# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1. Konsep Sistem Informasi Manajemen

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada elemen atau komponennya.

Definisi sistem menurut JOG[3]pendekatan yang menekankan pada prosedurnya yaitu :

*"suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu*

Definisi prosedur menurut Jerry Fitzgerald JOG[3]yaitu :

*"urut-urutan yang tepat dari tahapan–tahapan instruksi yang menerangkan apa (what) yang harus di kerjakan, siapa (who) yang mengerjakan, kapan (when) dikerjakan dan bagai mana (how) mengerjakannya"*

Sedangkan definisi sistem menurut JOG[3]menekankan pada elemen atau komponennya yaitu : *"sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu".*

### 2.1.1. Konsep Data

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadiaan-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan suatu nilai yang disebut transaksi, misalnya penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang. Kesatuan nyata adalah berupa suatu obyek nyata seperti benda,

tempat yang betul ada dan terjadi.

Data merupakan bentuk yang masih mentah, yang belum dapat bercerita banyak. Sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan suatu informasi.

Data diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. John burch menyebutnya siklus informasi.

### 2.1.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan bahan yang dihasilkan dari pengolahan data. Informasi didefinisikan sebagai data yang diolah untuk kepentingan seseorang yang mewakili akhir dari sistem. Sumber informasi adalah data.

Suatu informasi agar bermanfaat bagi pemakainya, haruslah memiliki kualitas dan memiliki arti, sedangkan untuk menghasilkan suau informasi yang berkualitas mempunyai ketergantungan terhadap tiga hal. Ketiga hal tersebut adalah sebagai berikut :

1. Akurat

   Berarti informasi harus bebas dari kesalahan, tidak menyesatkan dan mencerminkan maksudnya.

2. Tepat waktu

Berarti informasi yang sampai kepenerima tidak terlambat, karena informasi adalah landasan untuk menagambil suatu keputusan untuk itu diperlukan suatu teknologi untuk mengolah dan mengirim informasi tersebut dengan cepat dan tepat.

3. Relevan

   Berarti informasi mempunyai manfaat dan berguna bagi pemakainya. Karena batas relevansi orang berbeda, maka informasi bisa dikatakan berguna jika manfaat yang dikeluarkan atau dihasilkan lebih efektif dibanding dengan biaya untuk mendapatkannya.

### 2.1.3. Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam mengambil keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi.

Definisi sistem informasi menurut Robert A.Leitch dan K.Roscoe Davis JOG[3] yaitu:

*”sistem informasi adalah sustu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiaan strategi-strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan” .*

### 2.1.4. Sistem Informasi Manajemen

Ketika komputer pertama kali digunakan untuk pengolahan aplikasi bisnis, sistem informasi sudah dikembangkan terutama untuk sistem operasional. Biasanya bertujuan untuk mengkomputerisasi sistem manual yang ada. Pendekatan ini menghasilkan pengolahan data yang cepat dan meningkatkan pelayanan untuk pelanggan.

Menurut JOG[3]manajemen dapat didefinisikan sebagai

”*suatu proses tertentu yang terdiri atas perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan manusia dan sumber lainnya”*.

Sistem informasi menurut definisi Gordon B Davis JOG[3] adalah :

*“Sistem informasi manajemen adalah sistem manusia / mesin yang menyediakan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu organisasi”*.

Secara teori, komputer tidak harus digunakan dalam SIM, tapi kenyatannya tidaklah mungkin SIM yang kompleks dapat berfungsi tanpa melibatkan elemen non komputer. Menurut Gordon B Davis SIM selalu berhubungan dengan pengolahan informasi yang berbasis pada komputer.

## 2.2. Alat Bantu Pengembangan Sistem

Dalam suatu pembangunan atau pengembangan sistem informasi diperlukan alat bantu untuk menjelaskan pembangunan atau pengembangan sistem informasi agar mempermudah dalam penyajian dan mudah dimengerti oleh semua pihak.

### 2.2.1. Flow Map

Flow Map adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir ataupun keteranggan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar didalam suatu sistem.

### 2.2.2. Diagram Konteks dan Data Flow Diagram (DFD)

Merupakan diagram pertama yang harus dibuat, diagram ini menggambarkan

aliran data ke dalam dan keluar sistem yang ada secara garis besar tanpa adanya detail proses dalam sistem tersebut.

Diagram konteks adalah level teratas dari diagram arus data yang merupakan penggambaran secara besar dan umum. Diagram arus data sering di gunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telephone, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan di simpan (misalnya file kartu, hard disk, tape, disket, dll).

Data flow diagram (DFD) adalah aliran data merupakan adat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dokumentasi dari sistem yang baik.

## 2.3. Pemodelan Basis Data

Pemodelan basis data terdiri dari Entity Relationship Diagram, Relasi Antar Tabel, Normalisasi, dan Sruktur File.

### 2.3.1. ERD (*Entity Relationship Diagram)*

Entity Relationship Diagram atau ERD merupakan salah satu metode pemodelan data yan mudah dimengerti dan memeliki simbol-simbol sederhana namun dapat mewakili data secara keseluruhan. ERD menerangkan entitas apa saja yang terlibat dan menunjukkan hubungan antara entitas tersebut atau hubungan antar atribut atau juga antar entitas dan atribut.

### 2.3.2. Relasi Antar Tabel

Data base dengan struktur data hubungan dapat digambarkan dalam bentuk tabel. Kolom dari tabel menunjukkan atribut dari file. Atridut ini menunjukan item data atau field. Kumpulan nilai dari field atau item data disebut dengan istilah dominan.

### 2.3.3. Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah teknik dalam logical desain sebuah basis data / database, teknik pengelompokkan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redudansi). Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat menambah / *insert*, menghapus / *delete*, mengubah / *update*, membaca / *retrieve* pada suatu database. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal. Walaupun jumlah normalisasi ini bervariasi, dasar normalisasi sebenarnya hanya ada tiga, yaitu bentuk normal pertama, bentuk normal kedua dan bentuk normal ketiga. Dibawah ini akan dijelaskan mengenai ketiga bentuk tersebut dan akan dimulai dengan bentuk tidak normal.

1. Bentuk Tidak Normal (*unnormalized Form*)

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

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

   Bentuk ini sangat sederhana. Aturannya, mendefinisikan atribut kunci, tidak

adanya group berulang, semua atribut bukan kunci tergantung pada atribut kunci.

3. Bentuk Normal Ketiga (*2nd NF / Second Normal Form*)

   Aturan normal kedua berbunyi bahwa bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu, sudah tidak ada ketergantungan parsial, dimana seluruh field hanya tergantung pada sebagian field kunci dan setiap field yang tidak bergantung sepenuhnya pada kunci primer harus dipindahkan ke tabel lain.

4. Bentuk Normal Ketiga (*3rd NF / Third Normal Form*)

   Aturan normalisasi ketiga berbunyi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua tidak ada ketergantungan transitif (dimana field bukan kunci tergantung pada field bukan kunci lainnya) dengan catatan normal seharusnya berada dalam bentuk normal tertinggi dan bergerak dari bentuk normal satu dan seterusnya untuk setiap kali membatasi hanya satu jenis redudansi keseluruhannya cuma ada lima bentuk normal, tiga bentuk normal pertama menekankan redudansi yang muncul dari *Function Dependencies* sedangkan bentuk keempat dan kelima menekankan redudansi yang muncul dari kasus *Multi Valued Dependencies*.

### 2.3.4. Struktur File

Perancangan basis data di mulai dari menggambarkan diagrm ER hingga menentukan struktur file. Penentuan srukture file dilakukan dengan menentukan file-file apa saja yang harus disediakan dan yang akan digunakan dalam aktivitas kerja jika sistem diimplementasikan. Pemilihan file dapat ditentukan dari skema ER yang telah dalam bentuk tabel normal. Dari tabel tersebut baru akan di buatkan struktur filenya. Struktur

file berisi data yang herus disimpan perusahaan serta cara data tersebut akan di akses.

## 2.4. Perancangan Program

Perancangan program juga harus memperhatikan beberapa teknik perancangan untuk mempermudah pemakai dan supaya hasilnya dapat diterima oleh pemakai.

### 2.4.1 Rancangan Kode

Rancangan kode yaitu pembuatan kode dengan tujuan mengklasifikasikan data, memasukan data kekomputer dan mengambil berbagai informasi yang berhubungan. Beberapa tipe dari kode adalah sebagai berikut:

1. Kode Mnemonik

   Yaitu kode yang digunakan untuk tujuan supaya mudah diingat dengan mengambil sebagian karakter dari item data yang akan dibuat.

2. Kode Urut

   Yaitu kode yang menggunakan nilai secara terurut untuk item-item data yang akan dibuat kodenya.

3. Kode Blok

   Yaitu kode yang mengklasifikasikan item barang ke dalam kelompok blok tertentu yang mencerminkan suatu klasifikasi tertentu.

4. Kode Group

   Yaitu kode yang berdasarkan field-field dengan tiap field data mempunyai arti tertentu.

5. Kode Desimal

Yaitu kode yang mengklasifikasikan kode atas dasar 10 urut angka desimal yaitu 0…9.

### 2.4.2. Rancangan Input dan Rancangan Output

Rancangan program yang dibuat dapat berupa rancangan masukan (rancangan input) dan rancangan keluar (rancangan output).

### 2.4.3. Rancangan Input

Rancangan input merupakan awal dimulainya suatu proses informasi bahan mentah dari informasi atau data yang terdiri dari sejumlah transaksi, entry, faktor baik berupa angka, grafik, atau tabel yang dilakukan oleh suatu organisasi. Data hasil merupakan masukan untuk sistem informasi. Akurat tidaknya suatu data tergantung dari baik tidaknya masukan dari data. Jika data masukan kurang baik, maka hasilnya tidak akan akurat di dalam menunjang pengambilan keputusan.

### 2.4.4. Rancangan Output

Output dari sebuah sistem merupakan hal yang penting bagi pemakai dalam menentukan dipakai atau tidaknya sistem tersebut. Dalam menentukan format output yang dihasilkan merupakan laporan-laporan yang akurat, relevan, dan mudah dimengerti oleh pemakai.

### 2.4.5. Struktur Menu

Sruktur menu adalah gambaran program secara keseluruhan. Struktur menu dimaksudkan untuk menggambarkan program yang dibuat, yang dapat berupa rancangan masukan dan rancangan keluaran yang dapat diambil dari struktur menu.

## 2.5. Manajemen Jaringan

Jaringan merupakan sistem syaraf dari operasi perusahaan, manajemen jaringan ditujukan untuk mengurangi peluang kegagalan jaringan terutama melalui perencanaan dan pengendalian.

a. Perencanaan jaringan

Perencanaan jaringan terdiri dari semua kegiatan yang diarahkan untuk mengantisipasi kebutuhan jaringan perusahaan. Tiga komponen utamanya adalah:

1. Perencanaan kapasitas menganalisis dan merencanakan volume lalu-lintas yang bisa ditangani jaringan.
2. Perencanaan staf membantu menentukan jumlah orang yang diperlukan untuk mengelola suatu jaringan dan tingkat keahlian yang diperlukan.
3. Pemantauan kinerja menganalisa waktu respons pada suatu tingkat lalu-lintas tertentu untuk mengantisipasi efek dari kemungkinan perubahan kinerja jaringan.

b. Pengendalian jaringan.

Pengendalian jaringan meliputi pemantauan jaringan setiap hari untuk memastikan bahwa jaringan tetap pada tingkat operasi yang diinginkan. Pengendalian jaringan meliputi prosedur-prosedur seperti deteksi kegagalan, isolasi kegagalan, dan pemulihan jaringan. Sistem pengendalian jaringan yang

ideal memberi peringatan kepada operator mengenai kegagalan aatau potensi kegagalan jaringan, mengidentifikasi komponen-komponen yang bermasalah, dan membantu memperbaiki masalah.

Untuk mencapai dan memelihara pengendalian jaringan, perusahaan memerlukan standar operasi, strategi rancangan, prosedur pengendalian kegagalan, dan metodologi pemecahan masalah. Elemen ini harus diperbarui sesuai perubahan yang terjadi dalam teknologi komputer, jaringan atau organisasi.

## 2.6. Sistem Client/Server

Sistem client/server mempunyai dua komponen utama yaitu client dan komputer server. Server merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer client dan bertindak sebagai server database yang menyimpan data. Client yaitu komputer/workstation yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada server, kemudian menampilkan data tersebut pada interfase aplikasi yang dimilikinya. Selain itu clientnya mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data itu.

Sistem client/server merupakaan suatu sistem komputer yang melibatkan proses client yang meminta suatu pelayanan data kepada komputer server yang menyediakan layanan data tersebut, sehinga baik client maupun server sama-sama melakukan pekerjaan. Dan adanya kombinasi client dan server ini maka kumpulan dari program tidak dieksekusi dalam memori yang sama namun terbagi dalam komputer client dan server. Dengan arsitektur seperti ini, modul yang memanggil menjadi client yang meminta suatu layanan data dan modul yang dipanggil menjadi server yang menyediakan

layanan data.

Hal ini menjadikan konfigurasi bagi komputer client dan komputer server bisa berbeda seperti kapasitas memori, kecepatan prosesor atau alat masukan dan keluaran yang disesuaikan dengan fungsi kerja dari elemem-elemem tersebut. Bagi server yang menjalankan tugas pengolahan suatu database digunakan suatu konfigurasi yang khusus menangani tugasnya tersebut dengan sistem operasi yang dikhususkan bagi server seperti windows NT server sedang bagi komputer client bisa menggunakan konfigurasi yang umum bagi sebuah komputer desktop yang terhubung kejaringan dengan sistem operasi seperti windows 95 atau 98.

Cara Kerja Sistem Client/Server:

Sistem komputer berjalan setidaknya pada dua komputer yang berbeda. Biasanya sebuah server melayani beberapa komputer client, walaupun ada juga yang hanya melayani satu client saja. client merupakan sebuah komputer desktop yang terhubung ke jaringan. Apabila pemakai ingin memakai informasi, bagian aplikasi client mengeluarkan permintaan yang dikirim melalui jaringan kepada server. Server kemudian menjalankan permintaan dan mengirim informasi ke client.

Proses server berperan sebagai aplikasi yang mengelola sumber daya milik bersama seperti database, printer atau jalur komunikasi selain menjalankan tugasnya sebagai back-end. Sistem client/server yaitu pusat pemrosesan data. Sedangkan proses client meliputi program-program untuk mengirimkan pesan permintaan pada server serta melakukan pengaksesan pada data seperti mengedit, menghapus atau menambah data. Karena itu program pada client adalah aplikasi Front-end yang digunakan sebagai antar

muka interface bagi pemakai untuk berinteraksi dengan server. Selain itu client juga melayani pemakaian sumber daya lokal seperti monitor, keyboard dan perangkat lokal lainnya.

Sistem client/server bekerja yaitu dengan adanya permintaan dari komputer client dan hasil dari permintaan yang dikirim kembali oleh komputer server. Dengan cara kerja seperti ini yang harus dipikirkan adalah bagaimana membuat sistem database pada komputer server dengan aplikasi databasenya, mengembangkan aplikasi sebagai antarmuka bagi pemakai pada komputer client bahasa pemrograman yang dipilih kemudian menghubungkan aplikasi tersebut dengan database jarak jauh pada server. Seringkali pemakaian tidak sadar bahwa data yang sedang diakses sebenarnya berada pada lokasi yang berjauhan.

## 2.7. Konsep Penjualan

Penjualan berhubungan erat dengan pemasaran, tetapi penjualan hanyalah merupakan segi dari pemasaran artinya dalam suatu penjualan hanya memikirkan dan mengurusi soal pertukaran baik berupa barang maupun jasa.

Sehingga dari sini setiap perusahaan tentunya akan menyusun suatu akuntansi penjualan. Penyusunan akuntansi penjualan ini bertujuan untuk mengetahui :

a. Penjualan merupakan sumber pendapatan perusahaan
b. Pendapatan dari penjualan merupakan sumber pendanaan perusahaan
c. Akibat penjualan akan menambah posisi harta pada perusahaan

Adapun klasifikasi transaksi penjualan dibagi menjadi :

1 Penjualan secara tunai

2 Penjualan secara kredit

3 Penjualan secara tandom

4 Penjualan secara ekspor

5 Penjualan secara konsinyasi

6 Penjualan secara grosir

Seperti dikemukakan sebelumnya bahwa tujuan penjualan adalah melakukan transaksi jual beli yang sebanyaknya, adapun jenis-jenis penjualan yang dilakukan diantaranya :

a. Penjualan secara percobaan, ialah penjualan baru terjadi apabila pihak pembeli telah menyatakan persetujuannya terhadap barang yang dijual.
b. Penjualan dengan contoh, ialah penjualan yang terjadi atas dasar contoh barabg tersebut baik mengenai barang maupun kualitasnya dan sesuai harganya
c. Penjualan dengan cicilan atau angsuran, ialah pembeli membayar harga barang dengan beberapa kali bayaran
d. Penjualan dengan kontan, dalam hal ini harga dibayar tunai barang dibawa langsung oleh pembeli.

Banyak organisasi mengikuti konsep penjualan, yang percaya bahwa konsumen tidak akan membeli produk organisasi dalam jumlah yang cukup kecuali diadakan usaha penjualan dan promosi berskala besar. Kebanyakan organisasi melakukan konsep penjualan ketika mereka mempunyai kapasitas berlebihan.

### 2.7.1. Produk

Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk

diperhatikan, dimiliki, digunakan atau dikonsumsi sehingga dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Produk mencakup obyek fisik, jasa, orang, tempat, organisasi, dan gagasan.

Manusia memuaskan dan keinginan mereka dengan produk. Suatu produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk memuaskan kebutuhan atau keinginan. Biasanya, kata produk dipikirkan sebagai obyek fisik, seperti mobil, pesawat, atau televisi. Akan tetapi, konsep produk tidak terbatas pada obyek fisik. Segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk diperhatikan, dimiliki, digunakan, atau dikonsumsi sehingga dapat memuaskan keinginan dan kebutuhan. Produk mencakup obyek fisik, jasa, orang, tempat, organisasi, dan gagasan.