BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis akan menjelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas serta sebagian dasar dari pemahaman pada sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan pengembangan terhadap sistem itu sendiri.

2.1. Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem terdiri dari elemen-elemen yang berhubungan melalui berbagai bentuk interaksi dan bekerjasama untuk mencapai tujuan tertentu. Elemen-elemen tersebut mempunyai sifat dalam menjalankan fungsinya tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya, akan saling berhubungan dan saling mempengaruhi proses secara keseluruhan.

Selain itu, sistem juga di definisikan sebagai ” kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memeproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran *(output*) yang diinginkan .

[Andri Kristanto ,2008] .

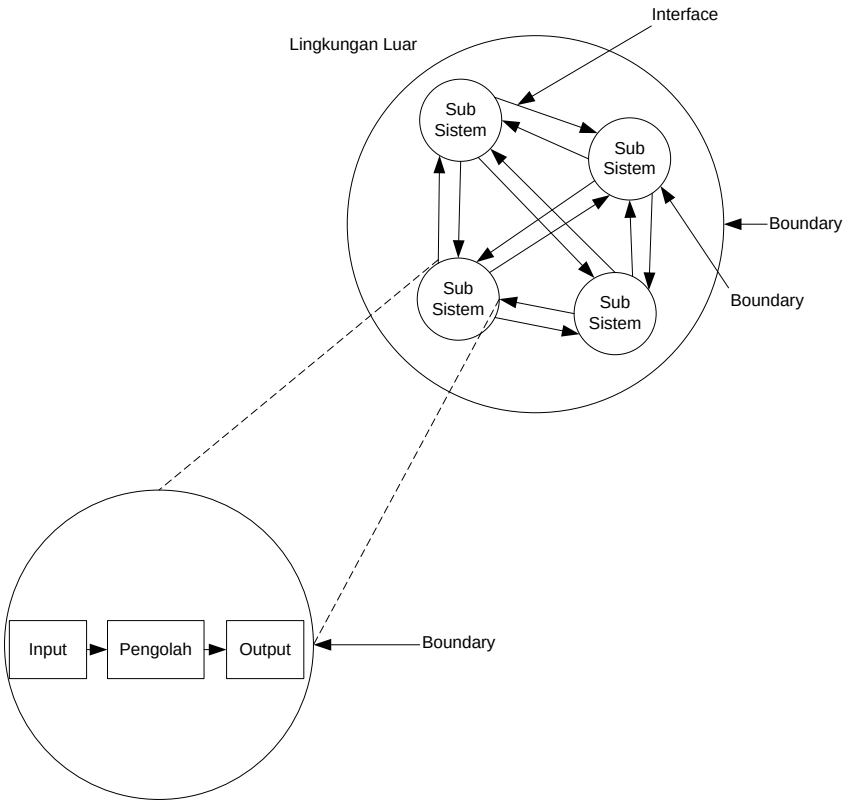
2.1.1. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto HM (2005:6), suatu sistem mempunyai karakteristik atau sistem sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem *(boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*),

penghubung *(interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan (proses) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

1. Komponen (*component*) : kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan *input* menjadi bentuk setengah jadi (*output*).
2. Batasan (*boundary*) : penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang diluar sistem.
3. Lingkungan (*environment*) : segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
4. Penghubung (*interface*) : tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
5. Masukan (*input*) : sumber daya (data, bahan baku, peralatan, *energy*) dari lingkungan yang di konsumsi dan di manipulasi oleh suatu sistem.
6. Keluaran (*output*) : sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
7. Pengolahan (proses) : Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya. Pengolahan adalah berupa program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk keperluan khusus. Program aplikasi tersebut mampu menerima masukan, mengolah masukan, dan menampilkan hasil olahan sesuai dengan kebutuhan pemakai.
8. Sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*) : Suatu sistem pasti mempunyai sasaran *(objectives*) atau tujuan (*goal*). Jikalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran,

maka operasi sistem tidak ada gunanya. Sasaran sistem adalah apa yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu relative pendek. Sedangkan tujuan merupakan kondisi/ hasil akhir yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu yang panjang.



Gambar 2.1 Karakteristik Sistem

[Sumber : Jogiyanto HM, 2005:6]

2.2. Definisi Informasi

Menurut Jogiyanto HM. dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem (2005 : 8), menyebutkan bahwa:

”Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya.”

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul Analisa Sistem Informasi (2003 : 18), menyebutkan bahwa:

”Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.”

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sesuatu yang bermanfaat untuk pemakainya.

2.2.1. Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Dalam berbagai unit kerja yang ada pada setiap organisasi membutuhkan informasi dari berbagai sumber luar organisasi dan yang bersumber dari unit-unit kerja lain dari organisasi itu sendiri, sehingga menghasilkan berbagai macam informasi yang diperlukan.

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis yang diterjemahkan oleh Jogiyanto HM. dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem Informasi (2005 : 11), menyebutkan bahwa:

”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.”

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul Analisis & Desain Sistem Informasi (2005 : 13), menyebutkan sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen - komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi.”

Suatu sistem informasi yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan.

Jhon Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building blok*), yaitu :

a. Blok Masukan. *Input* mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok Model. Blok ini terdiri dari model matemetika yang memanipulasi data *input* dan data tersimpan didasar data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
c. Blok Keluaran. Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkwalitas dan dokumentasi yang berguna.
d. Blok Teknologi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari system keseluruhan. Teknologi terdiri dari dua bagian utama, yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software).*
e. Blok Basis Data. Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Data didalam basis data perlu diorganisasikan agar informasi yang dihasilkan berkualitas.
f. Blok Kendali. Supaya sistem informasi dapat berjalan sesuai yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian didalamnya. Beberapa pengendali perlu dirancang dan diterapkan agar system yang rusak dapat dicegah atau apabila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung dengan cepat diatasi. Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur yang menggabungkan subsistem-subsistem yang mempertemukan kebutuhan organisasi dengan laporan yang diperlukan.

2.4. Pengertian Database

Database merupakan kumpulan *record* yang terstruktur atau data yang tersimpan pada sebuah sistem komputer. Struktur ini didapat dengan mengatur data berdasarkan model database. Model yang saat ini sering digunakan adalah model relasi *(relation model)*. Model-model yang lain seperti model hirarikal *(hierarchical model)*, dan model jaringan *(network model)* digunakan secara eksplisit untuk mempresentasikan hubungan relasi *(relationship).*

2.5. Konsep Dasar Sistem Informasi Penyewaan Mobil

Dalam kegiatan suatu perusahaan, baik itu perusahaan kecil, menengah maupun perusahaa besar. Pada umumnya memerlukan sistem informasi penyewaan mobil yang efektif dan efisien. Penyewaan mobil merupakan salah satu cara untuk mendukung proses bisnis dari suatu perusahaan khusunya yang bergerak di bidang jasa transportasi. Secara klasik penyewaan mobil merupakan permintaan (*requisition*), pengelompokkan (*classifying*), order pembelian (*purchase order*), penerimaan (*receiving*), dan pelaporan (*reporting*) dari kegiatan penyewaan mobil.

(sumber : http://www.indoskrip.com/06/13/penyewaan mobil 2009)

2.5.1 Konsep Dasar Penyewaan

Pengertian sewa menurut kamus besar bahasa Indonesia (departemen pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia. 2001:833) adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang tidak boleh pakai dengan membayar uang dengan

uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan.

Sewa menyewa adalah suatu perjanjian atau kesepakatan di mana penyewa harus membayarkan atau memberikan imbalan atau manfaat dari benda atau barang yang dimiliki oleh pemilik barang yang dipinjamkan. Dalam sewa menyewa harus ada barang yang disewakan, penyewa, pemberi sewa, imbalan dan kesepakatan antara pemilik barang dan yang menyewa barang. Penyewa dalam mengembalikan barang atau aset yang disewa harus mengembalikan barang secara utuh seperti pertama kali dipinjam tanpa berkurang maupun bertambah, kecuali ada kesepatan lain yang disepakati saat sebelum barang berpindah tangan.

2.6. Basis Data

Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu basis dan data, basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli dan lain-lain), barang, hewan, peristiwa, konsep keadaan dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. (Fathansyah, Ir. 2001:13).

2.6.1. Operasi Dasar Basis Data

Menurut Fathansyah, Ir. (2001:13) di dalam sebuah disk, basis data dapat diciptakan dan dapat pula ditiadakan. Sementara dalam sebuah basis data, kita

dapat mennempatkan satu atau lebih *file* ataupun tabel. Setiap basis data pada umumnya dibuat untuk mewakili sebuah basis data.

Operasi-operasi dasar yang dapat kita lakukan berkenaan dengan basis data dapat meliputi :

1. Pembuatan basis data baru (*create database*) yang identik dengan pembuatan lemari arsip yang baru.
2. Penghapusan basis data (*drop database*), yang identik dengan perusakan lemari arsip (sekaligus dengan isinya, jika ada).
3. Pembuatan file atu tabel dari suatu basis data (*create database*), yang identik dengan perusakan map arsip baru ke sebuah lemari arsip yang telah ada kesebuah lemari arsip yang telah ada.
4. Penghapusan file atau tabel dari suatu basis data (*drop* tabel), yang identik dengan perusakan map arsip lama yang ada di sebuah lemari arsip.
5. Penambahan atau pengisian data baru ke sebuah file atau tabel disebuah basis data (*insert*) yang identik dengan penambahan lembaran arsip ke sebuah map arsip.
6. Pengambilan data dari sebuah file atau tabel (*retrieve* atau *search*) yang identik dengan pencarian lembaran arsip dari sebuah map arsip.
7. Pengubahan data dari sebuah file atau tabel *(update*), yang identik dengan perbaikan isi lembaran arsip yang ada disebuah map arsip.
8. Penghapusan data dari sebuah file atau tabel (*delete*) yang identik dengan penghapusan sebuah lembaran arsip yang ada disebuah map arsip.

2.7. Definisi Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi merupakan perancangan pengintegrasian seluruh unit komputer pada suatu tempat agar seluruh komputer dapat berkomunikasi satu dengan yang lainnya. Arsitektur jaringan komputer dikategorikan menjadi bebrapa rancangan yang disebut dengan topologi jaringan.

2.7.1 Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Welmin Syafrizal (2005:2) pengertian jaringan komputer adalah ”himpunan interkoneksi antara 2 komputer atau lebih yang terhubung dengan media transmisi kabel atau tanpa kabel”.

2.7.2 Klasifikasi Jaringan Komputer

Artikel bertopik teknologi informasi menurut Budhi Irawan (2005 : 19) menjelaskan bahwa klasifikasi jaringan komputer terdiri tiga basis yaitu sebagai berikut :

1. Klasifikasi jaringan komputer berdasarkan skala. Skala yang dimaksud disini adalah ukuran dari daerah cakupan jaringan komputer. Klasifikasi ini terdiri dari empat bagian yaitu sebagai berikut:

   a. LAN (Local Area Network)

      Local area network adalah jaringan lokal atau jaringan private yang ada dalam satu gedung atau dalam satu ruangan. LAN biasa di gunakan untuk jaringan kecil yang menggunakan satu resource secara bersama-sama, misalnya penggunaan printer secara bersama-sama, penggunaan media penyimpanan secara bersama, dan lain-lain.

b. MAN (Metropolitan Area Network)

Metropolitan Area Network adalah pengembangan dari LAN yang menggunakan metode yang sama dengan LAN tetapi daerah cakupannya lebih luas. Daerah cakupan LAN yang hanya ada pada satu ruangan atau gedung, tetapi pada MAN cakupannya bisa merupakan satu RT atau beberapa kantor yang berada dalam komplek yang sama.

c.. WAN (Wide Area Network)

Wide Area Network dengan cakupan yang lebih luas lagi, cakupannya meliputi satu kawasan, satu pulau atau satu negara bahkan benua. Sedangkan metode yang di pakai dalam WAN hampir sama dengan yang di pakai di dalam LAN dan MAN.

d. Internet

Internet adalah interkoneksi antar jaringan-jaringan komputer yang ada di dunia yang bisa saling berkomunikasi dan bertukar informasi menggunakan standard Internet Protocol (IP).

2. Klasifikasi jaringan komputer berdasar kan media pengantar data kini dibagi menjadi dua :

a. Wireless Network

Wireless Network adalah jaringan tanpa kabel yang menggunakan media pengantar peralatan radio yang bisa saling terhubung. Jenis- jenis radio yang bisa di gunakan memiliki macam dan ragam yang banyak. Seperti halnya radio yang biasa kita dengar kan yang memiliki frequensi, radio inipun memiliki frequensi yang membatasi tiap-tiap radio tidak saling

terhubung. Frequensi yang di gunakan pada radio untuk jaringan komputer biasanya menggunakan frequensi tinggi, seperti 2.4 GHz , 5.8 GHz, dan banyak lagi yang lainnya.

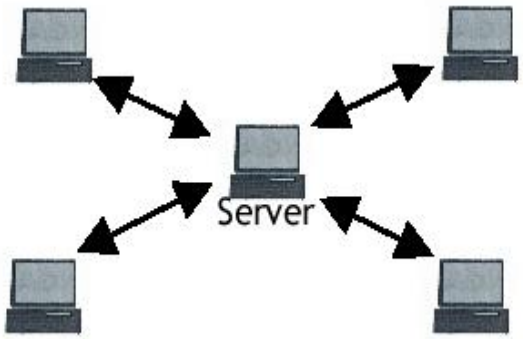
b. Wire Network

Wire Network adalah jaringan komputer dengan menggunakan kable sebagai perantaranya. Kabel yang umum digunakan pada jaringan komputer biasanya di sebut dengan kabel UTP (Unshielded twisted-pair). Kabel ini menggunakan bahan dasar tembaga tanpa pelindung di dalamnya, makanya kabel ini dinamakan dengan Unshielded twisted-pair. Kabel yang digunakan dalam pengkoneksian komputer-komputer ini memiliki kategori yang berbeda-beda, dimulai dengan category 1 (cat1), category 2 (cat2), category 3(cat3), category 4(cat4), category 5 (cat5), Enhanced category 5 (cat5e), dan lain-lain. Sedangkan yang umum dipakai adalah (cat5) dan (cat5e). Sedangkan konektor di ujung masing-masing kabel di sebut dengan RG 45.

3. Klasifikasi jaringan berdasarkan fungsi. Jaringan komputer dibagi menjadi dua bagian.

a. *Client Server*

Client Server adalah jaringan komputer yang salah satu komputer di dalam jaringan tersebut di dedikasikan sebagai server atau induk dari komputer yang lain, yang melayani atau memberikan services kepada komputer lain sebagai client. Services disini bisa berupa service web, service mail, service file, dan services yang lainnya.

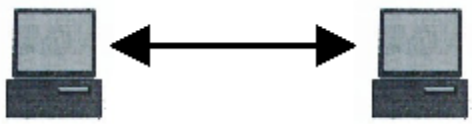


Gambar 2.2 Ilustrasi *Client server*

[sumber : handout jaringan komputer, dinas penndidikan malang]

b. Peer to Peer

Peer to Peer adalah jaringan komputer dimana komputer yang terhubung bisa menjadi server sekaligus sebagai client. Implementasi bisa kita lihat pada jaringan network local yang bisa menerima dan memberikan access dari dan ke komputer yang lainnya.



Gambar 2.3 Ilustrasi *Peer - to - Peer*

[sumber : handout jaringan komputer, dinas pendidikan malang]

2.7.3 Topologi Jaringan Komputer

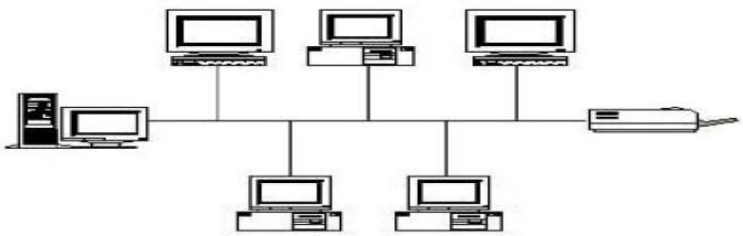
Menurut Yuhefrizal dalam jurnal komputer dan jaringan (2003 : 1) menyebutkan bahwa :

Topologi jaringan adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. Cara yang saat ini banyak digunakan adalah bus, token-ring, dan star. Masing-masing Topologi ini mempunyai ciri khas dengan kelebihan dan kekurangannya sendiri.

Artikel bertopik pengenalan dasar tentang jaringan komputer yang terbit di wordpress.com. menyatakan bahwa topologi jaringan ada beberapa macam, yaitu diantaranya :

1. Topologi Bus

Menurut Dhawi (2008:12) topologi ini adalah topologi yang awal digunakan untuk menghubungkan komputer. Dalam topologi ini masing masing komputer akan terhubung ke satu kabel panjang dengan beberapa terminal, dan pada akhir dari kabel harus di akhiri dengan satu terminator. Topologi ini sudah sangat jarang digunakan di dalam membangun jaringan komputer biasa karena memiliki beberapa kekurangan diantaranya kemungkinan terjadi nya tabrakan aliran data, jika salah satu perangkat putus atau terjadi kerusakan pada satu bagian komputer maka jaringan langsung tidak akan berfungsi sebelum kerusakan tersebut di atasi.



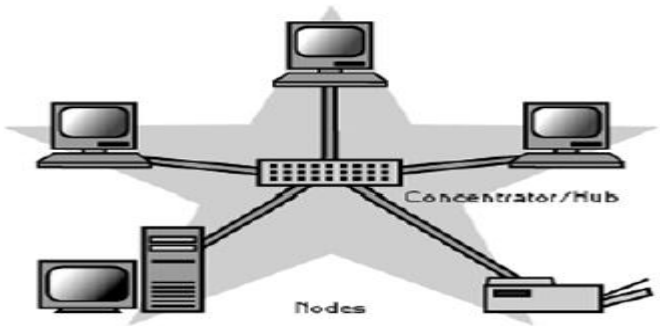
Gambar 2.4 Ilustrasi Topologi Bus

[sumber : http://dhawi1986.wordpress.com/2008/12/05/pengenalan-dasar-tentang-jaringan-komputer]

Topologi ini awalnya menggunakan kabel *Coaxial* sebagai media pengantar data dan informasi. Tapi pada saat ini topologi ini di dalam membangun jaringan komputer dengan menggunakan kabel serat optik (*fiber optic*) akan tetapi digabungkan dengan topologi jaringan yang lain untuk memaksimalkan performanya.

2. Topologi Bintang

Topologi bintang atau yang lebih sering disebut dengan topologi *star*. Pada topologi ini kita sudah menggunakan bantuan alat lain untuk mengkoneksikan jaringan komputer. Contoh alat yang di pakai disini adalah *hub*, *switch* dan lain-lain.



Gambar 2.5 Ilustrasi Topologi bintang

[Sumber : http://www.teach-ict.com/as_a2/topics/networks/pages/chap5_files/star.gif]

Pada gambar jelas terlihat satu hub berfungsi sebagai pusat penghubung komputer-komputer yang saling berhubungan. Keuntungan dari topologi ini sangat banyak sekali diantaranya memudahkan admin dalam mengelola jaringan,

memudahkan dalam penambahan komputer atau terminal, kemudahan mendeteksi kerusakan dan kesalahan pada jaringan. Tetapi dengan banyaknya kelebihan bukan dengan artian topologi ini tanpa kekurangan. Kekurangannya diantaranya pemborosan terhadap kabel, kontrol yang terpusat pada hub terkadang jadi permasalahan kritis kalau seandainya terjadi kerusakan pada hub maka semua jaringan tidak akan bisa di gunakan.

2.7.4 Manfaat Jaringan Komputer

Menurut Yuhefrizal (2003:12), manfaaat dari jaringan komputer yaitu sebagai berikut:

1. *Sharing resources*

Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan atau peripheral lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleh lokasi maupun pengaruh dari pemakai.

2. Media Komunikasi

Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antar pengguna, baik untuk teleconference maupun untuk mengirim pesan atau informasi yang penting lainnya.

3. Integrasi Data

Jaringan komputer dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat, karena setiap proses data tidak harus dilakukan pada satu komputer saja, melainkan dapat didistribusikan ke tempat lainnya. Oleh sebab inilah maka dapat terbentuk data yang terintegrasi yang memudahkan pemakai untuk memperoleh dan mengolah informasi setiap saat.

4. Pengembangan dan Pemeliharaan

Pengembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya, karena setiap pembelian komponen seperti printer, maka tidak perlu membeli printer sejumlah komputer yang ada tetapi cukup satu buah karena printer itu dapat digunakan secara bersama – sama. Jaringan komputer juga memudahkan pemakai dalam merawat harddisk dan peralatan lainnya, misalnya untuk memberikan perlindungan terhadap serangan virus maka pemakai cukup memusatkan perhatian pada *harddisk* yang ada pada komputer pusat.

5. Keamanan Data

Sistem Jaringan Komputer dapat memberikan perlindungan terhadap data. Karena pemberian dan pengaturan hak akses kepada para pemakai, serta teknik perlindungan terhadap harddisk sehingga data mendapatkan perlindungan yang efektif.

6. Sumber Daya Lebih Efisien dan Informasi Terkini

Dengan pemakaian sumber daya secara bersama–sama, akan mendapatkan hasil yang maksimal dan kualitas yang tinggi. Selain itu data atau informasi yang diakses selalu terbaru, karena setiap ada perubahan yang terjadi dapat segera langsung diketahui oleh setiap pemakai.

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Saat ini perangkat lunak memiliki dua peran. Di satu sisi sebagai sebuah produk, dan satu sisi sebgai kendaraan yang mengantarkan sebuah produk. Perangkat lunak adalah :

1. Perintah (program computer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang dinginkan.
2. Struktur data yang memungkinkan program manipulasi informasi secara professional.
3. Dukungan yang menggambarkan informasi dan kegunaan program.

2.8.1 Sekilas Tentang Visual Basic

Visual basic (VB) merupakan suatu bahasa pemograman yang memberikan berbagai fasilitas pembuatan aplikasi visual. Keunggulan bahasa pemograman ini terletak pada produktifitas ,kualitas, pengembangan perangkat lunak, kecepatan kompilasi, pola desain yang menarik serta diperkuat dengan pemogramanya yang terstruktur. Keunggulan lain dari Visual Basic ini adalah dapat digunakan untuk merancang program aplikasi yang memiliki tampilan seperti program aplikasi lain yang berbasis *windows*. Khusus untuk pemograman database, Visual Basic menyediakan fasilitas objek yang kuat dan lengkap yang memudahkan programmer dalam membuat program. Bentuk database yang dimiliki Visual Basic adalah bentuk database paradox, dBase, MS.Access, ODBC, SyBASE, Oracle dan lain-lain.

Lingkungan pengembangan terpadu atau integrated development environment (IDE) dalam program Visual Basic terbagi menjadi Sembilan bagian yaitu :

a) *Control* menu

   Control menu adalah menu yang digunakan terutama untuk memanipulasi jendela Visual Basic. Dari menu ini kita bisa mengubah ukuran,

memindahkan atau menutup jendela Visual Basic atau jendela *windows* lainnya.

b) Menu

Menu Visual Basic berisi semua perintah Visual Basic yang dapat kita pilih untuk melakukan tugas tertentu. Isi dari menu ini sebagian hampir sama dengan program-program windows pada umumnya.

c) Toolbar

Toolbar adalah tombol-tombol yang mewakili suatu perintah tertentu dari Visual Basic. Setiap tombol tersebut dapat langsung diklik untuk melakukan perintah tertentu. Biasanya tombol-tombol ini merupakan perintah-perintah yang sering digunakan dan terdapat pula pada menu Visual Basic.

d) Form Windows

Form windows atau jendala *form* adalah daerah kerja utama, dimana kita akan memuat program-program aplikasi Visual Basic. Pada *form* ini, kita akan meletakkan berbagai macam objek interaktif seperti misalnya teks, gambar, tombol-tombol perintah, *scrollbar*, dan sebagainya. Jendela *form* ini pada awalnya kelihatan kecil, tetapi ukurannya bisa diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan aplikasi kita.

e) Toolbox

Toolbox adalah “kotak peranti” yang mengandung semua objek atau control yang dibutuhkan untuk membentuk suatu program aplikasi. Control adalah suatu objek yang akan menjadi *interface* (penghubung)

antara program aplikasi dan user-nya, dan kesemuanya harus diletakkan dalam jendela form.

f) Project Explorer

Jendela *project explore*r adalah jendela yang mengandung semua *file* di dalam aplikasi Visual Basic. Setiap aplikasi dalam Visual Basic disebut dengan istilah *project* (proyek), dan setiap proyek bisa mengandung lebih dari satu file. Pada *project explorer* ditampilkan semua *file* yang terdapat aplikasi kita, misalnya *form*, modul, clas, dan sebagainya.

g) Jendela Properties

Jendela properties adalah jendela yang mengandung semua informasi mengenai objek yang terdapat pada plikasi Visual Basic. *Property* adalah sifat dari sebuah objek, misalnya seperti namanya, warna, ukuran, posisi, dan sebagainya. Setiap objek sebagian besar memiliki jenis *property* yang sama, tetapi adapula yang berbeda.

h) Form Layout Windows

Form layout widows adalah jendela yang menggambarkan posisi dari form yang ditampilkan pada layar monitor. Posisi form pada *form layout windows* inilah yang merupakan petunjuk dimana aplikasi kita akan ditampilkan pada layar monitor saat menjalankan program aplikasi nanti.

i) Jendela *Code*

Jendela *code* adalah suatu jendela yang penting didalam Visual Basic. Jendela ini berisi kode-kode program yang merupakan instruksi-instruksi untuk aplikasi Visual Basic. Setiap objek pada Visual Basic dapat kita

tambah dengan kode-kode program untuk melakukan tugas-tugas tertentu, misalnya menutup aplikasi, membatalkan perintah, dan sebagainya.

2.8.2 *Crystal Report*

Menurut jogiyanto (2002 : 211) Crystal Reports merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dari program *Microsoft Visual Basic* tetapi keduanya dapat dihubungkan (*linkage*). Hasil cetak dengan menggunakan *Crystal Repo*rt lebih baik dan lebih mudah, karena pada *Crystal Report* banyak tersedia objek maupun komponen yang mudah digunakan.

2.8.3 Microsoft SQL Server 2005

Microsoft SQL Server 2005 ialah perangkat lunak Relational Database Management System (RDBMS) yang handal. Didesain untuk mendukung proses transaksi yang besar seperti *online order entry*, inventory, akuntansi atau manufaktur. SQL Server 2005 dapat dijalankan pada windows 2000 Pro SP2, Windows 2000 Server SP4, Windows XP Professional SP2 atau windows 2003 Server SP1. SQL Server 2005 membutuhkan Windows Installer 3.1 yang dapat diperoleh pada saat instalasi Visual Studio 2005. SQL Server 2005 memiliki fasilitas tambahan yang menyebabkannya memiliki kemampuan penuh dalam e-Commerce, antara lain reporting dan *analysis services*.