# BAB II

# LANDASAN TEORI

## 2.1 Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Menurut Jogiyanto (2005 : 1) pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan sasaran tertentu.

Adapun pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya menurut Jogiyanto (2005 : 2) mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Mempelajari suatu sistem akan lebih mudah bila mengetahui terlebih dahulu apakah suatu sistem itu. Lebih lanjut pengertian tentang sistem pertama kali akan diperoleh dari definisinya. Dengan demikian definisi ini akan mempunyai peranan yang penting di dalam pendekatan untuk mempelajari suatu sistem.

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, analisis dan perancang sistem harus mengerti terlebih dahulu mengenai komponen-komponen dari sistem tersebut.

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu.

### 2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 3) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*). Penjelasan lebih lengkap yaitu sebagai berikut :

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem

   Batas sistem (*boundary*) 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. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar (*environments*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

   Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolah Sistem

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

### 2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 6) sistem dapat diklsifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem Abstark dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sedangkan sistem buatan manusia (*human made system*) adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

   Sistem tertentu (*deterministic system*) beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat diprediksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sedangkan sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem tertutup (*closed system*) merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Sedangkan sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luarnya atau subsistem lainnya.

## 2.2 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 8) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu

kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

### 2.2.1 Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 10) kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*).

1. Akurat

   Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (noise) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat pada waktunya

   Tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan

   Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevasi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

### 2.2.2 Nilai Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 11) nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu: manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efekif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan.

## 2.3. Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski dalam kutipan buku Jogiyanto (2005 : 12) mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu: blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

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 dan 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 merupakan “kotak alat” (*tool 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 (*database*) 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.

### 2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Menyangkut pemahaman tentang pengertian sistem informasi ini, dalam bukunya Agus Mulyanto ( 2009 : 29 ) mengutip beberapa pendapat para ahli, diantaranya :

Menurut James Alter, sistem informasi adalah "*kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.*"

Menurut Bodnar dan Hopwood, sistem informasi adalah "*kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.*"

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu *software*, *hardware* dan *brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah *output* yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi.

## 2.4 Konsep Dasar Koperasi

Menurut Drs. Subandi, M.M. (2009 : 18), Koperasi berasal dari bahasa Inggris *co-operation* yang berarti usaha bersama. Dengan kata lain berarti segala pekerjaan yang dilakukan secara bersama-sama sebenarnya dapat disebut sebagai koperasi. Namun demikian yang dimaksud dengan Koperasi disini adalah suatu

bentuk peraturan dan tujuan tertentu pula, perusahaan yang didirikan oleh orang-orang tertentu, untuk melakukan kegiatan-kegiatan tertentu.

### 2.4.1 Landasan dan Asas Koperasi

Menurut Drs. Subandi, M.M (2009 : 21), landasan koperasi Indonesia merupakan pedoman dalam menentukan arah, tujuan, peran serta kedudukan koperasi terhadap pelaku-pelaku ekonomi lainnya di dalam sistem perekonomian Indonesia. Dalam UU No. 25/1992 tentang pokok-pokok perkoperasian, koperasi Indonesia mempunyai andasan sebagai berikut :

(a) Landasan Idiil, sesuai dengan bab II UU No. 25/1992, landasan idiil koperasi Indonesia ialah Pancasila; dan

(b) Landasan Struktural, ialah Undang-undang Dasar 1945.

Sedangkan asas koperasi adalah kekeluargaan, ditetapkan berdasarkan Pasal 2 UU No. 25/1992.

### 2.4.2 Permodalan Koperasi

Menurut UU No. 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasian pasal 41 bahwa modal koperasi terdiri dari modal sendiri dan modal pinjaman. Modal sendiri dapat berasal dari simpanan pokok, simpanan wajib, dana cadangan, hibah dari anggota maupuun masyarakat. Sedangkan modal pinjaman dapat berasal dari anggota koperasi, koperasi lainnya atau anggota, bank dan lembaga keuangan lainnya, penerbitan obligasi dan surat hutang lainnya, serta sumber lain yang sah. Berikut merupakan penjelasan dari permodalan koperasi :

1. Modal Sendiri

Yang dimaksud dengan modal sendiri dalam penjelasan pasal 1 ayat (2) UU nomor 25/1992 adalah modal yang menanggung resiko atau disebut modal ekuiti.

a. *Simpanan pokok*, adalah sejumlah uang yang sama banyaknya yang wajib dibayarkan oleh anggota kepada koperasi pada saat masuk menjadi anggota. Simpanan pokok tidak dapat diambil kembali selama yang bersangkutan masih menjadi anggota.
b. *Simpanan wajib*, adalah sejumlah simpanan tertentu yang sama banyaknya dan wajib dibayar oleh anggota kepada koperasi dalam waktu dan kesempatan tertentu. Simpanan wajib tidak dapat diambil kembali selama yang bersangkutan masih menjadi anggota.
c. *Dana cadangan*, adalah sejumlah uang yang diperoleh dari penyisihan sisa hasil usaha, yang dimaksudkan untuk memupuk modal sendiri dan untuk menutup kerugian koperasi bila diperlukan. Dana cadangan koperasi tidak boleh dibagikan kepada anggota meskipun terjadi pembubaran koperasi. Dana ini, pada masa pembubaran oleh penyelesai pembubaran dipakai untuk menyelesaikan hutang-hutang koperasi, kerugian-kerugian koperasi, baiya-biaya penyelesaian dan sebagainya.
d. *Hibah*, adalah suatu pemberian atau hadiah dari seseorang semasa hidupnya. Hibah ini dapat berbentuk wasiat, jika pemberian tersebut diucapkan/ditulis oleh seseorang sebagai wasiat atau pesan atau

kehendak terakhir sebelum meninggal dunia dan baru akan berlaku setelah dia meninggal dunia.

2. Modal Pinjaman

   Dalam pengembangan kegiatan usahanya, koperasi dapat menggunakan modal pinjaman dengan memperhatikan kelayakan dan kelangsungan usahanya. Modal pinjaman dapat berasal dari :

   a. Anggota, yaitu suatu pinjaman yang diperoleh dari anggota, termasuk calon anggota yang memenuhi syarat.
   b. Koperasi lain atau anggotanya yang didasari dengan perjanjian kerja sama antar koperasi.
   c. Bank dan lembaga keuangan lainnya, yang dilakukan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
   d. Penerbitan obligasi dan surat hutang lainnya

### 2.4.3. Definisi Koperasi Simpan Pinjam

Menurut Subandi (2009 : 25) Koperasi simpan pinjam atau koperasi kredit adalah Koperasi yang bergerak dalam pemupukan simpanan dari anggotanya untuk dipinjamkan kembali kepada anggotanya yang membutuhkan bantuan modal untuk usahanya. Selain itu, koperasi simpan pinjam juga bertujuan mendidik anggotanya untuk bersifat hemat dan gemar menabung serta menghindarkan anggotanya dari jeratan rentenir.

## 2.5 Perangkat Lunak Pendukung

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi yang dilakukan di Koperasi Kesejahteraan Guru dan Karyawan (KKGK) di SMK Negeri 3 Cimahi, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak pendukung yang dibutuhkan pada proses pengembangan sistem yang akan dilakukan terdiri dari dua jenis aplikasi. Aplikasi yang dibutuhkan yaitu SQL Server 2000 yang digunakan untuk pengelolaan database server dan Visual Basic 6.0 sebagai aplikasi bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi visual sebagai interface yang menghubungkan antara database dengan aplikasi yang akan dibangun. Hal ini dilakukan agar dapat mengembangkan aplikasi dengan sistem client server pada sistem komputerisasi yang akan di bangun.

### 2.5.1 Sekilas tentang Visual Basic

Menurut Drs. Daryanto (2003 : 13), Visual Basic adalah salah satu *development tools* untuk membangun aplikasi dalam lingkungan windows. Dalam pengembangan aplikasi, visual basic menggunakan pendekatan visual untuk merancang *user interface* dalam bentuk form, sedangkan untuk kodingnya menggunakan bahasa Basic yang cenderung mudah dipelajari.

IDE (*Integrated Development Environment* ) dalam visual basic merupakan lingkungan pengembangan terpadu bagi programmer dalam mengembangkan aplikasinya. Dengan menggunakan IDE, programmer dapat membuka *user interface*, melakukan koding, melakukan testing dan debugging serta mengkompilasi program menjadi *executable.* Penguasaan IDE yang baik akan

sangat membantu programmer dalam mengefektifkan tugas-tugasnya sehingga dapat bekerja dengan efisien.

### 2.5.2 Sekilas tentang Microsoft SQL Server 2000

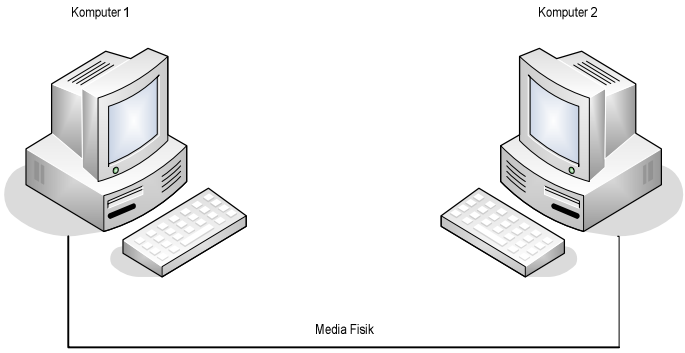
Microsoft SQL Server 2000 adalah salah satu nama database yang paling populer di kalangan pengembang perangkat lunak. SQL server memiliki sistem berarsitektur terbuka yang memungkinkan para pengembang program memperluas dan menambahkan fungsi – fungsi ke dalam databse tersebut.

SQL Server adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur client server. Istilah client, server, dan client/server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal spesifik dari perangkat keras atu perangkat lunak. Pada level yang sangat umum, sebuah client adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya (resources) dari komponen sistem lainnya. Sedangkan sebuah server adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan sumber daya ke komponen sistem lainnya.

## 2.6 Jaringan Komputer

Menurut Agus Mulyanto (2009 : 100), jaringan komputer adalah dua buah komputer atau lebih yang saling terhubung dengan sebuah media fisik dan *software* dengan tujuan melakukan komunikasi antara komputer-komputer tersebut. Jaringan komputer muncul dari adanya kebutuhan berbagi data diantara

para pengguna. Dalam kenyataannya, jaringan komputer tidak hanya digunakan sebagai pertukaran data saja, jaringan komputer dapat juga digunakan untuk berbagi perangkat lunak, perangkat keras dan berbagi kekuatan pemrosesan.




**Gambar 2.1 Jaringan komputer sederhana**

( sumber : Agus Mulyanto, 2009, *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi,* Pustaka Pelajar, Yogyakarta )