BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut [Jog05] sistem adalah kumpulan dari elemen –elemen yang berintegresi untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.1 Ciri – Ciri Utama Suatu Sistem

Ciri-ciri utama yang terdapat dalam suatu system adalah sebagai berikut :

1.Mengarah kepada suatu tujaun tertentu.

2. Merupakan suatu keseluruhan

3. Sistem bersifat terbuka.

4. Adanya proses

5. Adanya ketertarikan atau hubungan timbal balik antara elemen sistem yang satu dengan yang lainnya atau dengan lingkungannya.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atas sifat-sifat yang tertentu yaitu:

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem yang terdiri dari sejumlah komponen yang sling berkerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Sistem (*envirohtment*)

   Di dalam suatu sistem memiliki lingkungan luar sistem,lingkungan luar sistem adalah apapun diluar batasan sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat menguntungkan dan dapat merugikan.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Masukan sistem merupakan energi yang di masukan kedalam sistem. Masukan ini bervariasi, bisa energi manusia, data model, bahan baku, pelayanan atau lainnya. Input data diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu probable input dan feedback input.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

   Keluaran sistem merupakan hasil dari energi yang diolah dan dilkasifikasiakan menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolahan Input (*Process*)

   Pengolahan input merupakan perubahan dari masukan atau input menjadi keluaran, proses ini dilakukan oleh mesin, orang atau computer. Pada umumnya kita tahu bagaimana input dirubah menjadi output, akan tetapi pada situasi tertentu proses tidak diketahui secara detail, karena perubahan terjadi terlalu kompleks.

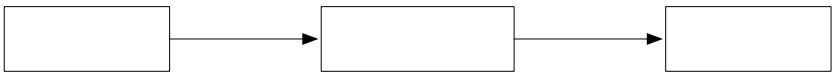
8. Sasaran Sistem (*Goal*)

   Sasaran dari suatu sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem.

2.1.3 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum dari sistem terdiri dari atas masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*). Dalam bentuk umum sistem ini biasa melakukan satu atau lebih masukan yang akan diproses dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya.

Gambaran umum mengenai sistem ditunjukan pada gambar berikut ini :



Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem

[sumber : Jogiyanto MBA, Ph.D,2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi : Yogyakarta]

2.1.4 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang , diantaranya adalah :

1. Sistem Abstrak dan sistem phisik, Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara phisik, miosalnya : sistem teologi. Sistem phisik adalah sistem yang ada secara phisik misalnya : sistem komputer.
2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan menusia adalah sistem yang dirancang manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin

disebut dengan *human machine system* atau ada yang menyebut dengan *machine system*

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku dengan tingkah laku yang sudah banyak diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luar. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luar.

2.2 Pengertian Pengolahan Data

Menurut [Jog05] data adalah kumpulan kejadian yang di peroleh dari satu kenyataan.Data dapat berupa angka-angka.huruf-huruf atau symbol-simbol khusus atau gabungan darinya.

Sedangkan pengolahan data (*data processing*) adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dari lebih berarti, berupa suatu informasi .

2.2.1 Data dan Cara pengolahannya

Menurut [Jog05] pengertian pengolahan data adalah :

“Serangkaian operasi atas informasi – informasi yang telah direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan.”

Terdapat 8 (delapan) unsur pokok pengolahan data yaitu :

1. Writing, Typing, Card Punching or Paper Tape perforping (Frequently Called Input) atau menulis, mengetik, membuat lubang atau pons pada kertas atau kartu sering disebut masukan.

2. Recordingor Printing (Frequently Called Output) atau mencatat atau mencetak.

3. Sorting atau mengurutkan.

4. Reading atau membaca.

5. Transmeeting atau menyampaikan atau memindahkan.

6. Calculating atau menghitung.

7. Comparing atau membandingkan.

8. Sorting atau menyimpan.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Pada konsep dasar informasi akan menjelaskan mengenai definisi informasi, siklus informasi dan kualitas informasi.

2.3.1 Definisi Informasi

Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengamatan keputusan.

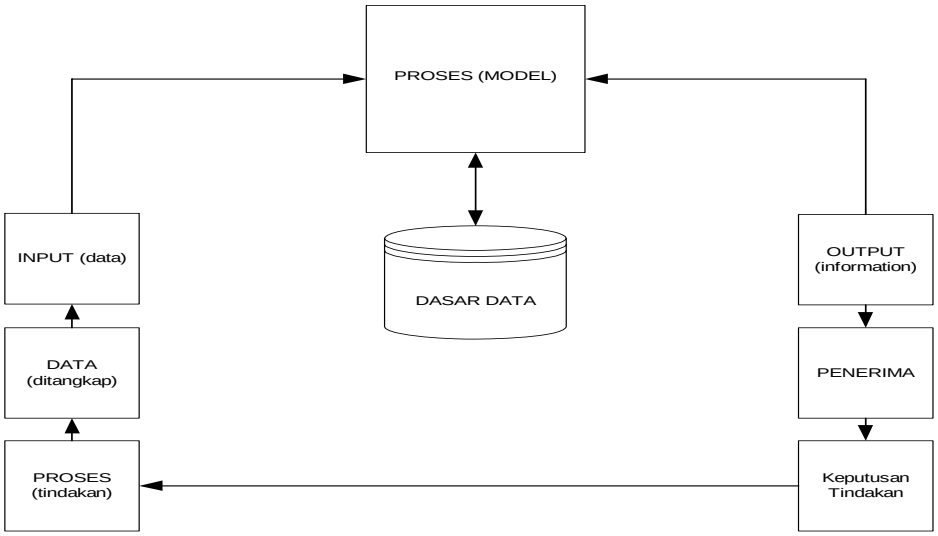
Kejadian – kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Kejadian nyata (fact) adalah berupa suatu object nyata seperti tempat – tempat, orang – orang, yang betul – betul terjadi.

2.3.2 Siklus Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna. Data yang diolah melalui suatu model informasi. Penerima akan menerima informasi tersebut dan membuat keputusan serta diwujudkan dengan suatu tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditanggap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnnya sehingga membentuk suatu siklus.

Untuk lebih jelasnya siklus informasi dapat dijelaskan dengan gambar sebagai berikut :

Adapun gambar siklus informasi tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Siklus Informasi

[sumber: Yogiyanto MBA, Ph, D, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi ; Yogyakarta]

2.3.3 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 hal yaitu:

1) Akurat (*accurat*)

   Berarti informasi harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan informasi harus mencerminkan maksudnya.

2) Tepat waktu (*time lines*)

   Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan suatu landasan dalam mengambil keputusan.

3) Relevan (*relevance*)

   Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat oleh pemakai, dimana relevansi untuk tiap – tiap individu tergantung pada yang menerima dan yang membutuhkan.

2.3.4 Nilai Informasi

Menurut [Jog05] pengertian nilai informasi adalah :

” Nilai informasi (*value of information*) ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi bernilai jika manfaat lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkanya”.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Pada konsep dasar sistem informasi akan dijelaskan mengenai definisi sistem informasi, komponen sistem informasi, kegiatan sistem informasi serta alat – alat pemodelan sistem informasi.

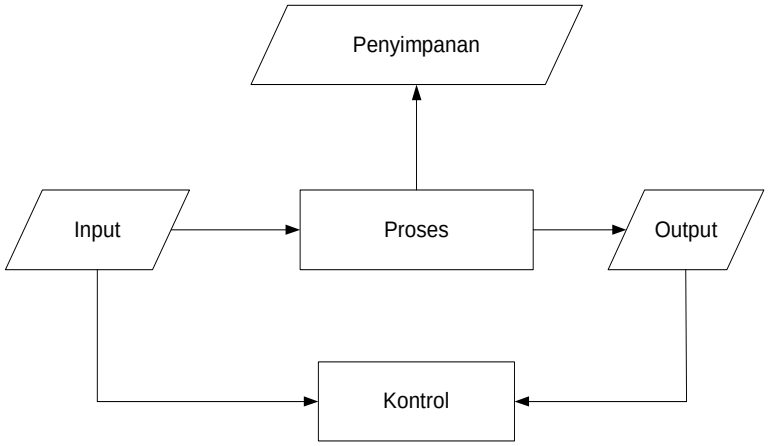
2.4.1 Sistem informasi dalam sebuah sistem

Sistem informasi dalam sebuah sistem meliputi pemasukan (input) yang diolah melalui suatu model dalam pemrosesan data, dan hasil informasi akan ditangkap kembali, sebagai suatu input dan seterusnya hingga membentuk siklus informasi yang dapat diperoleh dari sistem informasi sebagai sistem dalam organisasi untuk mengolah informasi.

Menurut [Jog05] pengertian Sistem Informasi adalah :

“ Sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang merupakan kombinasi dari orang – orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur – prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi yang penting dan memproses tipe transaksi rutin tertentu untuk memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian – kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik .”

Berikut ini merupakan gambar dari komponen – komponen fungsional dari sistem.



Gambar 2.3 Komponen fungsional sistem

[sumber : Azhar susanto , 2000, Sistem Informasi Manajemen , Linggajaya , Bandung].

2.4.2 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi terdiri dari beberapa hal sebagai berikut :

a) Hardware, terdiri dari komputer, printer, dan jaringan.
b) Software, merupakan kumpulan dari perintah yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer dalam melaksanakan tugas tertentu.
c) Data, merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan sebuah informasi.
d) Manusia (human), yang terlibat dalam komponen seperti manusia, operator dan sebagainya.
e) Prosedur, terdiri atas dokumen prosedur, buku panduan operasional tertentu dan sebagainya.

2.4.3 Kegiatan sistem informasi

Kegiatan yang terdapat dalam sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Input (*input*), menggambarkan bagaimana suatu kegiatan menyediakan data untuk diproses.
2. Proses (*process*), menggambarkan bagaimana suatu data di proses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data .
5. Kontrol, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.5 pengertian koperasi

koperasi adalah *badan usaha* yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan Koprasi bertujuan untuk mensejahterakan anggotanya.

Simpan Pinjam Dalam Koperasi. Simpan pinjam yaitu menyimpan uang anggota dan meminjamkannya kepada anggota yang membutuhkannya dengan disertai jasa pinjaman.

Koperasi memberikan kesempatan kepada anggotanya untuk memperoleh pinjaman dengan mudah dan dengan ongkos (bunga) yang rendah. Akan tetapi untuk mendapatkan pinjaman /kredit koperasi memerlukan modal. Modal koperasi yang paling utama adalah dari simpanan anggota itu sendiri. Dari uang

simpanan yang di kumpulkan bersama –sama itumlah maka pinjaman di berikan kepada anggota yang perlu di bantu.

Tujuan Koperasi adalah memajukan kesejahteraan anggota dan memejukan daerah kerja serta menunjang Program Pemerintah dalam pengembangkan perekonomian usaha kecil dan micro.

2.5.1 Tiga macam simpanan koperasi

Ada tiga macam simpan dalam bentuk tata kehidupan koperasi yaitu :

1. Simpanan pokok

   Simpanan pokok adalah nilai uang tertentu yang sama bayaknya yang di wajibkan kepada anggota untuk menyerahkan kepada koperasi .simpan pokok tidak dapat di ambil selama anggota bersangkutan masih bersama koperasi.

2. Simpan wajib

   Simpanan wajib merupakan utang koperasi kepada anggotanya. Simpanan ini dapat di ambil kembali dengan cara –cara yang di atur lebih lanjut di dalam anggran dasar, anggran rumah tangga dan keputusan rapat anggota dengan ngutamakan kepentingan koperasi.

3. Simpanan Sukarela adalah simpanan yang tidak wajib diberikan kepada anggota.

2.5.2 Jenis pinjaman koperasi

Koperasi memberikan pinjaman pada anggotanya baik yang produktif maupun yang konsumtif dengan beberapa jenis pinjaman, yaitu:

1. Pinjaman diatas simpanan

Pinjaman diatas simpanan biasanya memiliki jasa 3% dalam waktu 24 bulan dengan jaminan Akta/Sertifikat dengan melekukan 5 kali simpanan maksimal 15 juta /orang

2. Pinjaman dibawah simpanan

   Pada pinjaman dibawah simpanan yang sering digunakan oleh anggota koperasi dan memiliki jasa 15% dengan jangka waktu 12 bulan tapi tidak menggunakan jaminan,tapi dengan melakukan 5 kali simpanan anggota bisa meminjam pinjaman.

Denda adalah: Sejumlah uang yang harus dibayarkan oleh anggota jika melewati batas waktu pembayaran yang telah ditentukan.

Jasa adalah: Sesuatu hal yang dilakukan oleh koperasi kepada anggota.

2.6 Analisis Sistem

Tahap Analisis Sistem dilakukan setelah tahap perancangan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Tahap analis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap berikutnya.

2.7 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

2.7.1 Microsoft Visual Basic 6.0

Menurut [Yus04] Visual Basic adalah: merupakan bahasa pemograman tercepat dan termudah untuk membuat suatu aplikasi dalam Microsoft Windows.

Dengan menggunakan metode graphical user interface (GUI), VB memudahkan pemograman untuk berinteraksi langsung dengan elemen – elemen untuk setiap bentuk pemograman.

Visual Basic dibuat sebagai langkah pengembangan untuk menyesuaikan basic (beginers all-purpose simbolic inctruction code) yang berbasis DOS yang tidak mempunyai kemampuan menggunakan metode GUI dalam basis windows.

Sebagai program yang berbasis windows, vb mempunyai kemampuan untuk berinteraksi dengan seluruh aplikasi windows, seperti ms word, ms excel, ms access, dan sebagainya. Dengan kemampuanya yang hampir tidak terbatas, vb dapat digunakan untuk semua jenis aplikasi pemograman.

Seiring dengan perkembangan komputer, vb secara bertahap terus disempurnakan untuk mengikuti kebutuhan modernisasi yang semakin tinggi , komponen – komponen yang terdapat dalam vb adalah sebagai berikut :

1. **Menu Visual Basic 6.0**

   Dalam visual basic terdapat menu – menu seperti dalam program aplikasi di windows yang akan memudahkan user untuk berinteraksi dengan program visual basic.

2. **Menu Bar (menu Built-In)**

   Menu bar terdiri dari menu file, edit view, project, format, debug, run, query, diagram, tools, add – ins, windows dan menu – help.

3. Menu Tool Bar

Menu tool bar merupakan menu berbentuk icon yang berisi perintah. Setiap menu tool bar terdapat dalam menu utama visual basic. Umumnya menu tool bar berisi icon perintah seperti berikut ini :



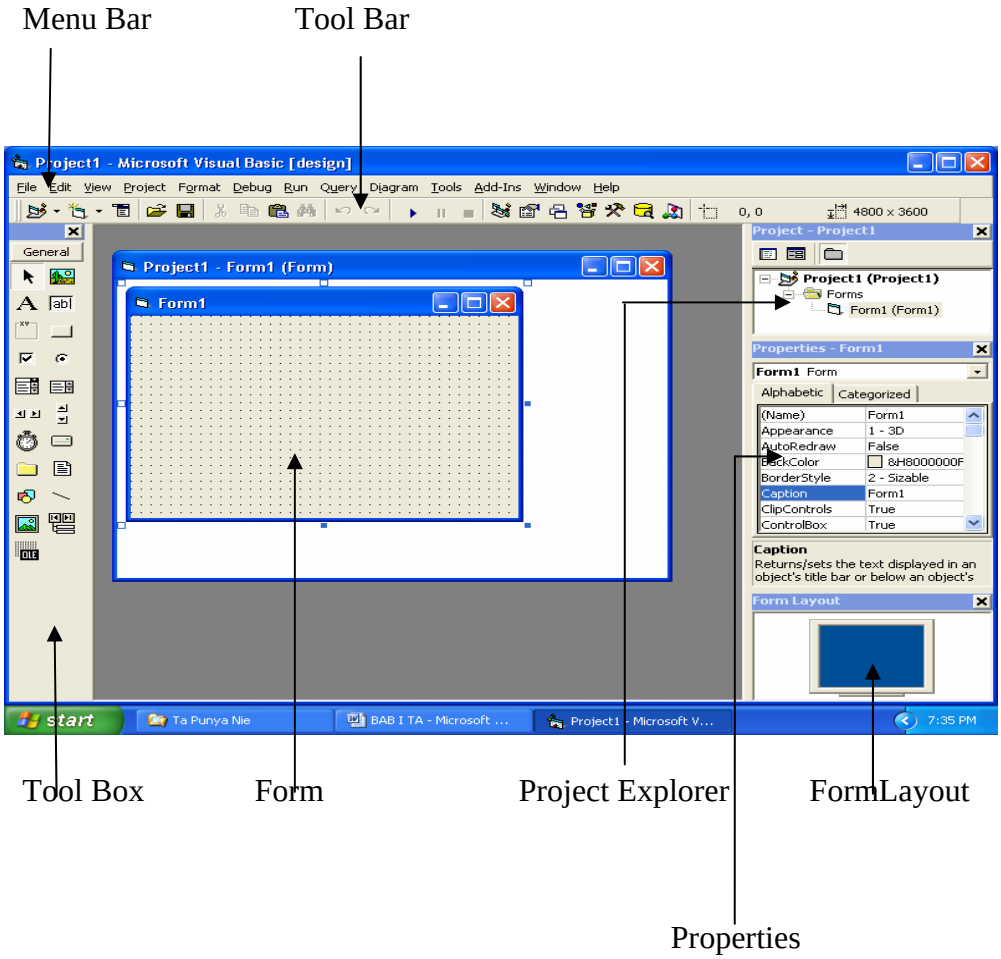
Gambar 2.4 Menu Tool Bar

Keterangan :

No	Keterangan	No	Keterangan	No	Keterangan
1	Project	8	Paste	15	Project Explorer
2	Add Form	9	Find	16	Properties Windows
3	Menu Editor	10	Can't Undo	17	Form Layout
4	Open	11	Can't Redo	18	Object Browser
5	Save Project	12	Strat Project	19	Tool Box
6	Cut	13	Break	20	Data View Windows
7	Copy	14	End	21	Component Manager

4. Menu Tool Box

Tool Box akan menampilkan standar kontrol visual basic plus kontrol activex dan dapat menyisipkan objeknya yang akan di tambahkan ke proyek. Untuk lebih jelasnya ada pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.5 Menu Tool Box

2.7.2 Sekilas tentang Microsft SQL Server 2000

Menurut [Kus07] *Microsoft SQL* adalah: *Relation DataBase Managemen System* (RDBMS) yang handal. Di design untuk mendukung proses transaksi besar seperti *order entry online, inventory,* akuntansi atau manufaktur. *Microsoft SQL server* 2000 dapat dijalankan pada NT 4.0 *server* atau *Microsoft windows* 2000 *server*, selain itu dapat pula di *install* pada *personal desktop* di *windows* 2000 profesional, windows 98 millenium. *SQL Server* 2000 menawarkan

beberapa fitur di dalam mengelola database, ada 2 fitur yang biasa digunakan untuk mengelola database dalam *SQL Server* 2000, yaitu:

1. Menggunakan *Enterpise Manager*.

   Fitur ini relatif mudah digunakan karena mode pengelolahannya berbasis GUI (*Graphical User Interface*). Oleh karena itu, cukup dengan metode click dan drag. Anda dapat membuat database dan tabel serta manajemen database yang lain dengan mudah.

2. Menggunakan *SQL Query Analyzer*

   Fitur ini menggunakan *Transact SQL* (perintah-perintah SQL) untuk mengelola database di dakam *SQL Server* 2000. perintah-perintah *Transact SQL* merupakan pengembangan dari perintah-perintah SQL Standar yang disesuaikan dengan manajemen database pada *SQL Server*. *Transact SQL* memungkinkan anda untuk dapat membuat database, membuat tabel, mengubah struktur tabel, menghapus database, menghapus tabel, menyisipkan data, mengubah data dan lain-lain.

Sistem yang akan dibangun akan dipergunakan oleh beberapa komputer *(Client-Server)* maka database yang dibangun adalah merupakan database yang berfungsi untuk menunjang hal tersebut untuk itu dalam penulisan ini dipakai database *microsoft SQL server* 2000, selain itu database ini juga *compatibl*e dengan bahasa pemrograman yang digunakan secara teoritis, program SQL yang sudah terinstall pada komputer dapat menampung 32.767 database dan terdapat lebih dari 2 billion objek.

Kelebihan *Microsoft SQL Server* 2000 dalam pembuatan database diantaranya sebagai berikut :

1. Mempunyai *transaction log* tersendiri dan mengatur transaksi dalam database.
2. Data dapat berkisar antara 1 MB sampai 1. 048. 516 TB.
3. Dapat menambah ukuran data secara manual atau otomatis.
4. Dapat diset sesuai dengan keinginan, misalnya sebuah database hanya dapat dibaca tetapi tidak bisa diedit.