BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Pengembangan Sistem (*System Development*)

[Jog98] mendefiniskan pengembangan sistem (*Systems Development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Konsep dasar sistem informasi dari penelitian yang dilakukan terdiri dari definisi sistem, definisi informasi, definisi sistem informasi, elemen/komponen sistem, karakteristik sistem, klasifikasi sistem, serta model dan modeling sistem.

2.2.1 Definisi Sistem

Menurut [Jog89], definisi sistem berdasarkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemennya adalah : “ sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tetentu”. Sedangkan [Azh04] berpendapat bahwa :

> “ Sistem merupakan kumpulan atau group dari sub sistem atau bagian atau komponen apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu “

Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen akan lebih mudah di dalam mempelajari suatu sistem untuk tujuan analisis dan perancangan suatu

sistem. Untuk menganalisis dan merencanakan suatu sistem harus mengerti terlebih dahulu mengenai komponen-komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem dari sistem tersebut.

2.2.2 Definisi Informasi

Menurut [Jog98] sistem informasi didefinisikan dengan sebuah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.2.3 Definisi Sistem Informasi

Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi. Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Suatu informasi yang berkualitas harus memiliki keakuratan data, tepat waktu, relevan, dan lengkap. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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 [Jog89].

Menurut [Azs04] sistem informasi didefinisikan sebagai berikut :

> “ Kumpulan dari sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna “.

Menurut [Lou] dalam bukunya *Management Information Systems : New Approaches to organization & Technology* mengatakan bahwa sistem informasi

merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan.

2.2.4 Elemen / Komponen Sistem

Elemen / komponen sistem terdiri dari :

1. Blok masukan

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

2. Blok model

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input 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 merrupakan *tool box* “alat box” dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok basis data

   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok kendali

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

2.2.5 Karakteristik Sistem

Sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, seperti halnya pendapat menurut [Azh04] :

1. Tujuan sistem

   Tujuan sistem merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Agar target tersebut bisa tercapai, maka target atau sasaran tersebut harus diketahui terlebih dahulu ciri-ciri atau kriteria dari sasaran

tersebut, tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dari sasaran tersebut kemungkinan besar sasaran tersebut tidak akan tercapai. Maka dari itu tujuan atau target dari sistem harus direncanakan dari awal.

2. Batas sistem

   Batas sistem merupakan garis abstraksi yang memisahkan antara sistem dan lingkungannya. Batas sistem ini sangat relatif dan bergantung kepada tingkat pengetahuan dan situasi kondisi yang dirasakan oleh orang yang melihat sistem tersebut.

3. Subsistem

   Subsistem merupakan komponen atau bagian dari suatu sistem. Subsistem ini bisa berupa phisik ataupun abstrak.

4. Hubungan sistem

   Hubungan sistem adalah hubungan yang terjadi antar subsistem yang satu dengan subsistem lainnya.

5. Komponen sistem fungsi atau subsistem.

   Terdapat tiga komponen dalam sistem fungsi atau subsistem yaitu *input* (merupakan segala sesuatu yang masuk kedalam sistem), proses (merupakan perubahan dari input menjadi *output*), dan *output* (merupakan hasil dari suatu proses).

6. Lingkungan Sistem

   Lingkungan sistem adalah faktor-faktor diluar sistem yang mempengaruhi sistem yang terdiri dari lingkungan sistem *internal* (lingkungan yang berada di

dalam sistem) dan lingkungan sistem *eksternal* (lingkungan yang berada di luar sistem).

2.2.6 Klasifikasi Sistem

Sistem - sistem yang ada dapat lebih diklasifikasikan kedalam bentuk yang lebih spesifik.

Menurut [Azh04], diperlukan adanya kriteria-kriteria dasar yang mampu membedakan antara sistem yang satu dengan sistem yang lainnya, seperti dapat dilihat pada tabel 2.1, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.1 Pengklasifikasian Sistem

Kriteria	Klasifikasi	
Lingkungan	Sistem terbuka	Sistem tertutup
Asal pembuatannya	Buatan manusia	Buatan alamiah
Keberadannya	Sistem berjalan	Sistem konsep
Kesulitan	Sulit / komplek	Sederhana
Output / Kinerjanya	Dapat dipastikan	Tidak dapat dipastikan
Waktu keberadaannya	Sementara	Selamanaya
Wujudnya	Abstrak	Ada secara phisik
Tingkatannya	Subsistem / sistem	Super sistem
Fleksibilitas	Bisa beradaptasi	Tidak bisa beradaptasi

Penjelasan mengenai tabel pengklasifikasian yang telah dicantumkan pada tabel, adalah sebagai berikut :

1. Sistem terbuka dan tertutup

   Sistem terbuka adalah bila aktifitas di dalam sistem tersebut dipengaruhi oleh lingkungannya. Sistem tertutup adalah apabila aktifitas di dalam sistem tersebut tidak dipengaruhi oleh perubahan yang terjadi di lingkungannya.

2. Sistem buatan manusia dan Tuhan (Allah)

   Salah satu contoh sistem yang dibuat oleh manusia adalah seperti mobil, organisasi atau perusahaan. Sistem yang dibuat oleh Tuhan adalah manusia, pohon-pohon yang ada disekitar kita.

3. Sistem berjalan dan konseptual

   Sistem yang berjalan adalah sistem yang sedang digunakan saat ini. Sistem secara konseptual adalah sistem yang menjadi harapan atau masih diatas kertas.

4. Sistem sederhana dan komplek

   Sistem sederhana adalah sistem yang memiliki sedikit tingkatan dan subsistem. Sistem komplek adalah sistem yang memiliki banyak tingkatan subsistem.

5. Kinerja yang dapat dipastikan dan tidak dapat dipastikan

   Sistem yang kinerjanya dapat dipastikan adalah sistem yang dapat ditentukan pada saat sistem akan dan sedang dibuat. Sistem yang kinerjanya tidak dapat dipastikan adalah sistem yang tidak dapat ditentukan dari awal tergantung kepada situasi yang dihadapi.

6. Sementara dan selamanya

   Sistem sementara artinya sistem yang hanya digunakan untuk periode waktu tertentu. Sistem selamanya artinya sistem yang digunakan untuk waktu yang telah ditentukan.

7. Ada secara phisik dan abstrak atau non phisik

   Ada secara phisik artinya disini dapat diraba, sedangkan abstrak atau non phisik artinya tidak dapat diraba.

8. Sistem, Subsistem dan Supersistem

   Subsistem adalah sistem yang lebih kecil dalam sebuah sistem, sedangkan supersistem adalah sistem yang lebih besar.

9. Bisa Beradaptasi dan tidak beradaptasi

   Sistem yang bisa beradaptasi adalah sistem yang bisa menyesuaikan diri terhadap lingkungannya, sedangkan sistem yang tidak dapat beradaptasi adalah sistem yang tidak bisa menyesuaikan diri terhadap lingkungannya.

2.2.7 Model Sistem

Model sebagai penyederhanaan (abstrak) dari sesuatu. Suatu model yang dibentuk akan mewakili sejumlah objek atau entitas. Ada beberapa jenis model sistem, yaitu sebagai berikut :

1. Model phisik

   Model phisik merupakan penggambaran entitas dalam bentuk tiga dimensi, seperti komputer, televisi, speaker.

2. Model naratif

   Model naratif merupakan penggambaran entitas dalam bentuk lisan atau tulisan.

3. Model grafik

   Model grafik merupakan penggambaran entitas dalam bentuk simbol, garis, dan bentuk lainnya.

4. Model matematika

   Model maematika merupakan penggambaran suatu entitas dalam bentuk persamaan atau formula matematik.

2.3 Definisi - Definisi Studi Kasus

Definisi-definisi studi kasus dari penelitian yang dilakukan terdiri dari definisi penjualan dan pembelian.

2.3.1 Definisi Penjualan

Penjualan adalah suatu kegiatan transaksi menjual suatu barang baik produk atau jasa dengan kesepakatan kedua belah pihak antara penjual maupun pembeli, dengan mengikuti prosedur yang dilakukan.

Penjualan *Air Conditioner* dan *Spare Part Air Conditioner* adalah suatu kegiatan di dalam perusahaan atau organisasi untuk melakukan transaksi penjualan *Air Conditioner* yang bersangkutan dengan aktivitas yang ada di dalamnya dengan melakukan pembayaran sesuai dengan jangka waktu jatuh

tempo yang telah disepakati bersama oleh kedua belah pihak baik pihak penjual maupun pembeli.

2.3.2 Definisi pembelian

Pembelian adalah suatu kegiatan transaksi membeli suatu barang baik produk atau jasa dengan kesepakatan kedua belah pihak antara penjual maupun pembeli, dengan mengikuti prosedur yang dilakukan.

Pembelian *Air Conditiner* beserta *spare part Air Conditioner* merupakan suatu aktivitas atau transaksi pembelian di dalam suatu organisasi atau perusahaan, dimana berkaitan dengan administrasi. Pembelian *Air Conditioner* beserta *spare part Air Conditioner* bertujuan untuk menghasilkan laba dengan cara menjual kembali ke konsumen ditambah dengan beberapa hal yang telah diperhitungkan sebelumnya.

2.3.3 Definisi *Air Conditioner*

Air conditioner merupakan suatu alat elektronik secara *mechanical* yang bermanfaat atau digunakan sebagai alat pendingin ruangan maupun pemanas ruangan dengan cara kerja secara otomatis menyaring kuman-kuman yang ada di udara dan disaring atau di *filter* kembali untuk mengeluarkan udara yang sehat dan segar.

2.3.4 Definisi *Spare Part Air Conditioner*

Spare part Air Conditioner adalah komponen-komponen atau alat-alat yang ada di dalam atau di luar *Air Conditioner* yang berhubungan satu sama

lainnya dan memiliki fungsi tersendiri dimana sangat berperan penting dalam berjalannya sistem yang ada di dalam *Air Conditioner* sehingga menghasilkan tujuan atau manfaat yang berguna.

2.3.5 Definisi Pemasangan *Air Conditioner*

Pemasangan *Air Conditioner* adalah suatu kegiatan atau aktivitas di dalam organisasi atau perusahaan yang dilakukan sesuai dengan prosedur atau tahap-tahap yang telah disusun dimulai dari cek lokasi pemasangan, pengukuran kapasitas ruangan, instalansi listrik, dan sebagainya.

2.3.6 Definisi *Service Air Conditioner*

Service Air Conditioner adalah suatu kegiatan atau aktivitas di dalam perusahaan atau organisasi dimana dilakukan perbaikan atau pemeliharaan pada *Air Conditioner* sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dan terlebih dahulu dilakukan analisa apabila terjadi kerusakan pada *Air Conditioner* setelah itu baru akan ditindaklanjuti solusi pemecahan masalah pada kerusakan yang terjadi.

2.3.7 Definisi Sewa *Air Conditioner*

Suatu kegiatan atau aktivitas di dalam perusahaan atau organisasi yaitu pemasangan sewa *Air Conditioner* sesuai dengan kesepakatan yang telah disepakati bersama sebelumnya antara kedua belah pihak yaitu pihak yang menyewakan dan penyewa. Sama halnya dengan pemasangan *Air Conditioner* dan *service Air Conditioner* dimana sebelumnya harus dilakukan cek lokasi terlebih dahulu.

2.3.8 Laporan Rugi Laba

Laporan rugi laba adalah laporan mengenai rugi dan laba di dalam perusahaan yang dihasilkan dari transaksi penjualan dan pembelian yang terjadi, dimana telah diperhitungkan sesuai dengan harga awal barang atau modal barang yaitu *Air Conditioner* dan *spare part Air Conditioner*.

2.4 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi dari penelitian yang dilakukan terdiri dari pengertian jaringan komputer, jenis-jenis jaringan komputer, topologi jaringan komputer, dan manfaat jaringan komputer.

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer merupakan sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program-program, penggunaan perangkat keras bersama seperti printer, harddisk, dan sebagainya.

2.4.2 Jenis – Jenis Jaringan Komputer

Jenis-jenis jaringan komputer terdiri dari :

1. *Local Area Network (LAN)*

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

LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan *Workstation* dalam kantor perusahaan atau pabrik-pabrik untuk memakai bersama *resource* (misalnya printer, scanner) dan saling bertukar informasi.

LAN dapat dibedakan dari jenis jaringan lainnya berdasarkan tiga karakteristik yaitu ukuran, teknologi transmisi dan topologinya. *LAN* mempunyai ukuran yang terbatas, yaitu berarti bahwa waktu transmisi pada keadaan terburuknya terbatas dan dapat diketahui sebelumnya. Dengan mengetahui keterbatasannya menyebabkan adanya kemungkinan untuk menggunakan jenis desain tertentu. Hal ini juga memudahkan manajemen jaringan.

2. *Metropolitan Area Network (MAN)*

Metropolitan Area Network (MAN) pada dasarnya merupakan versi *LAN* yang berukuran lebih besar dan biasanya memakai teknologi yang sama dengan *LAN*. *MAN* dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang berdekatan dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi swasta atau umum. *MAN* biasanya mampu menunjang data dan suara, dan bahkan dapat berhubungan jaringan televisi kabel.

MAN hanya memiliki sebuah kabel atau dua buah kabel dan tidak mempunyai elemen *switching*. *Switching* dapat digunakan atau berfungsi untuk mengatur paket melalui beberapa output kabel. Adanya elemen *switching* membuat rancangan menjadi lebih sederhana.

3. *Wide Area Network (WAN)*

Wide Area Network (WAN) adalah sebuah jaringan yang memiliki jarak yang sangat luas, karena radiusnya mencakup sebuah Negara dan benua. Pada sebagian besar *WAN*, komponen yang dipakai dalam berkomunikasi biasanya terdiri dari dua komponen, yaitu : kabel transmisi dan elemen *switching*. Kabel transmisi berfungsi untuk memindahkan bit-bit dari satu komputer ke komputer lainnya, sedangkan elemen *switching* disini adalah sebuah komputer khusus yang digunakan untuk menghubungkan dua buah kabel transmisi atau lebih. Saat data yang dikirimkan sampai ke kabel penerima, elemen *switching* harus memilih kabel pengirim untuk meneruskan pesan-pesan tersebut.

4. Jaringan tanpa kabel

komputer *mobile* seperti komputer *notebook* dan *Personal Digital Assitant (PDA)*, merupakan cabang industri komputer yang paling cepat pertumbuhannya. Banyak pemilik jenis komputer tersebut yang sebenarnya telah memiliki mesin-mesin desktop yang terpasang pada *LAN* atau *WAN* tetapi karena koneksi kabel tidaklah mungkin dibuat di dalam mobil atau pesawat terbang, maka banyak yang tertarik untuk memiliki komputer dengan jaringan tanpa kabel. Jaringan tanpa kabel mempunyai berbagai manfaat, yang telah umum dikenal adalah kantor *portable*. Orang yang sedang dalam perjalanan seringkali ingin menggunakan peralatan elektronik *portable*nya untuk mengirim atau menerima telepon, fax, e-

mail, membaca file jarak jauh login ke mesin jarak jauh, dan sebagainya juga ingin melakukan hal-hal tersebut di mana saja, darat, laut, udara. Jaringan tanpa kabel sangat berguna untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut.

2.4.3 Topologi Jaringan Komputer

Topologi jaringan komputer adalah pola hubungan antar terminal dalam suatu jaringan komputer. Bentuk topologi terbagi dua menjadi topologi secara logik dan topologi secara fisik. Bentuk topologi yang paling utama terdiri dari topologi bus, ring dan star, yaitu sebagai berikut :

1. Bus

   Pada topologi bus semua terminal terhubung ke jalur komunikasi. Informasi yang dikirim akan melewati semua terminal pada jalur tersebut. Jika alamat yang tercantum dalam data atau informasi yang dikirim sesuai dengan alamat terminal yang dilewati, maka data atau informasi tersebut akan diterima dan diproses, jika alamat tersebut tidak sesuai, maka informasi tersebut akan diabaikan oleh terminal yang dilewati.

2. Ring

   Sistem ring menggunakan koneksi antar node berbentuk melingkar, sistem ini dikembangkan oleh IBM. Topologi ini mirip dengan topologi bus, tetapi kedua terminal yang berada di ujung saling dihubungkan. Setiap informasi yang diperoleh diperiksa alamatnya oleh terminal yang

dilewatinya. Jika bukan untuknya, informasi dilewatkan sampai menemukan alamat yang benar. Setiap terminal dalam topologi ini sangat tergantung, sehingga jika terjadi kerusakan pada satu terminal maka seluruh jaringan akan terganggu.

3. Star

   Sistem star menggunakan konsentrator untuk koneksi semua node, konsentrator ini bisa berupa hub ataupun switch. Pada topologi star, semua terminal pusat bertindak sebagai pengatur dan pengendali semua komunikasi data yang terjadi. Terminal-terminal lain terhubung padanya dan pengiriman data dari satu terminal ke terminal lainnya melalui terminal pusat. Terminal pusat akan menyediakan jalur komunikasi khusus untuk dua terminal yang akan berkomunikasi. Sebagai salah satu contoh penggunaan topologi ini adalah jaringan telepon.

2.4.4 Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat komputer bagi manusia dapat dikelompokkan pada jaringan untuk perusahaan, jaringan untuk umum, dan masalah sosial jaringan.

1. Jaringan untuk perusahaan atau organisasi

   Dalam membangun jaringan komputer di perusahaan atau organisasi, ada beberapa *resousce sharing*, reliabilitas tinggi, lebih ekonomis, skabilitas, dan media komunikasi. *Resousce sharing* bertujuan agar seluruh program, peralatan, khususnya data dapat digunakan oleh setiap orang yang ada

pada jaringan tanpa terpengaruh oleh lokasi *resource* dan *user* (pemakai). Reliabilitas tinggi yaitu adanya sumber-sumber alternatif pengganti jika terjadi masalah pada salah satu perangkat dalam jaringan. Komputer yang lebih kecil memiliki rasio harga atau kinerja yang lebih baik dibanding dengan komputer besar. komputer *mainframe* memiliki kekuatan kurang lebih sepuluh kali lipat kecepatan komputer pribadi, akan tetapi harga *mainframe* seribu kalinya lebih mahal. Dengan selisih rasio harga / kinerja yang cukup besar ini menyebabkan perancang sistem memilih membangun sistem yang terdiri dari komputer-komputer pribadi dibandingkan dengan *mainframe*.

Skalabilitas yaitu kemampuan untuk meningkatkan kinerja sistem secara berangsur-angsur sesuai dengan beban pekerjaan dengan hanya menambahkan sejumlah prosesor. pada komputer *mainframe* yang tersentralisasi, jika sistem sudah jenuh, maka komputer harus diganti dengan komputer yang mempunyai kemampuan lebih besar. hal ini membutuhkan biaya yang sangat besar dan dapat menyebabkan gangguan terhadap kontinyuitas kerja para pemakai. Sebuah jaringan komputer mampu bertindak sebagai media komunikasi yang baik bagi para pegawai yang terpisah secara jauh.

2. Jaringan untuk umum

Jaringan komputer akan memberikan layanan yang berbeda kepada peorangan di rumah-rumah dibandingkan dengan layanan yang diberikan

pada perusahaan. Terdapat tiga hal pokok yang menjadi daya tarik jaringan komputer pada jaringan yaitu :

a. Akses ke informasi yang berada ditempat yang lebih jauh.

b. Komunikasi orang ke orang.

c. Hiburan interaktif.

3. Masalah sosial jaringan

Penggunaan jaringan oleh masyarakat luas akan menyebabkan masalah-masalah sosial, etika, dan politik. Internet telah masuk ke segala penjuru kehidupan masyarakat, semua orang dapat memanfaatkannya tanpa memandang status sosial, usia dan jenis kelamin. Penggunaan internet tidak akan menimbulkan masalah selama subyeknya terbatas pada topik-topik teknis, pendidikan atau hobi, hal-hal dalam batas norma-norma kehidupan.

2.5 Pengertian *Client Server*

Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer lain di dalam jaringan dan *client* adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *server*. *Server* di jaringan tipe *client-server* disebut dengan *Dedicated Server* karena murni berperan sebagai *server* yang menyediakan fasilitas kepada *workstation* dan server tersebut tidak dapat berperan sebagai *workstation*. Jaringan *client-server* berarti adanya pembagian kerja pengolahan data antara *client* dan *server*. Secara

singkat, jaringan *client-server* adalah jaringan dimana komputer *client* bertugas melakukan permintaan data dan *server* bertugas melayani permintaan tersebut.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Pengelolaan *database* secara elektronik sudah menjadi kebutuhan bagi kantor dan bisnis modern maupun perorangan. SQl server adalah sebuah sistem manajemen database atau *Database Management System* (DBMS). Dengan SQL Server, kita dapat menyimpan berbagai macam informasi (selanjutnya disebut dengan data), mengaturnya dan mengolahnya sedemikian rupa agar data tersebut mudah dipergunakan kembali pada saat diperlukan. Program Microsoft visual basic 6.0 adalah bahasa pemograman berbasis Microsoft windows. Sebagai bahasa pemograman yang mutakhir. Microsoft visual basic didesain untuk dapat memanfaatkan fasilitas microsoft windows. Microsoft visual basic juga merupakan bahasa pemograman *object oriented programming (OOP)*, yaitu pemograman yang berorientasi objek