub-sistem) yang berupa siklus akuntansi. Siklus akuntansi menunjukan prosedur akuntansi, mulai dari sumber data sampai ke proses pencatatan/pengolahan akuntansinya. Berikut ini adalah pembagian dan siklus akuntansi.

1. Sikius pendapatan

   Sikius pendapatan merupakan prosedur pendatapan yang dimulai dari bagian penjualan otorisasi kredit, pengambilan barang, penerimaan barang, penagihan sampai dengan penerimaan kas.

2. Sikius pengeluaran kas

   Siklus pengeluaran kas merupakan prosedur pengeluaran kas yang dimulai dan proses pembelian sampai ke proses pembayaran.

3. Siklus konversi

   Siklus konversi merupakan siklus produksi, dimulai dari bahan mentah sampai barang jadi.

4. Siklus manajemen sumber daya manusia (SDM)

   Siklus sumber daya manusia merupakan siklus yang melibatkan proses penggajian pada karyawan.

5. Siklus buku besar dan laporan keuangan

Siklus mi hanya berupa prosedur pencatatan dan perekaman ke jurnal dan buku besar dan pencetakan laporan keuangan yang datanya diambil dan buku besar.

Didalam sebuah sistem informasi akuntansi, tidak semua sikius harus diimplementasikan. Yang wajib ada dalam sistem tersebut adalah sikius buku besar dan pencetakan laporan keuangan. Transaksi-transaksi yang termasuk dalam siklus tetapi tidak diimplementasikan, misalnya penggajian, dapat dimasukan dalam siklus buku besar.

2.2.2 Identifikasi Kebutuhan pemakai

Identifikasi kebutuhan pemakai, pada tahap ini sistem analis mewawancarai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan objektif keseluruhan perangkat lunak, dan mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui. Setelah seluruh kebutuhan teridentifikasi maka dibuat suatu perancangan sederhana yang berfokus pada penyajian aspek perangkat lunak yang akan dibuat Identifikasi kebutuhan pengguna ini merupakan tahap analisis.

2.2.3 Analisis Sistem

Merupakan langkah penguraian suatu sistem informasi secara utuh ke dalam unsur-unsur bagian komponenya secara spesifik dengan maksud untuk mengetahui bagaimana suatu sistem dapat bekerja dan dapat diketahui letak terjadinya permasalahan, kesempatan, hambatan serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diajukan usulan.

2.2.4 Langkah-Langkah Analisis Sistem

Didalam Tahap analisis sistem terdapat langkah-lagkah dasar yang harus dilakukan oleb analisis sistem sebagai berikut:

1. *Identify* , yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dan sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

2.3 Konfigurasi Jaringan

Menurut [KadO3] Jaringan komputer adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tuuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Jaringan komputer juga dapat diartikan sehagai kumpulan sebuah terminal komunikasi yang berada diberbagai lokasi yang terdiri dari lebih satu komputer yang saling berhubungan. Dalam sebuah jaringan komputer biasanya terhubung sejumlah komputer ke sebuah / beberapa server. Server adalah komputer yang difungsikan sebagai “pelayanan” pengirirnan data dan penerimaan data diantara komputer-komputer yang tersambung. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim *(transisi)* menuju ke sisi penerima *(receiver)* melalui media komunikasi.

2.3.1 Jenis-jenis Jaringan Komputer

Menurut [KadO3] Jenis-jenis jaringan ada dua, yaitu:

1. Model peer to peer

Menurut model ini, setiap host dapat menawarkan layanan ke peer lain dan

juga mengambil layanan dari peer lain. Model mi cocok untuk jaringan kecil.

2. Model Client Server

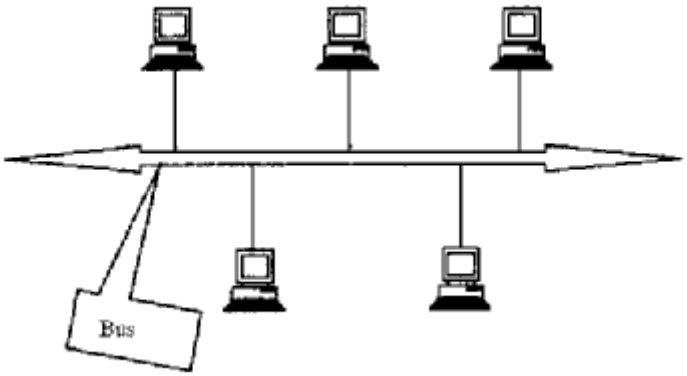
Model ini memisahkan secara jelas mana yang dapat memberikan layanan jaringan *(server)* dan mana yang hanya menerirna layanan *(client)* Beberapa komputer di setup sebagai *server* yang memberikan sumberdaya *(resource)* dan jaringan *printer*, modern dan saluran Iainnya kepada komputer lain yang dikoneksi kejaringan yang berfungsi sebagai *client*. Dalarn perancangan sistem infomasi penjualan dan pembelian ini, jenis jaringan yang digunakan adalah client server.

2.3.2 Topologi Jaringan Komputer

Menurut [KadO3] Yang dimaksud topologi jaringan adalah susunan fisik bagairnana node-node saling dihubungkan. Ada tiga topologi jaringan komputer yaitu:

1. Topologi Bus

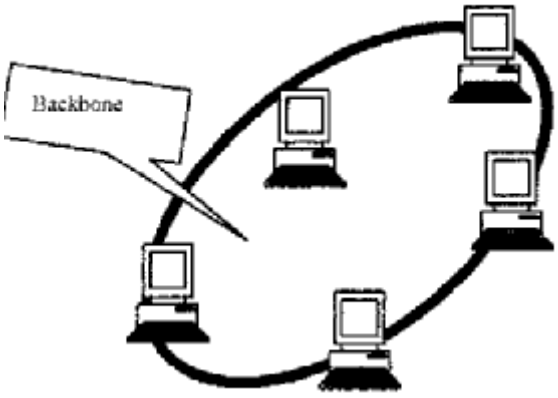
Pada topologi ini semua simpul (urnumnya komputer) dihubungkan melalui kabel yang disebut bus. Kabel yang digunakan adalah kabel koaksial. Jika seorang pemakai mengirimkan pesan ke seorang pemakai lain maka pesan tersebut akan melalui bus. Setiap komputer perlu membaca alamat dalam pesan. Sekiranya alamat pesan cocok dengan alamat komputer pembaca, komputer tersebut segera mengambil pesan tersebut.



Sumber: [KadO2J Abdul Kadir. Pengenalan Sistem Informasi
Gambar 2.1 Topologi Bus

2. Topologi Cincin (Ring)

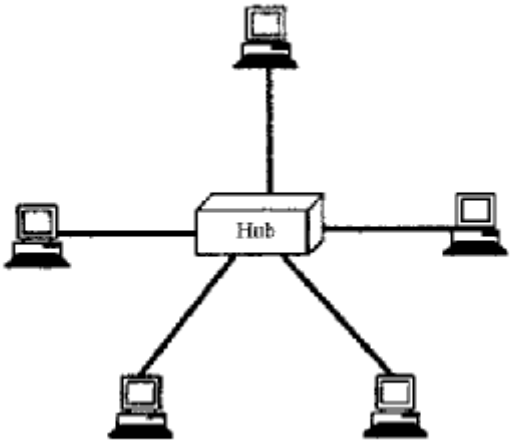
Topologi cincin mirip dengan topologi bus. Informasi dikirim oleh sebuah komputer akan dilewatkan ke media transmisi, melewati satu komputer ke komputer berikutnya.



Sumber: [KadO2] Abdul Kadir. Pengenalan Sistern Informasi
Gambar 2.2 Topologi Cincin

3. Topologi Bintang (Star)

Pada topologi ini terdapat komponen yang bertindak sebagai pusat pengontrol. Semua simpul yang hendak berkomunikasi selalu melalui pusat pengontrol tersebut. Dalam hal ini, pusat pengontrol berupa hub atau switch.



Sumber: [KadO2] Abdul Kadir. Pengenalan Sistem Informasi
Gambar 2.3 Topologi Bintang

2.3.3 Manfaat Jaringan komputer

Manfaat yang didapat dan membangun jaringan komputer adalah sebagai berikut:

1. Sharing Resources

Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan / periperal lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleh lokasi maupun pengaruh dan pemakai. Dengan kata lain, seorang pemakai yang letaknya jauh sekalipun dapat memanfaatkan data maupun informasi yang lainnya tanpa mengalami kesulitan.

2. Media komunikasi

Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengguna, baik untuk teleconference maupun untuk mengirim pesan / informasi yang penting lainnya

3. Integrasi Data

Pembangunan jaringan komunikasi dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan satu komputer saja, melainkan dapat didistribusikan ketempat lainnya, oleh sebab inilah maka dapat terbentuk data yang terintegrasi sehingga dengan demikian memudahkan pernakai untuk memperoleh dan rnengolah informasi setiap saat.

4. Pengembangan dan Pemeliharan

Dengan adanya jaringan komunikasi ini, maka perkembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya. Jaringan komputer bisa memudahkan pemakai dalam merawat hardisk dan peralatan lainnya. Misalnya untuk memberikan perindungan serangan virus maka pemakai cukup memusatkan perhatian pada harddisk yang ada pada komputer pusat.

5. Keamanan Data

Sistem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data jaminan keamanan, data tersebut diberikan melalui pengaturan hak akses para pernakai dan password, serta teknik perlindungan terhadap hardisk sehingga data rnendapatkan perlindungan yang efektif

6. Sumber Daya Lebih Efisien dan informasi Terkini

Dengan adanya pemakaian sumberdaya secara bersama-sama, maka pemakai bisa rnendapatkan hasil dengan maksimal dan kualitas yang tinggi. Selain itu data atau informasi yang di akses selalu terbaru. Karena ada perubahan yang terjadi dapat secara langsung diketahui oleh setiap pemakai.

2.4 Sistem Client Server

Sistem client server mempunyai dua komponen utama yaitu komputer client dan komputer server. Server merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dan komputer client dan bertindak sebagai server database yang menyimpan data. Client yaitu komputer atau workstation yang melakukan pengiriman permintaan-perrnintaan data pada server kemudian menampilkan data tersebut pada interface aplikasi yang dimiliki. Selain itu client juga mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data. Sistem client server merupakan suatu sistem client komputer yang melibatkan proses-proses client yang meminta suatu pelayanan data kepada komputer server yang menyediakan layanan data tersebut. Sehingga client maupun server sama-sama melakukan pekerjaan. Dengan adanya kombinasi client *(front end)* dan server *(back end)* ini, maka kumpulan dari modul-modul program tidak dieksekusi dalam memori yang sama namun terbagi dalam komputer client server.

Hal ini menjadikan konfigurasi bagi komputer client dan komputer server bisa berbeda seperti kapasitas memori, kecepatan processor atau alat masukan dan keluaran yang disesuaikan dengan fungsi kerja dari elemen-elemen tersebut. Bagi server yang menjalankan tugas pengelolaan suatu database digunakan suatu konfigunasi yang khusus menangani tugasnya tersebut dengan sistem operasi yang dikhususkan bagi server seperti Windows NT Server, Windows 2000 Server, sedangkan komputer client menggunakan konfigurasi yang umum bagi sebuah

komputer dekstop yang terhubung ke jaringan dengan sistem operasi seperti Windows 98, Windows ME, Windows XP dan lain-lain.

2.4.1 Cara Kerja Client Server

Sistem client server berjalan seutuhnya pada dua sistem komputer yang berbeda. Biasanya sebuah server melayani beberapa komputer client, walaupun mungkin ada yang hanya melayani satu client saja. Apabila pemakai ingin mengakses informasi bagian aplikasi, client inengeluarkan permintaan yang dikirimkan melalui jaringan kepada server kemudian menjalankan permintaan dan mengirimkan informasi kembali kepada client. Proses server berperan sebagai aplikasi yang mengelola sumber daya nilai bersama *(shared resource)* seperti database, printer atau jalur komunikasi selain menjalankan tugasnya sebagai *back end*. Sistem client server yaitu pusat pemrosesan data, sedangkan proses client meliputi program-program untuk mengirimkan pesan permintaan pada server serta melakukan pengaksesan pada data seperti mengedit, menghapus atau menambah data. Karena itu program client adalah aplikasi *front end* yang digunakan sebagai antar muka *(interface)* bagi pemakai untuk berinteraksi dengan *server* selain itu *client* menangani pemakaian sumberdaya lokal seperti *monitor, keyboard* dan perangkat lokal lainnya.

2.4.2 Perangkat Lunak Pendukung

Untuk perangkat lunak pendukung, penulis mengembangkannya melalui dua macam aplikasi yang berbeda. Karena komputer server dan client memerlukan aplikasi yang berbeda. MySQL digunakan untuk pengelolaan database server dan Visual Basic 6.0. Sebagai aplikasi pemograman untuk

mengembangkan aplikasi sistem client server pada komputer client, Kedua perangkat lunak mi dinilai merupakan perangkat lunak yang Iebih baik disbanding yang lainnya sebagai alat yang mengembangkan aplikasi bagi sistem client server ini.

2.4.3 Sekilas Tentang Visual Basic 6.0

Pemrograman visual basic 6.0 adalah pemrograman yang bekerja dalam lingkup MS. Windows. Microsoft Visual Basic 6.0 dapat memanfaatkan kemampuan MS Windows secara optimal. Visual Basic menunjukan cara yang digunakan untuk membuat graphical user interface dan Iingkungan pemrograman Microsoft Visual Basic mengandung beberapa tool yang bermanfaat untuk menjalankan dan mengelola program yang di buat. Microsoft Visual Basic juga mengandung segala sesuatu yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi untuk Windows dari awal.

Tool yang terdapat dalam Microsoft visual basic :

1. Form adalah jendela yang bisa di ubah-ubah untuk membuat antar muka program. Pada program setup, Form bisa mengandung menu, tombol, kotak daftar, baris penggulung dan item-item lain yang bisa di lihat pada program berbasis Windows lainnya.
2. Toolbox untuk menambahkan elemen antarmuka program ke dalam form digunakan tool atau kontrol yang terdapat pada Toolbox. Toolbox juga mengandung objek yang bisa melakukan operasi “ di balik layer” pada program Visual Basic. Objek ini melakukan pekerjaan yang bermanfaat tetapi

tidak nampak oleh pemakai apabila program dijalankan. Objek ini diantaranya adalah objek untuk memanipulasi informasi pada database.

3. Jendela *Properties* digunakan untuk mengubah karakteristik atau *setting property* dan elemen yang terdapat pada form. *Setting property* adalah kualitas objek-objek yang terdapat pada antar muka.

2.4.4 Sekilas Tentang MySQL

MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux. Karena sifatnya yang open sorce, dia dapat dijalankan pada semua platform baik windows maupaun Linux. Selain itu, MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi User (banyak pengguna). Saat ini database MySQL telah digunakan oleh semua programmer database, apalagi dalam pemrograman web.

Kelebihan lain dari MySQL adalah menggunakan bahasa Query standar yang dimiliki SQL (Structure Query Language). SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database seperti Oracle, PostgreSQL, SQL Server, dan lain-lain. Adapun program-program yang menggunakan bahasa SQL antara lain MySQL, PostgreSQL, Oraxcle, SQL Server 97, 2000 dan Interbase. Program-program aplikasi pendukung MySQL antara lain PHP, Visual Delphi, Visual Basic dan Cold Fusion.