BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

Profil perusahaan membahas dimulai dari perusahaan ini berdiri hingga berkembang sampai saat ini. Profil perusahaan ini ditinjau dari sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, deskripsi tugas, dan lain-lain.

2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Mix merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan pakaian pria dan wanita. Toko tersebut berdiri sejak awal 2011 yang didirikan oleh ibu Suci Raharjanti atas dasar keinginan untuk memiliki perusahaan sendiri. Hingga saat ini toko Mix sudah memiliki beberapa karyawan baik dalam bidang produksi maupun penjualan produk. Alamat toko Mix saat ini berada di jalan Dipatiukur No.58 Bandung. Produk yang dijualnya berupa kaos oblong, kaos polos, kaos raglan, sweater, dll.

Dari awal didirikan hingga saat ini toko Mix telah memiliki banyak perkembangan. Salah satu contoh dari perkembangan tersebut adalah meningkatnya nilai penjualan dari hari ke hari.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

2.1.2.1 Visi Perusahaan

Visi dari Toko Mix adalah untuk mengembangkan usaha atau bisnis dalam bidang industri pakaian dan yang dapat berimbas kepada pertumbuhan ekonomi dan dapat meningkatkan kesejahteraan orang banyak.

Adapun misi dari Toko Mix adalah sebagai berikut :

1. Mengelola perusahaan yang sesuai dengan bisnis yang sehat dan didukung oleh teknologi tepat guna serta sumber daya manusia yang profesional.
2. Mengembangkan usaha agar memiliki daya saing yang kuat.
3. Memberikan pelayanan yang terbaik bagi konsumen.
4. Menghasilkan Produk yang bermutu tinggi, sesuai dengan yang di inginkan konsumen.

2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

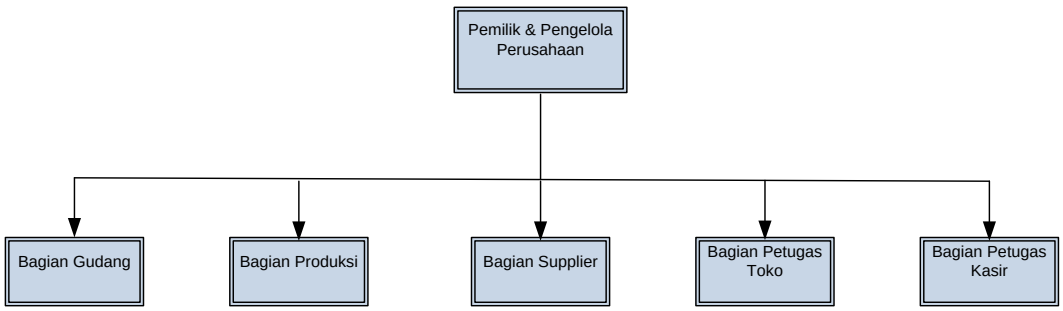
Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi.

Struktur organisasi mempunyai arti penting karena struktur organisasi merupakan bentuk formal kegiatan dan hubungan antara berbagai sub unit bagian-bagian didalam perusahaan, dengan mengetahui struktur organisasi dapat diperoleh suatu gambaran tentang pekerjaan dan hubungan-hubungan yang ada didalam perusahaan serta digunakan untuk merumuskan rencana kerja yang ideal

sebagai pedoman untuk dapat mengetahui siapa bawahan dan atasannya dalam suatu organisasi perusahaan.

Adapun bagian-bagian pekerjaan yang ada di Toko Mix adalah sebagai berikut :

1. Pemilik dan Pengelola : Suci Raharjanti
2. Bagian Gudang : Dedi Munawar
3. Bagian Produksi : Herman dan Asep
4. Bagian Supplier : Agus
5. Bagian Petugas Toko : Ujang
6. Bagian Petugas Kasir : Riki Gojali



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan

2.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Adapun deskripsi tugas yang ada di toko Mix adalah sebagai berikut :

1. Pemilik dan Pengelola toko Mix

a. Mengawasi jalanya sistem prosedur operasional toko secara keseluruhan untuk menjaga konsisitensi kerja dalam mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan efisien.
b. Melaksanakan pemeriksaan yang meliputi seluruh aspek kegiatan manajemen keuangan operasional agar pengelolaan dapat dilaksanakan dengan baik.
c. Sebagai Pemilik dan pengambil keputusan tertinggi pada toko Mix.
d. Menerapkan dan mengesahkan kebijakan toko Mix.

2. Bagian Gudang
   a. Bertanggung jawab atas semua barang yang masuk dan keluar dari toko Mix.
   b. Bagian gudang bertugas untuk mengelola dan mengontrol stok barang pada toko Mix.
   c. Membuat laporan pengeluaran dan pemasukan barang yang ada di toko.
3. Bagian produksi bertugas untuk memproduksi barang yang akan dijual dan barang yang dipesan oleh pelanggan.
4. Bagian supplier bertugas untuk mendistribusikan produk dari bagian produksi ke toko atau outlet untuk dijual ke pelanggan.
5. Petugas toko bertugas untuk melayani pelanggan yang datang ke toko Mix dan menyediakan barang yang akan dibeli.
6. Bertugas untuk melayani dan membuat laporan transaksi pembelian.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Definisi Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut ini :

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu

Menurut Jerry Fitzgerald, Ardra F. Fitzgerald dan Warren D. Stallings, Jr., mendefinisikan prosedur sebagai berikut :

Suatu prosedur adalah urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan Apa (*What*) yang harus dikerjakan, Siapa (*Who*) yang mengerjakannya, Kapan (*When*) dikerjakan dan Bagaimana (*How*) mengerjakannya [2].

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefiniskan sistem sebagai berikut ini :

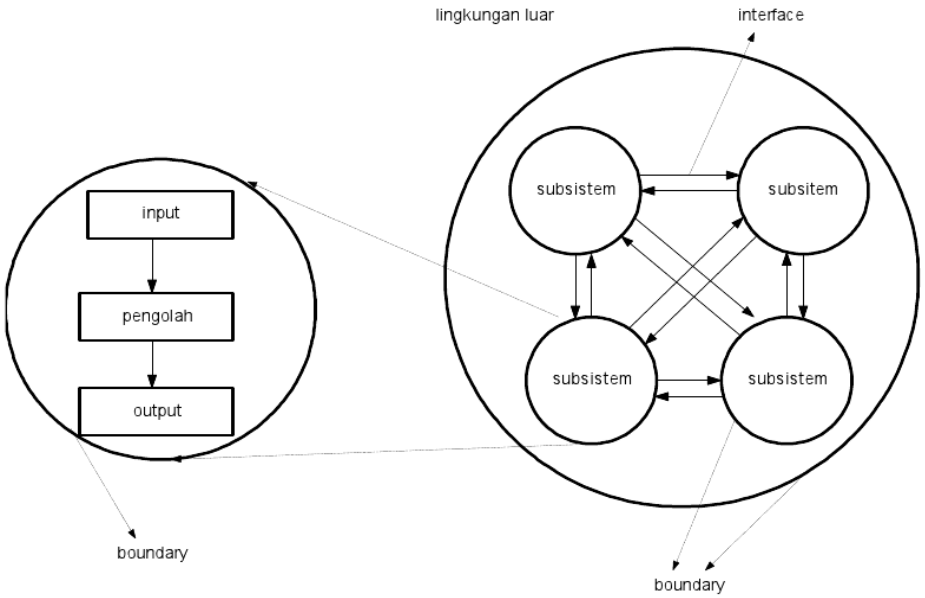
Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu

Kedua kelompok definisi tersebut adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Pendekatan sistem yang merupakan

kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas. Definisi ini lebih banyak diterima, karena kenyataannya suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem bagian. Sebagai misal, sistem akuntansi dapat terdiri dari beberapa subsistem-subsistem, yaitu subsistem akuntansi penjualan, subsistem akuntansi pembelian, subsistem akuntansi penggajian, subsistem akuntansi biaya dan lain sebagainya [2].

2.2.1.1 Karakteristik Sistem

Karakteristik atau sifat-sifat suatu sistem dapat dilihat seperti pada Gambar 2.2 berikut ini:



Gambar 2.2 Karakteristik Sistem

Berikut adalah penjelasan dari karakteristik sistem yaitu :

1. Komponen Sistem (*Components*)

   Komponen-komponen ini saling berhubungan dan bekerja sama sehingga tercipta satu kesatuan fungsi dari sistem. Sehingga sistem dapat mencapai tujuannya.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Daerah pemisah antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan sistem lingkungan luarnya. Batasan sistem, maka dapat dipisahkan dan dibedakan satu sistem dengan sistem yang lainnya maupun sistem dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan Luar (*Environment*)

   Segala sesuatu yang berada diluar batas sistem, namun jika terdapat ketidak serasian antara lingkungan luar sistem dengan sistem maka dapat menyebabkan terganggunya fungsi sistem tersebut. Oleh karena itu haruslah senantiasa tercipta keharmonisan antara sistem dengan lingkungan luarnya.

4. Penghubung Sistem (*System Interface*)

   Media perantara antara subsistem yang satu dengan subsistem yang lain. Melalui penghubung sistem ini, maka dapat saling memberi dan menerima sumber daya sehingga terjalin kerja sama dan dapat membentuk satu kesatuan fungsi dari sistem.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Bahan atau energi yang dimasukkan kedalam sistem. Energi ini dimasukkan kedalam sistem untuk diproses oleh sistem sesuai dengan fungsi dari sistem agar dapat menghasilkan proses keluaran.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

   Hasil dari proses pengolahan input. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada subpra sistem.

7. Pengolahan Sistem (*Proces*)

   Mesin yang digunakan secara mekanisme ataupun manual untuk mengubah masukan menjadi keluaran atau data menjadi informasi.

8. Sasaran dan Tujuan

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran yang harus dicapai oleh sistem. Suatu sistem dapat diakatakan berhasil menjalankan fungsinya jika berhasil mencapai sasaran dan tujuan sistem tersebut [3].

2.2.1.2 Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Jadi, dapat dibayangkan jika dalam suatu sistem ada subsistem yang tidak berjalan/berfungsi sebagaimana

mestinya. Tentunya sistem tersebut tidak akan berjalan mulus atau mungkin juga sistem tersebut rusak sehingga dengan sendirinya tujuan sistem tersebut tidak tercapai.

2.2.1.3 Batas Sistem (*Boundary*)

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

2.2.1.4 Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

Lingkungan luar 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 dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan menggangu kelangsungan hidup dari sistem.

2.2.1.5 Penghubung (*Interface*) Sistem

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (i*nput*) untuk subsistem lainnya dengan

melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

2.2.1.6 Masukan (*Input*) Sistem

Masukan sistem 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. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

2.2.1.7 Keluaran (*Output*) Sistem

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supersistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

2.2.1.8 Pengolah (*Process*) 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. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

2.2.1.9 Sasaran (*Objectives*) atau Tujuan (*Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempnyai 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. Perbedaan suatu sasaran (*objectives*) dan suatu tujuan (*goal*) adalah, *goal* biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis perusahaan, maka istilah *goal* lebih tepat diterapkan. Untuk sistem akuntansi atau sistem-sistem lainnya yang merupakan bagian atau subsistem dari sistem bisnis, maka istilah *objectives* yang lebih tepat. Jadi tergantung dari ruang lingkup mana memandang sistem tersebut. Seringkali tujuan (*goal*) dan sasaran (*objectives*) digunakan bergantian dan tidak dibedakan [13].

2.2.1.10 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut ini :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem *teologia*, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*)

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*. Sistem informasi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

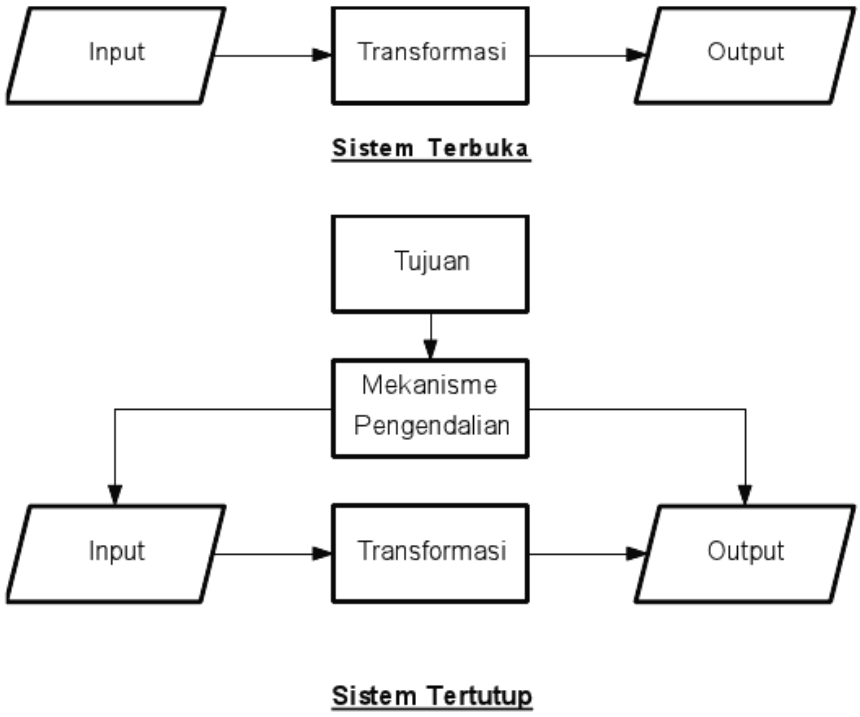
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan system tak tentu (*probabilistic system*)

   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 komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*)

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena system tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

   Klasifikasi sistem terbuka dan tertutup dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.3 Klasifikasi Sistem Terbuka dan Tertutup

Suatu sistem yang dihubungkan dengan lingkungannya melalui arus sumber daya disebut sistem terbuka. Sebuah sistem pemanas atau pendingin ruangan, contohnya, mendapatkan *input*-nya dari perusahaan listrik, dan menyediakan panas/dinginnya bagi ruangan yang ditempatinya. Dengan menggunakan logika yang sama, suatu sistem yang tidak dihubungkan dengan lingkungannya adalah sistem tertutup. Sebagai contohnya, sistem tertutup hanya terdapat pada situasi laboratorium yang dikontrol ketat [8].

2.2.2 Informasi

2.2.2.1 Pendahuluan

Untuk memahami informasi, tidak dapat dipisahkan dengan apa yang namanya data. Untuk itu, sebelum memahami konsep informasi dalam hal ini

akan dibahas sepintas tentang data. Pada dasarnya data adalah fakta, kejadian, berita, fenomena dan sejenisnya yang dapat diolah atau diproses berdasarkan prosedur tertentu yang pada akhirnya menjadi keluaran dalam bentuk informasi. Data dapat berupa angka, ukuran, kata, kalimat, tulisan-tulisan, uraian cerita, gambar, simbol, tanda, yang belum memliliki ciri-ciri *informatif* dan belum diinformasikan keberadannya, sehingga diperlukan pengolahan. Dengan demikian untuk dapat memahaminya maka diperlukan prosedur pengolahan misalnya perhitungan, pengukuran terhadap data-data yang dimilikinya [6].

Berdasarkan pemahaman terhadap definisi data di atas maka pada kenyataannya data bentuknya sangat variatif. Salah satu variasi bentuk data dewasa ini cenderung sudah bersifat abstrak yaitu bisa dilihat misalnya tetapi tidak bisa diraba. Lebih jauh berdasarkan pengaruh teknologi elektronik sekarang ini banyak dijumpai data dalam bentuk virtual atau maya yang merupakan hasil rekayasa sistem dan program aplikasi komputer. Jadi dapat pula dikemukakan bahwa data merupakan bahan mentah yang posisinya dalam sistem pengolahan data sering dikatakan sebagai input. Adapun keluarannya disebut informasi [7].

2.2.2.2 Ciri-ciri Informasi

Sejumlah informasi yang biasa kita dengarkan atau kita peroleh kadang memiliki karakteristik yang berbeda, tentunya hal itu disesuaikan dengan sumber informasi, bentuk dan jenis informasi serta untuk apa informasi itu kita cari. Dalam membantu anda untuk mengenali bagaimana informasi itu bisa kita kenali, maka berikut penjelasan mengenai ciri-ciri informasi. Deni Darmawan

menjelaskan 5 ciri dari informasi yang bisa memberikan makna bagi pengguna, diantaranya:

1. *Amount of Information* (Kuantitas Informasi), dalam arti bahwa informasi yang diolah oleh suatu prosedur pengolahan informasi mampu memenuhi kebutuhan banyaknya informasi.
2. *Quality of Information* (Kualitas Informasi), dalam arti bahwa informasi yang diolah oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan kualitas informasi.
3. *Recency of Information* (Informasi Aktual), dalam arti bahwa informasi yang diolah oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan informasi baru.
4. *Relevance of Information* (Informasi yang relevan atau sesuai), dalam arti bahwa informasi yang oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan informasi.
5. *Accuracy of Information* (Ketepatan Informasi), dalam arti bahwa informasi yang oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan informasi
6. *Autehnticity of Information* (Kebenaran Informasi), dalam arti bahwa informasi yang dikelola oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan informasi yang benar.

Ciri-ciri dari informasi ini idealnya dimiliki oleh informasi yang dibutuhkan ketika kita akan merumuskan atau membuat kebijakan tertentu, sehingga tindakan atau aktivitas yang diambil sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pemakaian informasi yang dimaksud [8].

2.2.3 *Database*

2.2.3.1 Data, Informasi dan Basis Data

Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit. Data dapat dinyatakan dalam bentuk angka, karakter atau simbol, sehingga bila data dikumpulkan dan saling berhubungan maka dikenal dengan istilah basis data *(database*) [5]. Sedangkan menurut George Tsu-der Chou basis data merupakan kumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam aturan yang khusus. Informasi ini adalah data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang. Menurut *Encyclopedia of Computer Science and Engineer*, para ilmuwan di bidang informasi menerima definisi standar informasi yaitu data yang digunakan dalam pengambilan keputusan [10].

Definisi lain dari basis data menurut Fabbri dan Schwab adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan duplikasi data.

Menurut Ramez Elmasri mendefinisikan basis data lebih dibatasi pada arti implisit yang khusus, yaitu:

1. Basis data merupakan penyajian suatu aspek dari dunia nyata (*real world*).
2. Basis data merupakan kumpulan data dari berbagai sumber yang secara logika mempunyai arti implisit. Sehingga data yang terkumpul secara acak dan tanpa mempunyai arti, tidak dapat disebut basis data.

3. Basis data perlu dirancang, dibangun dan data dikumpulkan untuk suatu tujuan. Basis data dapat digunakan oleh beberapa user dan beberapa aplikasi yang sesuai dengan kepentingan *user*.

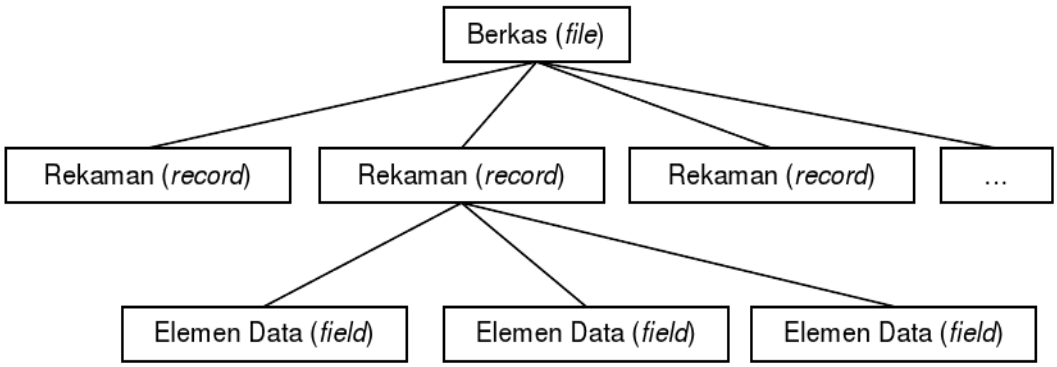
Dari beberapa definisi-definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa basis data mempunyai berbagai sumber data dalam pengumpulan data, bervariasi derajat interaksi kejadian dari dunia nyata, dirancang dan dibangun agar dapat digunakan oleh beberapa user untuk berbagai kepentingan [21].

2.2.3.2 Hirarki Data

Data diorganisasikan kedalam bentuk elemen data (field), rekaman (*record*), dan berkas (*file*). Definisi dari ketiganya adalah sebagai berikut:

Elemen data adalah satuan data terkecil yang tidak dapat dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna. Misalnya data siswa terdiri dari NIS, Nama, Alamat, Telepon atau Jenis Kelamin.

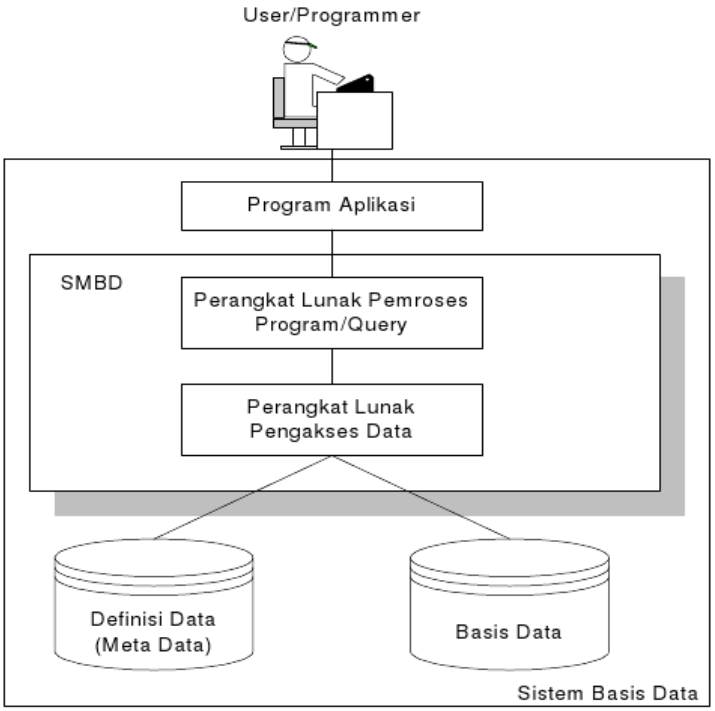
Rekaman merupakan gabungan sejumlah elemen data yang saling terkait. Istilah lain dari rekaman adalah baris atau tupel. Berkas adalah himpunan seluruh rekaman yang bertipe sama [21].



Gambar 2.4 Hirarki Data

2.2.3.3 Sistem Basis Data

Gabungan antara basis data dan perangkat lunak SMBD (Sistem Manajemen Basis Data) termasuk di dalamnya program aplikasi yang dibuat dan bekerja dalam satu sistem disebut dengan Sistem Basis Data.



Gambar 2.5 Konsep Sistem Basis Data (kompilasi Ramez Elmasri. dkk 1994)

C. J. Date menyatakan bahwa sistem basis data dapat dianggap sebagai tempat untuk sekumpulan berkas data yang terkomputerisasi dengan tujuan untuk memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan [5].

2.2.3.4 Data Base Management System (DBMS)/Sistem Manajemen Basis Data (SMB)

DBMS dapat diartikan sebagai program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memodifikasi dan memperoleh data/informasi dengan praktis dan efisien.

Kelebihan dari DBMS antara lain adalah:

1. Kepraktisan. DBMS menyediakan media penyimpan permanen yang berukuran kecil namun banyak menyimpan data jika dibandingkan dengan menggunakan kertas.
2. Kecepatan. Komputer dapat mencari dan menampilkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat.
3. Mengurangi kejemuan. Pekerjaan yang berulang-ulang dapat menimbulkan kebosanan bagi manusia, sedangkan mesin tidak merasakannya.
4. *Update to date*. Informasi yang tersedia selalu berubah dan akurat setiap.

Keuntungan-keuntungan dalam penggunaan DBMS antara lain adalah:

1. Pemusatan kontrol data. Dengan satu DBMS di bawah kontrol satu orang atau kelompok dapat menjamin terpeliharanya standar kualitas data dan keamanan

batas penggunaannya serta dapat menetralkan konflik yang terjadi dalam persyaratan data dan integritas data dapat terjaga.

2. Pemakaian data bersama (*Shared Data*). Informasi yang ada dalam basis data dapat digunakan lebih efektif dengan pemakaian beberapa *user* dengan kontrol data yang terjaga.
3. Data yang bebas (*independent*). Program aplikasi terpisah dengan data yang disimpan dalam komputer.
4. Kemudahan dalam pembuatan program aplikasi baru.
5. Pemakaian secara langsung. DBMS menyediakan *interface* yang memudahkan pengguna dalam mengolah data.
6. Data yang berlebihan dapat dikontrol. Data yang dimasukkan dapat terjadi kerangkapan (*redudant*), untuk itu DBMS berfungsi untuk menurunkan tingkat *redudancy* dan pengelolaan proses pembaruan data.
7. Pandangan user (*user view*). Ada kemungkinan basis data yang diakses adalah sama, maka DBMS mampu mengatur *interface* yang berbeda dan disesuaikan dengan pemahaman tiap *user* terhadap basis data menurut kebutuhan.

Kelemahan-kelemahan DBMS antara lain:

1. Biaya. Kebutuhan untuk medapatkan perangkat lunak dan perangkat keras yang tepat cukup mahal, termasuk biaya pemeliharaan dan sumber daya manusia yang mengelola basis data tersebut.
2. Sangat kompleks. Sistem basis data lebih kompleks dibandingkan dengan proses berkas,

sehingga dapat mudah terjadinya kesalahan dan semakin sulit dalam pemeliharaan data.

3. Resiko data yang terpusat. Data yang terpusat dalam satu lokasi dapat beresiko kehilangan data selama proses aplikasi [21].

2.2.4 *Dashboard Manajemen Sistem*

2.2.4.1 Latar Belakang Pembuatan *Dashboard Manajemen Sistem*

Perubahan lingkungan bisnis selalu berkembang dengan cepat. Organisasi harus dapat mengelolasemua proses bisnisnya secara tepat, dengan melihat berbagai kondisi yang ada, agar bisa lebih adaptif terhadap setiap perubahan dan agar dapat mencapai keuntungan bagi organisasi, baik itu keuntungan *tangible* dan keuntungan *intangible*. Pengelolaan proses bisnis organisasi tidak dapat dilakukan dengan baik apabila organisasi tidak mengetahui kondisi organisasi saat ini (*kondisiexisting*) dan di masa mendatang. Organisasi perlu melakukan monitoring dan pengukuran kinerja organisasi secara terus-menerus untuk memastikan bahwa proses bisnis yang dijalankannya dapat mencapai keuntungan bagi organisasi, melalui strategi pengelolaan yang tepat. Pengukuran kondisi organisasi memerlukan data dan informasi dari seluruh divisi danbagian organisasi.Kebanyakan data operasional organisasi masih belum dikelola dengan baik, walaupun tanpa kita sadari data-data organisasi tersebut dapat digunakan sebagai senjata untuk memperoleh keuntungan dalam memenangi persaingan bisnis yang sangat ketat. Data dan Informasi yang digunakan dalam pengukuran kinerja organisasi adalah informasi yang tepat dan disampaikan kepada pihak yang tepat, dan pada waktu yang tepat pula. Dengan perkembangan teknologi

saat ini, alur data dan informasi dapat dilakukan secara real time. Hal-hal yang perlu diperhatikan Untuk memenuhi kriteria informasi yang baik adalah :

1. Data operasional tersimpan pada sebuah *datawarehouse*, yang dapat diakses oleh pihak yang memerlukan sebagai informasi.
2. Informasi benar dan relevan, sesuai dengan kebutuhan. Informasi yang digunakan dalampengukuran adalah informasi yang menjadi indikator utama dari proses atau aktifitas organisasi, yang disebut sebagai *Key Performance Indicator* (KPI).
3. Keamanan hak akses informasi dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan. Informasihanya diberikan kepada orang-orang yang berhak dan perlu untuk menggunakannya.
4. Menyampaikan informasi secepat mungkin (*real time*), sehingga tersedia pada saat dibutuhkan. Pengelolaan dan penyajian data dan informasi bukanlah hal yang mudah, mengingat kompleksitas dan banyaknya data dan informasi yang dimiliki seluruh bagian organisasi. Organisasi memerlukan sebuah alat untuk mengelola informasi dan menyajikannya dalam bentuk yang efektif dan efisien.

Pengelolaan dan penyajian data dan informasi bukanlah hal yang mudah, mengingat kompleksitas dan banyaknya data dan informasi yang dimiliki seluruh bagian organisasi.Organisasi memerlukan sebuah alat untuk mengelola informasi dan menyajikannya dalam bentuk yang efektif dan efisien.

2.2.4.2 *Tujuan Pembuatan Dashboard Manajemen Sistem*

Tujuan dari pembuatan *dashboard manajemen sistem* untuk organisasi adalah sebagai alat untuk melakukan monitoring dan pengukuran kinerja organisasi untuk mencapai target yang diinginkan sesuai dengan KPI yang telah ditentukan. Sehingga data dan informasi dapat dikelola dan disajikan dengan efektif dan efisien.

2.2.4.3 Konsep dan Definisi *Dashboard Manajemen Sistem*

Dashboard Manajemen Sistem dinyatakan dalam beberapa istilah yang berbeda pada pustaka-pustaka yang ada.

1. Menurut Shadan Malik, menggunakan istilah *enterprise dashboard* yang didefinisikan sebagai sebuah antar muka komputer yang banyak menampilkan bagan, laporan, indikator visual, dan mekanisme *alert*, yang dikonsolidasikan ke dalam *platform* informasi yang dinamis dan relevan. *Enterprise dashboard* berperan sebagai *live console* untuk mengelola inisiatif bisnis [12].
2. Menurut Stephen Few, menggunakan istilah *information dashboard*, yang didefinisikansebagai tampilan visual dari informasi penting, yang diperlukan untuk mencapai satu atau beberapa tujuan, dengan mengkonsolidasikan dan mengatur informasi dalam satu layar (*single screen*), sehingga kinerja organisasi dapat dimonitor secara sekilas. Tampilan visual disini mengandung pengertian bahwa penyajian informasi harus dirancang sebaik mungkin,

sehingga mata manusia dapat menangkap informasi secara cepat dan otak manusia dapat memahami maknanya secara benar [6].

3. Menurut Daryl Orts, menggunakan istilah *dashboard*, yang didefinisikan sebagai alat untuk memonitor organisasi dari hari ke hari. Informasi ditampilkan dalam sebuah antarmuka tunggal, sehingga pengambil keputusan dapat mengakses *Key Performance Indicators*, yaitu informasi yang dapat digunakan untuk memberikan panduan secara aktif terhadap kinerja bisnis. *Dashboard* berfungsi seperti *intranet* eksekutif, situs dimana semua informasi penting ditampilkan dalam kelompok-kelompok logik [7].
4. Menurut Wayne Eckerson, menggunakan istilah *dashboard*, yang didefinisikan sebagai mekanisme penyajian informasi secara visual di dalam sistem manajemen kinerja, yang menyajikan informasi kritis mengenai kinerja proses operasional secara sekilas. Wayne menitikberatkan penggunaan *dashboard* untuk monitoring kinerja dari proses operasional. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat dinyatakan bahwa istilah *enterprise dashboard*, information dashboard, dan dashboard memiliki pengertian yang sama, yaitu sebuah alat yang memberikan tampilan antar muka visual, yang mengkonsolidasikan dan menyajikan data dan informasi penting yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu, secara efektif danefisien [4].

2.2.5 Analisis

Analisis sistem terstruktur adalah: aktivitas pembangunan model. Dengan menggunakan notasi sesuai dengan prinsip analisis operasional. Model diciptakan

untuk menggambarkan muatan aliran informasi (data & kontrol). sistem dibagi secara fungsional & *behavioral*. Analisis struktur bukan metode tunggal yang diaplikasikan secara konsisten oleh semua yang menggunakannya.

Penganalisisan sistem berfungsi menemukan kelemahan suatu sistem, sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Analisa sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Tahap analisa merupakan tahap yang sangat penting karena kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya [1].

Tahap yang Digunakan Dalam Menganalisis Sistem Adalah :

1. Mendefinisikan masalah.
2. Pahami definisi sistem tersebut dan buat definisinya.
3. Alternatif apa sajakah yang tersedia untuk mencapai tujuan dengan memperhatikan modifikasi sistem tersebut.
4. Pilih salah satu alternatif yang telah dirumuskan pada tahap sebelumnya.
5. Terapkan Alternatif tersebut.
6. Jika memungkinkan harus mencoba mengevaluasikan dampak dari perubahan yang telah dilakukan terhadap sistem.

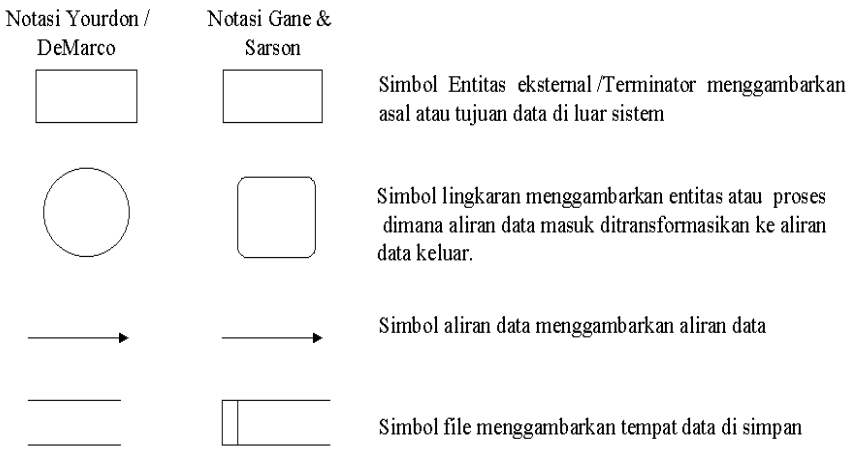
Alat-alat Bantu Perancangan Terstruktur

1. Bagan arus dokumen (*Document Flowchart*). Dan
2. Bagan arus olah (*Systems flowchart*).

Kebutuhan organisasi dari sudut pemakaian & perancangan sistem, menuntut adanya alat lain yang dapat memperjelas, mempermudah dan dengan tingkat keterincian sesuai dengan kebutuham *User* [9].

1. Perkembangan dari *Document Flowchart* & *Systems flowchart* adalah :
   a. *ICAM Definition Methode (Integrated Computer Aided Manufacturing Definition Methode).*
   b. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram).

      Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Atau DFD bisa juga dikatakan sebagai suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Berikut ini merupakan simbol-simbol yang biasa digunakan di DFD :



Gambar 2.6 Simbol DFD

1) Entitas Eksternal

Terminator atau *entity* mewakili entitas eksternal yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan. Terminator dapat berupa orang, sekelompok orang, organisasi, departemen di dalam organisasi, atau perusahaan yang sama tetapi di luar kendali sistem yang sedang dibuat modelnya. Biasanya menggunakan kata benda, misalnya Bagian Penjualan, Dosen, Mahasiswa.

2) Proses

Merupakan kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan oleh orang atau mesin komputer, dimana aliran data masuk , ditranformasikan ke aliran data keluar.

3) Data Store

Data store ini biasanya berkaitan dengan penyimpanan-penyimpanan, seperti *file* atau *database* yang berkaitan dengan penyimpanan secara komputerisasi, misalnya *file disket, file harddisk, file* pita magnetik. Data store juga berkaitan dengan penyimpanan secara manual seperti buku alamat, *file folder*, dan agenda. *Data store* diberi nama sesuai dengan nama *file* penyimpanannya misalnya mahasiswa, matakuliah, dosen, data registrasi, dll.

4) Aliran Data

Suatu data *flow* / alur data digambarkan dengan anak panah, yang menunjukkan arah menuju ke dan keluar dari suatu proses. Alur data ini digunakan untuk menerangkan perpindahan data atau paket data/informasi dari satu bagian sistem ke bagian lainnya.

2. Tiga sasaran yang harus dicapai oleh Model Analisis yaitu:
   a. Menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pelanggan.
   b. Membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak.
   c. Membatasi serangkaian persyaratan-persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun.
3. Diagram Aliran Data (DAD)

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.

Untuk memudahkan analisa dimulai dengan :

a. Diagram Konteks

Merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

b. Diagram Nol/*Zero* (*Over View Diagram*)

Merupakan diagram yang menggambarkan proses dari data *flow* diagram.

c. Diagram Rinci (Level Diagram).

Merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada pada diagram *zero* atau digram level diatasnya.

Tabel 2.1 Penomoran Level Pada DFD

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

1) *Balancing* dalam DFD

Aliran data yang masuk kedalam dan keluar dari suatu proses harus sama pada aliran data yang masuk kedalam dan keluar dari rincian proses pada level dibawahnya.

2) Spesifikasi Proses (Proses *Spesification*)

Setiap proses di DFD harus memiliki spesifikasi proses untuk dapat mengetaui apa yang terjadi didalam proses tersebut.

3) Kesatuan Luar (*External Entity*)

Merupakan sesuatu yang berada dluar sistem tapi ia memberikan data untuk dan dari sistem yang disimbolkan oleh kotak notasi. (External Entity tidak termasuk dari sistem) [20].

2.2.6 *E-Commerce*

Secara umum *E-Commerce* dapat didefinisikan sebagai segala bentuk transaksi perdagangan/perniagaan barang atau jasa (*trade of goods and service*) dengan menggunakan media *elektronik*. Jelas, selain dari yang telah disebutkan di atas, bahwa kegiatan perniagaan tersebut merupakan bagian dari kegiatan bisnis [15].

E-commerce digunakan sebagai transaksi bisnis antara perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lain, antara perusahaan dengan pelanggan (*customer*), atau antara perusahaan dengan institusi yang bergerak dalam pelayanan public.

2.2.6.1 Karakteristik E-Commerce

Berbeda dengan transaksi perdagangan biasa, transaksi *E-Commerce* memiliki beberapa karakteristik yang sangat khusus, yaitu :

1. Transaksi tanpa batas

   Sebelum era *internet*, batas-batas geografi menjadi penghalang suatu perusahaan atau individu yang ingin *go-international*. Sehingga, hanya perusahaan atau individu dengan modal besar yang dapat memasarkan produknya ke luar negeri. Dewasa ini dengan *internet* pengusaha kecil dan menengah dapat memasarkan produknya secara internasional cukup dengan membuat situs *web* atau dengan memasang iklan di situs-situs *internet* tanpa batas waktu (24 jam), dan tentu saja pelanggan dari seluruh dunia dapat mengakses situs tersebut dan melakukan transaksi secara *online*.

2. Transaksi anonim

   Para penjual dan pembeli dalam transaksi melalui internet tidak harus bertemu muka satu sama lainnya. Penjual tidak memerlukan nama dari pembeli sepanjang mengenai pembayarannya telah diotorisasi oleh penyedia sistem pembayaran yang ditentukan, yang biasanya dengan kartu *kredit* [15].

2.2.6.2 Mekanisme E-commerce

Transaksi *elektronik* antara *e-merchant* (pihak yang menawarkan barang atau jasa melalui *internet*) dengan *e-customer* (pihak yang membeli barang atau jasa melalui *internet*) yang terjadi di dunia maya atau di *internet* pada umumnya berlangsung secara *paperless transaction*, sedangkan dokumen yang digunakan dalam transaksi tersebut bukanlah *paper document*, melainkan dokumen *elektronik* (*digital document*) [15].

2.2.7 Website

Website merupakan *webpage* beserta *homepage*, yang merupakan sistem yang luas dari *server* yang menawarkan informasi untuk semua orang melalui jaringan. Informasi tersebut tersebut berupa teks, gambar, suara, dan tipe data *link*, yang merupakan navigasi kehalaman lainnya [21]. *Homepage* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika pertama kali dibuka, sedang *webpage* adalah halaman yang ada pada *website.*

2.2.8 Secure Sockets Layer (SSL)

SSL merupakan salah satu metode enkripsi dalam komunikasi data yang dibuat oleh *Netscape Communication Corporation*. *SSL* adalah Protokol berlapis.

Dalam tiap lapisannya, sebuah data terdiri dari panjang, deskripsi dan isi. *SSL* mengambil data untuk dikirimkan, dipecahkan kedalam blok-blok yang teratur, kemudian dikompres jika perlu, menerapkan *MAC*, dienkripsi, dan hasilnya dikirimkan. Di tempat tujuan, data didekripsi,

verifikasi, dekompres, dan disusun kembali. Hasilnya dikirimkan ke klien di atasnya [19].

2.2.9 Paypal

Paypal adalah salah satu alat pembayaran (*Payment procesors*) menggunakan *internet* yang terbanyak digunakan didunia dan teraman. Pengguna *internet* dapat membeli barang, keanggotaan situs, urusan bisnis, mengirim dan menerima donasi/sumbangan, mengirim uang ke pengguna paypal lain di seluruh dunia dan banyak fungsi lainnya dengan mudah dan otomatis menggunakan internet, paypal mengatasi kekurangan dalam pengiriman uang tradisional seperti Cek atau *Money* order yang prosesnya dapat memakan waktu paypal seperti rekening bank, pertama anda membuat *account*, lalu mengisi *account* tersebut dengan dana dari kartu kredit atau transferan dana dari *account* paypal orang lain ke *balance* paypal anda, dan anda sudah dapat menggunakan *accoun*t paypal untuk bertransaksi

Kebijaksanaan perlindungan tertulis untuk pembeli yang menggunakan paypal menyatakan pembeli yang menggunakan paypal dapat melakukan komplain dalam waktu 45 hari jika pembeli belum mendapatkan barang yang dipesan atau jika barang yang dipesan tidak sesuai *deskripsi* yang di beritahukan penjual. Jika pembeli menggunakan kartu kredit akan mendapatkan pengembalian uang *chargeback* dari perusahaan kartu kreditnya paypal juga melindungi penjual dari pengembalian uang atau komplain yang bohong dari pembeli tergantung situasi dan pembuktian. Kebijakan perlindungan tertulis untuk penjual dirancang untuk melindungi penjual dari klaim pembeli yang mengaku telah mengirim uang

yang tidak ada catatan bukti pembayaran dan catatan transaksi, setiap pembelian menggunakan paypal selalu ada catatan bukti pembayarannya di *account* paypal pengirim dan penerima uang, sebagai bukti jika benar telah terjadi pengiriman uang antara keduanya.

2.2.10 HTTPS

HTTPS singkatan dari *HyperText Transport Protocol Secure*, memiliki pengertian sama dengan *HTTP* tetapi dengan alasan keamanan (*security*), *HTTPS* memberi tambahan *Secure Socket Layer (SSL).* Umumnya website yang menggunakan *HTTPS* ini adalah *website* yang memiliki tingkat kerawanan tinggi yang berhubungan dengan masalah keuangan dan *privacy* dari pelanggannya seperti *website* perbankan dan investasi.

Teknologi *HTTPS protocol* mencegah kemungkinan "dicurinya" informasi penting (*credit card* adalah contoh yang paling sering disebut-sebut) yang dikirimkan selama *proses* komunikasi berlangsung antara *user* dengan *webserver* (atau sebaliknya). Secara teknis, *website* yang menggunakan *HTTPS* akan melakukan enkripsi terhadap informasi (data) menggunakan teknik enkripsi SSL. Dengan cara ini meskipun seseorang berhasil "mencuri" data ter-sebut selama dalam perjalanan *user webserver*, orang tersebut tidak akan bisa membacanya karena sudah diubah oleh teknik enkripsi *SSL* [19].

2.2.11 IP Dedicated

Dedicated IP (*IP = Internet Protocol*) adalah sebuah IP yang khusus digunakan oleh satu akun *hosting* saja. Normalnya beberapa akun hosting yang

berada dalam server yang sama akan menggunakan *IP* yang sama pula secara bersama-sama atau istilahnya *Shared IP*. Namun bisa saja sebuah akun hosting diberi *IP* khusus tersendiri.

2.2.12 Teori Pendukung Program

Membuat sebuah aplikasi harus diseretakan dengan toeri pendukung aplikasi itu sendiri sebagai referensi.

2.2.12.1 *JavaScript*

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang khusus untuk halaman *web* agar halaman *web* menjadi lebih hidup. Kalau dilihat dari suku katanya terdiri dari dua suku kata, yaitu *Java* dan *Script*. *Java* adalah Bahasa pemrograman berorientasi obyek, sedangkan *Script* adalah serangkaian instruksi program.

Dalam aplikasi *client* untuk *Navigator*, pernyataan *JavaScript* yang tertulis dalam sebuah halaman *web* dapat mengetahui dan merespon perintah pemakai seperti gerakan *mouse*, *input form*, dan navigasi halaman *HTML*. Sebagai contoh, anda dapat menulis sebuah fungsi *JavaScript* untuk *verifikasi* bahwa seseorang telah benar menuliskan informasi yang cocok dalam sebuah *form* yang meminta diisi nomor telepon dan nomor kode pos. Tanpa transmisi jaringan apapun, sebuah halaman *HTML* yang dilengkapi dengan tulisan *JavaScript* dapat menginterpretasikan teks yang dituliskan pada halaman tersebut dan memberikan tampilan teks dialog penolakan apabila teks yang dituliskan tadi salah.

2.2.12.2 Cascading Style Sheet (CSS)

CSS adalah kumpulan perintah yang dibentuk dari berbagai sumber yang disusun menurut urutan sehingga mampu mengantisipasi konflik gaya yang ada. *Cascading Style Sheet*, tahap 1 (*CSS1*) yang dipopulerkan oleh *World Wide Web Consortium (W3C)* telah menetapkan versi terbaru peselancar *Web Netscape* dan *Microsoft* untuk menentukan jenis gaya yang mungkin atau kenyataan yang menterjemahkan ciri-ciri elemen gaya dalam sebuah halaman *Web*. *CSS* disediakan untuk memberikan kebebasan bagi para desainer halaman web sesuai dengan yang dikehendakinya.

2.2.12.3 Personal Home Page (PHP)

PHP merupakan kependekan dari kata *Hypertext Preprocessor*. Pem-*programan PHP* cocok dikembangkan dalam lingkungan *web*, karena *PHP* biasa dilekatkan pada *script HTML* atau sebaliknya. *PHP* dikhususkan untuk pengembangan *web* dinamis, karena *PHP* mampu menghasilkan *website* yang secara terus-menerus hasilnya bisa berubah-ubah sesuai dengan pola yang diberikan. Pada umumnya, pembuatan *web* dinamis berhubungan erat dengan *database* sebagai sumber data yang akan ditampilkan. *PHP* tergolong sebagai bahasa pemrograman yang berbasis *server*, yaitu *script PHP* diletakan di server dan diterjemahkan oleh *web server*, kemudian hasil terjemahan dikirim ke *browser client*.

Dengan demikian *PHP* merupakan bahasa *scripting* yang dapat berjalan pada sisi *server* yang bisa digunakan pada *server* windows, *unix* maupun *linux* serta dapat berjalan di semua *web browser*.

2.2.12.4 MYSQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi *user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya kita bebas menggunakan *database* ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya [14].

MySQL pertama kali dirintis oleh seorang programer database bernama Michael Widenius. Selain MySQL ada beberapa program *database server* lain yang menggunakan standar *query* berupa SQL, antara lain adalah :

1. Oracle
2. PostgreSQL
3. MySQL front
4. MsQL
5. SQL Server 97/..
6. Dll

MySQL adalah sebuah *database server*, dapat juga berperan sebagai *client* sehingga sering disebit *database client/server*, yang pen *source* dengan kemampuan dapat berjalan baik di OS (Operating Sistem) manapun, dengan *Platform* Windows maupun LINUX.