BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Di era globalisasi seperti saat ini, sistem informasi semakin berkembang dan mengalami perubahan yang sangat baik. Sistem informasi sudah menjadi kebutuhan pokok, bahkan sudah menjadi kewajiban bagi perusahaan ataupun instansi pemerintah. Dengan demikian tidak heran kalau sistem ini sendiri banyak dipelajari dan dianalisa. Sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu totalitas himpunan bagian-bagian yang satu sama lain saling berhubungan sedemikian rupa sehingga menjadi satu kesatuan yang terpadu untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Lucas dan Ladjamudin (2013:3) mengatakan bahwa “Sistem sebagai suatu komponen atau *variable* yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain dan terpadu”.

Sedangkan menurut Pratama (2013:7) mengatakan bahwa “Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling berhubungan untuk melakukan suatu tugas bersama-sama”.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa pengertian sistem adalah suatu komponen atau prosedur yang saling berkaitan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan bersama.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan (Ladjamudin, 2013:3).

Adapun beberapa karakteristik sistem adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Componen*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan

dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal *maintenanceinput* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang (Ladjamudin,2013:6) diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Sistem Abstrak dan sistem Fisik (*Abstract System and Physical System*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologi yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia (*Natural System and Human System*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dan malam, sistem kehidupan umat manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*.

c. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu (*Deterministic System and Probabilistic System*)

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tertentu relatif stabil/konstan dalam jangka waktu yang lama. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas misalnya sisten social, sistem politik, dan sistem demokrasi.

d. Sistem Tertutup dan sistem Terbuka (*Close System and Open System*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.

2.1.4 Pengertian Informasi

Menurut Hutahaean (2014:9) “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya”.

Sedangkan menurut Mustakini (2009:36) “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya”.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang diolah dari satu atau berbagai sumber sehingga menjadi bentuk yang berguna bagi pemakai.

2.1.5 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Hutahaean (2014:13) “Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan”.

Sedangkan menurut Leitch dan Davis dalam Puspitawati dan Anggadini (2011:14) “Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung kegiatan operasi sehari-hari, bersifat manajerial dan kegiatan suatu organisasi dan menyediakan pihak-pihak tertentu laporan-laporan yang diperlukan”.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa pengertian sistem informasi adalah suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi agar dapat mendukung kegiatan sehari-hari dan menyediakan laran yang dibutuhkan.

Menurut Puspitawati dan Anggadini (2011:14) Sumber sistem informasi dalam perusahaan terdiri dari:

1. *Manual Information System*, bersumber dari proses manual di mana manusia lebih berperan.
2. *Menchanical Information System*, bersumber dari proses peralatan atau mesin-mesin pembukuan di mana manusia lebih berperan.
3. *Computer Based Information System*, bersumber dari proses EDP di mana manusia sudah kurang berperan dan diambil alih oleh komputer.

2.1.6 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Rama dan Jones (2008:6) “Sistem Informasi Akuntansi adalah suatu subsistem dari SIM yang menyediakan informasi akuntansi dan keuangan, juga informasi lain yang diperoleh dari pengelola rutin atas transaksi akuntansi”.

Sedangkan menurut Puspitawati dan Anggadini (2011:57) “Sistem Informasi Akuntansi dapat pula didefinisikan sebagai suatu sistem yang berfungsi untuk mengorganisasi formulir, catatan dan laporan yang dikoordinasi untuk menghasilkan informasi keuangan yang dibutuhkan dalam pembuatan keputusan manajemen dan pimpinan perusahaan dan dapat memudahkan pengelolaan perusahaan”.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa pengertian Sistem Informasi Akuntansi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi akuntansi dan menghasilkan informasi keuangan yang dapat memudahkan pengeleloaan perusahaan.

2.1.7 Pengertian Penjualan

Menurut College (2009:84) “Penjualan merupakan rangkaian penutup dari kegiatan pemasaran yang telah dilakukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal diperlukan strategi pula dalam melakukan penjualan.

Sedangkan menurut Sujarweni (2015:79) “Penjualan adalah suatu sistem kegiatan pokok perusahaan untuk memperjual-belikan barang dan jasa yang perusahaan hasilkan”.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa penjualan adalah salah satu fungsi kegiatan pemasaran untuk memperjual-belikan barang dan jasa dalam melakan penjualan.

2.1.8 Pengertian Pembelian

Menurut Sujarweni (2015:101) “Pembelian adalah suatu sistem kegiatan dalam perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan.

Sedangkan menurut Hall (2009:25) “Pembelian adalah tanggung jawab untuk memesan persediaan dari berbagai pemasok ketika tingkat persediaan jatuh ke titik pemesanan ulang”.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa pembelian adalah suatu tindakan untuk mendapatkan barang atau jasa yang kemudian akan dijual kembali.

2.2 Peralatan Pendukung (*Tools Program*)

Peralatan pendukung mempunyai pengertian sebagai media yang dibutuhkan oleh setiap *programmer* untuk membantu mempermudah dalam pembuatan, pembacaan logika dan algoritma program, serta membantu untuk mengetahui alur program yang dibuat mulai dari masukan, proses, dan keluaran yang dihasilkan. Peralatan yang mendukung dalam perancangan program meliputi konsep teori Diagram Alir Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Pengkodean, HIPO (*Hierarchy plus Input Process Output*), Microsoft Visual Basic 6.0, MySQL, dan Crystal Report.

2.2.1 Diagram Alir Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Supardi (2008:18) “DFD merupakan suatu alat untuk mendeskripsikan aliran data dari suatu sistem, komponen-komponen DFD terdiri dari data penyimpanan (Data Store), Entity (Terminator), Proses, dan aliran data”.

Sedangkan menurut Ladjamudin (2013:64) “Diagram Alir data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

Berdasarkan dua definisi di atas dapat penulis simpulkan bahwa diagram alir data (DFD) Merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

Diagram yang digunakan dalam Diagram Alir Data (DFD) (Ladjamudin 2013:64) adalah :

1. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram Konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem, ia akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses, tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks.

2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*)

Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *dataflow* diagram. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau

proses yang ada, aliran data, dan *eksternal entity*. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya/digambarkannya data *store* yang digunakan. Untuk Proses yang tidak dirinci lagi pada level selanjutnya, simbol ‘*’ atau ‘P’ (*functional primitive*) dapat ditambahkan pada akhir nomor proses. Keseimbangan input dan output (*Balancing*) antara diagram 0 dengan diagram konteks harus terpelihara.

3. Diagram Rinci (Level Diagram)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level di atasnya.

Tabel II.1
Diagram Rinci

Nama Level	Nama Diagram	Nomor Process
0	Context	
1	Diagram 0	1.0, 2.0, 3.0, ^a
2	Diagram 1.0	1.1, 1.2, 1.3 ^a
2	Diagram 2.0	2.1, 2.2, 2.3 ^a
2	Diagram 3.0	3.1, 3.2, 3.3 ^a
3	Diagram 1.1	1.1.1, 1.1.2 ^a
3	Diagram 1.2	1.2.1, 1.2.2 ^a
3	Diagram 1.3	1.3.1, 1.3.2 ^a
dst		

Sumber: Ladjamudin (2013:65)

2.2.2 Kamus Data

Menurut Ladjamudin (2013:70) menyimpulkan bahwa:

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Sedangkan Menurut Puspitawati dan Anggadini (2011:127) “Kamus data (*Data dictionary*) adalah suatu penjelasan tertulis mengenai data yang berada di dalam *database*.”

Berdasarkan dua definisi di atas dapat penulis simpulkan bahwa kamus data merupakan suatu kumpulan data elemen yang terstruktur dengan pengertian yang konsisten dan sesuai dengan sistem, sehingga pengguna maupun analisis sistem memiliki pemahaman yang sama mengenai masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Menurut Puspitawati dan Anggadini (2011:127) kamus data bentuk lengkap (*Long Form*) terdiri dari elemen-elemen sebagai berikut:

1. Nama Arus Data

Menjelaskan suatu arus data dalam DFD.

2. Alias

Ditulis apabila ada data yang sama tetapi mempunyai nama berbeda

3. Bentuk Data

Untuk mengelompokkan kamus data sesuai dengan kegunaannya. Bentuk data dapat berupa dokumen dasar/formulir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan tercetak, tampilan layar, *variable*, parameter, *field*.

4. Arus Data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan ke mana data akan ditujukan.

5. Penjelasan

Berfungsi untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data.

6. Periode

Menunjukkan kapan terjadinya arus data tersebut, untuk mengidentifikasi kapan input data harus dimasukkan, diproses, dan dihasilkan

7. Volume

Pencatatan tentang volume rata-rata data volume puncak (maksimal) dari arus data. Digunakan untuk mengidentifikasi besarnya simpanan luar yang akan digunakan, kapasitas dan jumlah data.

8. Struktur Data

Menunjukkan arus data yang dicatat di kampus secara *detail* yang terdiri dari item-item data/*field* data.

Menurut Kristanto (2008:72) simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

Tabel II.2
Simbol Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	terdiri atas
+	Dan
()	Opsional
[]	memilih salah satu alternatif
**	Komentar
@	identifikasi atribut kunci
	pemisah alternatif symbol

Sumber: Kristanto (2008:72)

2.2.3 Normalisasi

Menurut Ladjamudin (2013:169) “Normalisasi adalah pengelompokkan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau *file* untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga berwujud satu bentuk *database* yang mudah untuk dimodifikasi.

Sedangkan Menurut Yakub (2012:70) normalisasi merupakan salah satu cara pendekatan atau teknik yang digunakan dalam membangun desain logik basis data relation dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa normalisasi adalah pengelompokkan data kedalam bentuk tabel atau relasi dan *file* sehingga dapat digunakan dalam membangun desain logik basis data relation dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar.

Menurut Kristanto (2008:82) dalam proses normalisasi, ada beberapa istilah yang akan dipakai yaitu:

1. Entiti

Entiti adalah konsep informasi yang direkam, meliputi orang, kejadian dan tempat.

2. Atribut atau *field*

Atribut adalah *field* adalah sesuatu yang mewakili entiti. Misalnya untuk mahasiswa, atributnya adalah nomor mahasiswa, nama, alamat, tempat tanggal lahir dan sebagainya.

3. Data *Value*

Data *value* atau isi data adalah informasi yang tersimpan dalam setiap atribut.

4. *Record*

Record adalah kumpulan atribut yang saling berkaitan satu dengan yang lain dan menginformasikan satu entiti secara lengkap.

5. *File*

File adalah kumpulan *record* yang mempunyai panjang atribut yang sama tetapi berbeda data *valuenya*

6. Basis data atau *Database*

Database adalah kumpulan *file* satu dengan *file* yang lainnya yang membentuk suatu informasi sistem secara keseluruhan, misalnya *database* universitas. Dalam *database* universitas terdapat *file* mahasiswa, *file* dosen dan sebagainya.

Menurut Supardi (2008:10) Tahapan normalisasi terdiri dari beberapa bentuk, yaitu:

1. Bentuk Tak Normal (UNF/*UnNormal Form*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkap, tidak ada keharusan untuk mengikuti suatu format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

2. Bentuk Normal Pertama (1NF/*First Normal Form*)

Bentuk Normal pertama memiliki ciri: Data berbentuk *flat file* (file datar) dan *record* disusun sesuai kedatangan, masih mungkin terjadi penyimpangan data (anomali data). Anomali data dapat berupa *insertanomalia*, *delete anomali*, *update anomali*, dan redudansi data (data duplikat).

3. Bentuk Normal Kedua (2NF/Second Normal Form)

Bentuk Normal kedua memiliki ciri: tidak terjadi anomali data, setiap *field*/atribut bukan kunci harus tergantung fungsi (*functional Dependency*) terhadap *field*/atribut kunci, masih mungkin terjadi *transitive dependency* (*field* bukan kunci tergantung pada *field* bukan kunci dalam satu tabel). Model objek mencapai bentuk normal kedua, sehingga penulis mendesain mulai bentuk normal ketiga dan bentuk normal *boyce codd*. Sedangkan untuk bentuk tak normal sudah dari dokumen dasar berupa faktur, Nota, dan laporan *Stock Opname*.

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF/Thrid Normal Form)

Tabel yang memenuhi bentuk normal ketiga harus tidak terdapat *transitive dependency*. Bentuk normal ketiga dari sistem inventory sebagai berikut:

Pelanggan			
*Kode_Pelanggan	Nama_Pelanggan	Alt_Pelanggan	Tlp_Pelanggan

Transj			
*No_Faktur	Qty_Jual	Harga_Jual	**Kode Barang

Faktur						
*No_Faktur	Tgl_Jual	Total	Pembuatan	Penerimaan	**Kode Barang	**No_SO

Barang				
*Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Quantity

Sumber: Supardi (2008:11)

Gambar II.1

Bentuk Normal Ketiga (3NF/Thrid Normal Form)

Catatan: tanda * merupakan kunci utama (*Primary Key*), sedangkan tanda ** merupakan kunci tamu (*Foreign Key*).

2.2.4 Pengkodean

Menurut Sutabri dalam Puspitawati dan Anggadini (2011:96) mengatakan bahwa “Sistem Pengkodean terdiri dari himpunan karakter, simbol-simbol yang

dapat diterima dan telah dinyatakan digunakan untuk mengidentifikasi objek tertentu”.

Sedangkan menurut Kristanto (2008:106) “Pengkodean adalah suatu tahap dari analisa kebutuhan sistem dan *desain* sistem yang dituliskan dalam suatu bahasa pemrograman tertentu yang biasanya oleh pabrik komputer sudah ditentukan spesifikasinya”.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa pengkodean adalah suatu tahap dari analisa kebutuhan sistem yang terdiri dari himpunan karakter, simbol-simbol yang dapat diterima dan telah dinyatakan untuk mengidentifikasi objek tertentu.

Menurut Puspitawati dan Anggadini (2011:97), beberapa jenis kode yang bisa dipergunakan adalah:

1. Kode Numerik, merupakan sistem kode akun yang menggunakan digit-digit tertentu yang umumnya berupa himpunan karakter digit angka 0 sampai dengan 9. Kode numerik banyak digunakan untuk pemrosesan data-data yang otomatis.
2. Kode Alphanumerik merupakan sistem pengkodean serangkaian angka, huruf alpabeth, dan simbol-simbol khusus, bangunan dasar dari sistem pengkodean ini adalah karakter secara individual.
3. Kode Sekeunsial, merupakan sistem pengkodean dengan memberikan urutan nomor dalam bentuk berurutan menaik atau menurun (mengatur data berdasarkan posisi), contoh nomor urut cek.
4. Kode Blok, jenis kode ini mengklasifikasikan objek ke dalam kelompok, karakter-karakter dalam sistem pengkodean ini dibuat secara *sequential*

(naik turun) dalam setiap blok, contohnya *Universal Product Code*. Dalam kode blok, posisi karakter atau kelompok karakter memiliki arti khusus.

5. Kode Herarkis (kelompok), mengimplementasikan beberapa subklasifikasi dalam setiap blok data utama, contohnya kode pos.
6. Kode Desimal, memungkinkan perluasan ke kanan setelah titik, contohnya kode Dewey (untuk perpustakaan).

2.2.5 Pengertian HIPO (*Herachy Plus Input-Process-Output*)

Menurut Ladjamudin (2013:211) “*Herachy Plus Input-Process-Output* (HIPO) merupakan teknik untuk mendokumentasikan sistem pemograman”.

Menurut Al Fatta (2007:150) “HIPO adalah teknik penggambaran modul-modul yang nantinya akan dikembangkan oleh programer menjadi prosedur-prosedur dalam program *system* informasi”.

Berdasarkan dua definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa HIPO adalah teknik penggambaran modul-modul yang nantinya akan dikembangkan menjadi sistem pemograman.

2.2.6 Pengertian Microsoft Visual Basic 6.0

Menurut Kusrini dan Koniyo (2007:171) menjelaskan bahwa “*Visual Basic* adalah salah satu bahasa pemrograman komputer. Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas tertentu”.

Bahasa pemrograman *Visual Basic* yang dikembangkan oleh *Microsoft* sejak tahun 1991, merupakan pengembangan dari pendahulunya, yaitu bahasa pemrograman BASIC (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*) yang dikembangkan pada era 1950-an. *Visual Basic* merupakan salah satu

development tool, yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer, khususnya yang menggunakan sistem operasi *Windows*.

2.2.7 Pengertian MySQL

Menurut Anhar (2010:45) mengatakan bahwa “MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle*, *MS SQL*, *Postagre SQL*, dan lainnya”.

Menurut Kurniawan (2010:16) menyatakan bahwa “MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. MySQL termasuk RDBMS (*Relational Database Management System*). MySQL juga mempunyai *query* atau bahasa SQL (*Structured Query Language*) yang simpel”.

MySQL berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat *open soure* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis.

2.2.8 Pengertian Crystal Report

Menurut Kusrini dan Koniyo (2007:264) menjelaskan bahwa “*Crystal Report* merupakan program yang dapat digunakan untuk membuat, menganalisis dan menerjemahkan informasi yang terkandung dalam *database* atau program ke dalam berbagai jenis bentuk laporan yang sangat fleksibel”.

Terdapat beberapa kelebihan dari *Crytal Report* menurut Kusrini dan Koniyo (2007:264), sebagai berikut:

1. Pembuatan laporannya tidak terlalu rumit sehingga memungkinkan programmer pemula sekalipun untuk membuat laporan tanpa harus melibatkan banyak kode pemrograman.

2. Terintegrasi dengan berbagai bahasa pemrograman lain sehingga memungkinkan programmer memanfaatkannya dengan keahliannya sendiri-sendiri.
3. Fasilitas impor hasil laporan yang mendukung banyak format populer seperti *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, *Microsoft Access*, *Adobe Acrobat Reader*, *HTML* dan sebagainya.