BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Tinjauan Perusahaan

SANBE FARMA didirikan pada tahun 1975. Saat ini lebih dari 25 tahun berdirinya, Sanbe Farma telah berkembang menjadi salah satu perusahaan farmasi terbesar diantara lebih dari 200 perusahaan farmasi lainnya di berbagai bangsa dengan karyawan yang melebihi 1500 orang. Kegiatan utama Sanbe Farma adalah produksi dan penjualan obat-obatan, seperti antibiotic, vitamin dan lain sebagainya, yang tidak hanya digunakan untuk kesehatan manusia tetapi juga kesehatan hewan.

2. 1.1 Sejarah Perusahaan

Secara resmi PT. SANBE FARMA didirikan pada tanggal 28 Juni 1974 oleh Drs. Jahja Santoso,Apt.,seorang lulusan apoteker dari ITB. Pabrik yang pertama adalah sebuah *home industry* yang memulai produksinya pada tahun 1975 berlokasi di Jl. Kejaksaan, Bandung dengan jumlah karyawan empat orang termasuk Drs. Jahja Santoso. Dan produk pertama yang dihasilkan bernama *Colsancetine Capsule.*

Pada tahun 1981-1982 pabrik Unit I telah didirikan dan mulai beroperasional. Pabrik Unit I ini berlokasi di Jl. Industri, Cimahi dengan luas tanah 10.000m^2 dan luas bangunan 8.000m^2. Fasilitas yang terdapat di tempat ini

adalah *Non Betalactam* dan *Cephalosphorine Plant*, *Hormone Plant*, dan pabrik obat hewan. Di pabrik ini produk yang dihasilkan antara lain:

a. Non Sterile : *Oral Powder*

b. Sterile : *Injection*

c. Premix

Kemudian pada tahun 1996 didirikan pabrik Unit II yang berlokasi di Jl. Leuwi Gajah. Di lokasi dengan luas tanah seluas 4900m^2 dibangun sebuah pabrik lima lantai dengan luas bangunan 5600m^2. Fasilitas yang terdapat di tempat ini meliputi *Beta Lactam* (lantai ke-2), *Cephalosphorine* (lantai ke-4), *R&D, QC* (lantai ke-3), dan BA/BE (lantai ke-1). Kemudian pada tahun 2003, Gudang Obat Jadi (GOJ) telah rampung diselesaikan di atas tanah seluas 5.980m^2 dengan luas bangunan 6.160m^2. Gudang Obat Jadi ini memiliki tiga lantai.

Setelah itu pada tahun 2005 sebuah pabrik *sterile* modern di Cimareme mulai beroperasi di lahan seluas 200.000m^2 dan luas bangunan 29.000m^2 dan sudah termasuk Caprifarmindo, anak perusahaan P.T. Sanbe Farma. Di pabrik Unit III ini juga terdapat *Waste Water Threatment* dengan kapasitas 250m^3 /hari (yang terbesar untuk perusahaan farmasi di Indonesia) termasuk dengan *Fire's Lagoon* 500 m^3 dan *Vertikal Fire's Pump se* per NFPA/OSHA *standard.*

Kini SANBE FARMA telah menjadi salah satu perusahaan farmasi terbesar yang berlevel multinasional yang mempunyai lebih dari 3000 karyawan, SANBE FARMA beraliansi dengan Perusahaan Farmasi Internasional, antara lain :

1. Menarini Internasional, perusahaan farmasi yang berasal dari Italia, dari tahun 1989 hingga sekarang
2. Dr. Winzer Pharma GmbH, perusahaan farmasi yang berdomisili di Jerman dari tahun 1996 hingga sekarang
3. Zambaletti / Eudorug, perusahaan farmasi yang berdomisili di Italia dan Hongkong, dari tahun 1987 hingga sekarang.

Sanbe Farma terdiri dari 11 divisi, yaitu : Ethical, OTC (Over The Counter), Veterinary, Sanbe Vision, Infusion, Sanbe Skin Care, Sanbe Nutrition, Diagnostics, Sanbe Biotech and Research Centre, serta Distribusi (PT. Bina San Prima).

Jumlah karyawan di PT. Sanbe Farma baik di Unit I, II, III, maupun di pabrik obat hewan sebanyak $\pm$3000 orang, yang terdiri atas :

a. Apoteker
b. Staff
c. PhD (Konsultan)

PT. Sanbe Farma, baik yang di Unit I, II, maupun III (termasuk Caprifarmindo) memiliki total luas area :

a. Luas bangunan : 52.360m^2
b. Caprifarmindo : 21.000m^2
c. Luas tanah : $\pm$ 241.880m^2

2. 1.2 Visi, Misi Perusahaan

a. Visi Perusahaan

"Perusahaan yang berbasis ilmu pengetahuan dan teknologo yang inovatif sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia".

b. Misi Perusahaan

" Menjadi perusahaan farmasi terdepan di Indonesia dalam inovasi di bidang ilmu dan teknologi farmasi dan kedokteran".

2. 1.3 Peraturan Perusahaan

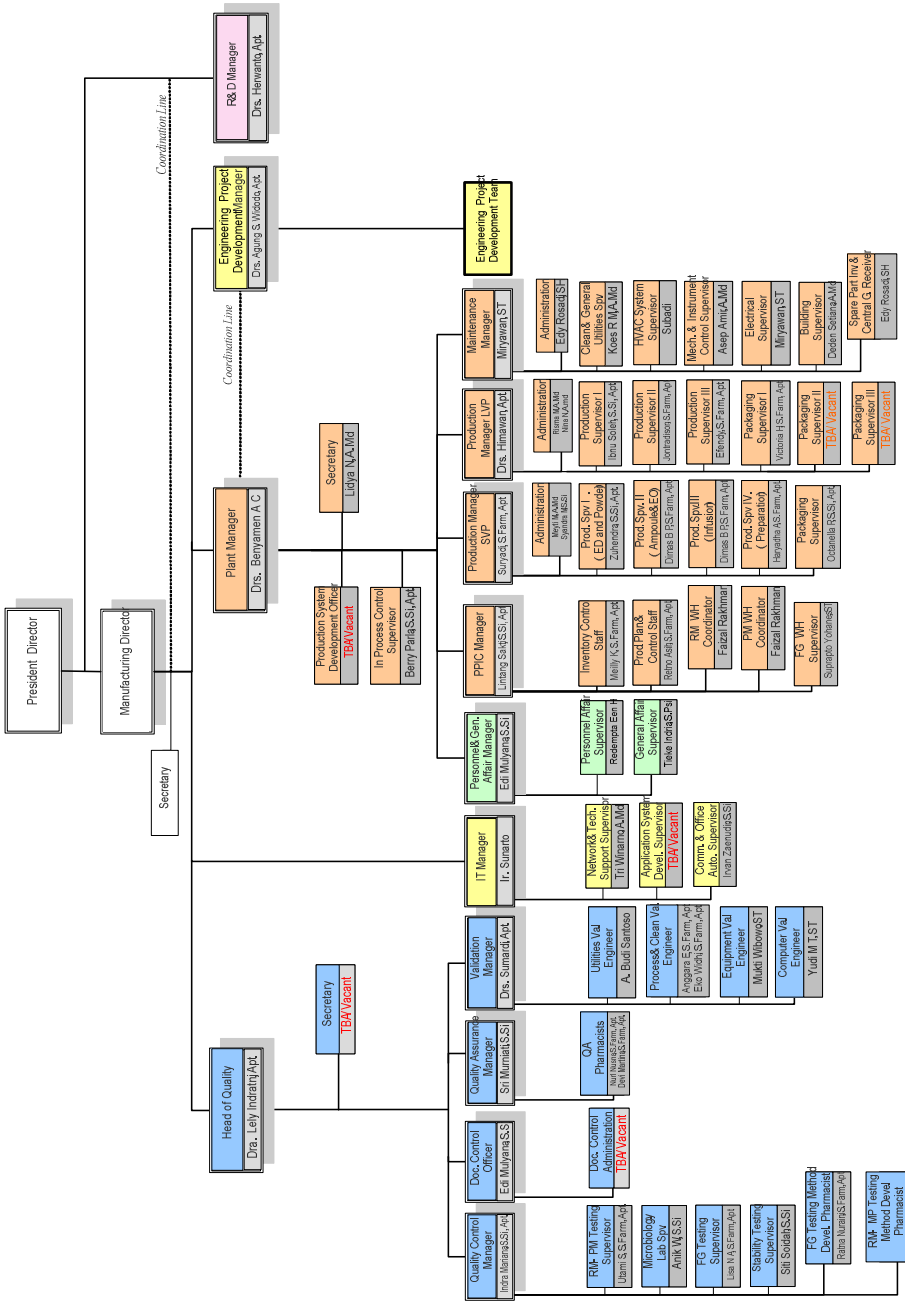
Perusahaan mewajibkan karyawan untuk :

1. Datang tepat waktu dan mengisi daftar hadir (absensi).
2. Dilarang keluar dari lingkungan pabrik sebelum jam kerja berakhir kecuali dengan seizin kepala bagian.
3. Selama jam kerja karyawan dilarang masuk kantin tanpa seizin personalia atau bagian umum.
4. Setiap karyawan dalam menjalankan pekerjaannya diharuskan :
   a. Memakai pakaian dinas atau pakaian karyawan.
   b. Memakai alat keselamatan kerja, seperti sarung tangan karet, kaca mata pelindung, masker dan alat-alat keselamatan kerja lainnya.

Pihak perusahaan mewajibkan karyawan untuk tidak membuang sampah atau meludah di sembarang tempat, bila karyawan terbukti melanggar maka sanksi akan dijatuhkan.

2. 1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan susunan seluruh organisasi yang terkait di PT.SANBE FARMA, mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1 :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan

2. 2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Yunani *"Systema"* yang memiliki pengertian yang luas, tidak ada satu definisi yang pasti. Terdapat dua kelompok pendekatan didalam pendefinisian sistem, yaitu yang menekankan pada prosedur dan menekankan pada komponen / elemennya. Pendekatan pada sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai berikut:

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

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya, mendefinisikan sistem sebagai berikut :

" Sistem adalah kumpulan – kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu".

Jadi, sistem adalah kumpulan elemen – elemen atau prosedur yang saling berhubungan dan bertanggung jawab memproses data masukan (*input*) sehingga menghasilkan suatu keluaran (*output*). Bagian listing yang paling kecil disebut subsistem. Misalnya sistem komputer yang terdiri dari bagian subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Masing – masing subsistem dapat terdiri dari subsistem – subsistem atau komponen – konponen yang lebih kecil lagi, subsistem – subsistem ini membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran dari sistem tersebut dapat tercapai. Jadi dengan kata lain, sistem dapat dinyatakan

sebagai satu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Tujuan sistem adalah untuk menentukan operasi yang akan dilaksanakan. Berkembangnya suatu sistem dapat dipengaruhi oleh informasi yang terdapat didalamnya. Jika berkurangnya informasi, maka suatu sistem lama kelamaan akan berakhir dan tidak dapat digunakan lagi.

2.2.2 Pengertian Data dan Informasi

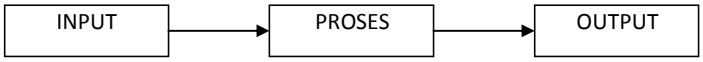
Data dan Informasi mempunyai keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Data adalah fakta – fakta atau pesan – pesan yang belum dievaluasi atau bahan mentah dari informasi yang melalui pengolahan tertentu dibentuk menjadi suatu informasi. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian nyata.

Suatu sistem yang kurang mendapatkan suatu informasi akan luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Definisi informasi sendiri seperti di bawah ini :

“Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berharga dan lebih berguna serta lebih berarti bagi yang menerimannya”. (Jogiyanto. HM, 8).

Sedangkan sumber dari informasi sendiri adalah data yang berarti kenyataan untuk mengambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan yang nyata. Maksud dari kejadian – kejadian di sini adalah sesuatu yang telah terjadi pada saat tertentu.

Untuk memperjelas pengertian dasar informasi dapat dilihat pada siklus informasi di gambar 2.2 berikut :



Gambar 2.2 Model Dasar Sistem

Suatu sistem merupakan suatu keseluruhan yang bulat dan utuh, dimana tujuan dari masing – masing bagian yang membentuk sistem akan saling menunjang dan mencapai tujuan dari suatu sistem secara keseluruhan. Berarti bahwa tujuan yang dicapai dari salah satu bagian tidak dapat mengabaikan pencapaian tujuan dari bagian yang lain.

Sumber dari informasi adalah data. Data terbentuk dari karakter – karakter yang dapat berupa alfabet, angka maupun simbol khusus. Data disusun untuk diolah dalam bentuk struktur data, struktur file dan *database.* Terdapat perbedaan antara data dan informasi yaitu jika data merupakan bahan baku yang diolah untuk memberikan informasi, sedangkan informasi digunakan dalam pengambilan keputusan, karena itu informasi memiliki tingkat lebih tinggi dari data.

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, dan IT yang berinteraksi untuk mengumpulkan,memproses, menyimpan dan menyediakan sebagai sebagai informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah informasi.

Sistem informasi berfungsi untuk menyediakan informasi yang berguna untuk manajemen yang mendukung rencana strategis organisasi. Sedangkan

tujuannya adalah untuk mengumpulkan data, menyimpan data dan menginformasikannya kepada para pemakai.

Sistem informasi dapat digerakkan oleh elemen – elemen berikut:

1. Perangkat keras (*Hardware*), yaitu komputer yang berperan sebagai media masukan, proses dan keluaran.
2. Perangkat Lunak (*Software*), yaitu alat yang digunakan untuk menjalankan perangkat keras yang dapat berupa sistem operasi atau program aplikasi.
3. Pengguna komputer (*Brainware*), adalah manusia yang merupakan bagian terpenting yang dapat menangani semua elemen penggerak dari suatu sistem informasi.
4. Data, yaitu fakta – fakta dari suatu kejadian yang dapat diolah untuk menghasilkan suatu informasi.
5. Prosedur, yaitu urutan kerja secara sistematis agar suatu pekerjaan dapat dilaksanakan secara teratur sesuai dengan rencana.

2.2.4 Basis Data (*database*)

2.2.4.1 Konsep Basis data (Database)

Basis data terdiri dari dua kata, basis dan data. Basis dapat diartikan kurang lebih sebagai markas, gudang atau tempat berkumpul. Sedangkan data adalah repesentasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli dan lain – lain), barang dan sebagainya yang direkam

dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasi lainnya. Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (arsip) saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembalidengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan file / table / arsip saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

Ada beberapa tahapan yang digunakan dalam proses mendesain suatu basis data yaitu:

1. Tentukan tujuan dari basis data yang akan dibuat.
2. Tentukan tabel – tabel yang sekiranya akan dperlukan.
3. Tentukan field – field (kolom – kolom) yang diperlukan oleh tabel.
4. Tentukan sebuah kolom yang bersifat unik untuk dijadikan sebagai kunci (*key*).
5. Tentukan relasi antar tabel.
6. Periksa ulang dan sempurnakan desain basis data.
7. Isi data – data dalam basis data dan buat objek – objek database yang sekiranya diperlukan.

2.2.4.2 Sistem Basis data (DBS)

Suatu sistem yang mengelolah data dan menyediakan data tersebut apabila dibutuhkan.

2.2.4.3 Komponen utama Sistem Basis data

Komponen utama sistem basis data adalah :

1. Data yang disimpan dalam basis data
2. *Hardware : storage, processor, memory*
3. *Software : DBMS, Report-writer, design, arts,* dll
4. Pengguna :
   a) Pengguna Awan (*Naïve User*)
   b) Pengguna Biasa (*Casual User*)
   c) Programmer
   d) Administrator

2.2.4.4 Tujuan Database

Mereduksi redudansi yang akibatnya mengurangi inkonsistensi maka data dapat *dishare* antar aplikasi sehingga standarisasi data dapat dilakukan, batasan *security* dapat diterapkan, dimana pengelolaan *integritas* (Keterjaminan Akurasi) data dapat mudah dicapai dan dapat menyeimbangkan kebutuhan yang saling konflik.

2.2.4.5 Database Administrator

Database Adminstrator adalah orang yang memiliki kontrol utama terhadap keseluruhan sistem basis data (mencangkup data & program).

Fungsi :

1. Pendefinisian skema

2. Pendefinisan struktur penyimpanan & metode akses
3. Modifikasi skema & organisasi fisik
4. Pemberian otorisasi bagi pengaksesan data
5. Mendefinisikan bagian basis data yang mana dapat diakses oleh seorang pemakai, termasuk operasi-operasi yang dapat dilakukan
6. Spesifikasi batasan integrasi

2.2.4.6 Bahasa/*Language* dalam Sistem Basis data

Bahasa yang digunakan di dalam basis data antara lain :

1. *Data Definition Language (DDL)*

   Perintah-perintah yang digunakan oleh *database administrator* untuk mendefinisikan skema ke *DBMS*. Secara detil hal yang perlu dijabarkan pada *DBMS* :

   a. Nama basis data
   b. Nama seluruh berkas pada basis data
   c. Nama rekaman dan medan
   d. Enkripsi berkas, rekaman dan medan
   e. Nama medan kunci
   f. Nama Indeks dan medan yang menjadi indeks
   g. Hal lain seperti ukuran basis data.

   DDL juga digunakan untuk menciptakan, mengubah, dan menghapus basis data

2. *Data Manipulation Language (DML)*

   DML adalah perintah-perintah yang digunakan untuk mengubah, memanipulasi dan mengambil data pada basis data. Tindakan seperti menghapus,mengubah,dan mengambil data menjadi bagian dari *DML*. *DML* dibagi atas 2 jenis :

a. Prosedural

   Prosedural menuntut pengguna menentukan data apa saja yang diperlukan dan bagaimana cara mendapatkannya

b. Nonprosedural

   Nonprosedural menuntut pengguna menentukan data apa yang diperlukan tetapi tidak perlu menyebutkan cara mendapatkannya

2.2.5 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat pemodelan atau suatu diagram yang menggambarkan sistem berbasis komputer yang dirancang secara global dan merupakan suatu diagram alir data tingkat atas, dimana didalam diagram konteks ini menggambarkan seluruh jaringan, baik masukan maupun sebuah keluaran sebuah sistem.

Diagram konteks terdiri dari sebuah simbol proses tunggal yang menggambarkan sebuah sistem dan menunjukan data aliran utama untuk dan dari terminator. Diagram ini merupakan dasar yang digunakan untuk menentukan aliran data yang mengalir menuju sistem (*input system*) dan keluar dari sistem (*output system*), yang meliputi objek berupa kesatuan luar (*ekseternal entity*).

Diagram konteks dapat mendefinisikan jangkauan proses penurunan sistem informasi yaitu menentukan apa yang menjadi bagian dari sistem informasi dan apa yang tidak menjadi bagian sistem informasi.

2.2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Diagram aliran data atau *DFD* merupakan suatu bagan alir data yang digunakan untuk menjelaskan data yang ditransformasikan oleh suatu proses pada suatu sistem dengan menekankan pada fungsi – fungsi yang ada dalam sistem, cara menggunakan informasi yang tersimpan dan pemindahan informasi antar fungsi di dalam sistem.

Beberapa simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) antara lain:

1. **Proses (*Process)***

   Proses adalah simbol pertama data *flow diagram*. Proses dilambangkan dengan lingkaran, dimana proses ini menunjukan bagian dari sistem yang mengubah satu atau lebih *input* dan *output*. Nama proses dituliskan dengan satu kata, singkatan atau kalimat sederhana.

2. **Aliran Data (*Flow*)**

   Aliran Data digambarkan dengan tanda panah dari proses. Aliran data juga digunakan untuk menunjukan bagian – bagian informasi dari satu bagian ke bagian lain. Pembagian nama untuk aliran ini menunjukan sebuah arti untuk sebuah aliran. Untuk kebanyakan sistem yang dibuat,

aliran data sebenarnya mengambarkan data yakni angka, huruf, pesan, dan macam - macam informasi lainnya.

3. Simpanan Data (*Storage)*

Simpanan data digunakan sebagai penyimpanan bagi paket – paket data. Notasi penyimpanan data digambarkan dengan garis horizontal yang pararel. Simpanan data merupakan simpanan data dari data yang berupa suatu file atau *database* di sistem komputer ataupun berupa arsip atau catatan manual. Nama dari simpanan data menunjukan nama filenya.

4. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Setiap sistem pasti mempunyai batas sistem (*boundary*) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Kesatuan luar merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, Organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau output dari sistem.

2.2.7 Kamus Data

Kamus data atau disebut juga *Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan mengggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Salah satu komponen kunci dalam sistem manajemen *database (DBMS)* adalah file khusus yang disebut kamus data (*Data Dictionary*). Kamus data berisi informasi tentang struktur *database,* untuk setiap elemen data yang disimpan dalam database seperti nomor rekening dan

diuraikan secara lengkap mulai dari nama, tempat penyimpanan, program kumpulan yang berhubungan dan lain – lain. Kamus data biasanya dipelihara secara otomatis oleh *system manajemen database*.

2.2.8 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram atau *ERD* hanya berfokus pada data, dengan menunjukkan "jaringan data" yang ada untuk suatu sistem yang diberikan. *ERD* digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. *ERD* menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, yaitu:

a. Entity

Merupakan suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, dalam konteks sistem yang akan dibuat.

b. Atribut

Entity mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakter entity.

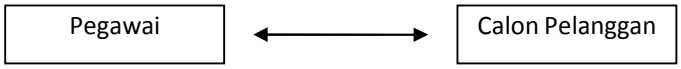
c. Relationship

Relationship sebagaimana halnya entitas maka dalam hubungan pun harus dibedakan antar hubungan atau bentuk hubungan antar *entity* dengan isi dari hubungan itu sendiri.

Relasi antar 2 tabel atau 2 file dapat dikategorikan / dibedakan menjadi 3 macam yaitu :

1. *One To One Relationship*

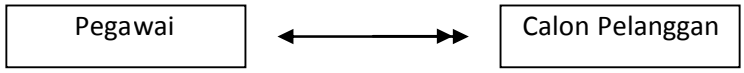
   Yang berarti, entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan 1 entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan B berhubungan paling banyak 1 dengan entitas pada himpunan entitas B.



Gambar 2.3 *One To One Relationship*

2. *One To Many Relationship*

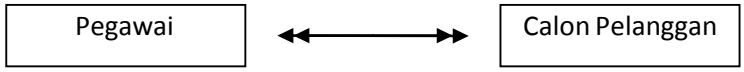
   Yang berarti, entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan banyak pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B, hubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.



Gambar 2.4 *One To Many Relationship*

3. *Many To Many Relationship*

   Yang berarti, entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan banyak pada himpunan entitas B dan begitu juga sebaliknya, setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan banyak dengan himpunan entitas B.



Gambar 2.5 *Many To Many Relationship*

2.2.9 Internet

Internet adalah sekumpulan komputer atau server yang saling terhubung satu sama lain melalui berbagai macam media (kabel, radio, satelit dll). Komputer-komputer tersebut letaknya tersebar di seluruh belahan dunia sehingga memungkinkan terbentuknya suatu jaringan informasi global. Sekumpulan komputer di suatu tempat memiliki jenis dan karakteristik yang tidak sama dengan tempat-tempat lain, namun semuanya dihubungkan oleh suatu protokol standard yang sama yang disebut TCP/IP (*Transfer Control Protocol/Internet Protocol*). TCP/IP ini dapat diumpamakan sebagai bahasa yang dimengerti oleh semua jenis komputer yang terhubung ke Internet. Tanpa mengikuti protokol standard ini, komputer kita tidak akan mampu berkomunikasi dengan komputer-komputer lain di Internet.

Protokol TCP/IP ini memberikan suatu IP Number (nomor IP) yang unik untuk tiap komputer yang terhubung ke Internet sehingga lalu lintas data di Internet dapat diatur. Untuk memudahkan kita mengingat maka dibuatlah IP Address (alamat IP) sebagai representasi dari nomor IP.

Contoh nomor IP : **203.130.205.65**

Contoh alamat IP : **unika.ac.id**

Masing-masing komputer di Internet memiliki kandungan informasi yang begitu beragam, mulai dari hal-hal yang sepele sampai dengan hal-hal yang serius seperti penelitian. Hal ini memungkinkan terjadinya *sharing of resources* di Internet.

2.2.9.1 Manfaat Internet

Manfaat yang didapat dari internet antara lain :

1. Komunikasi

   Internet memungkinkan terjadinya komunikasi yang super cepat antara suatu pihak dengan pihak lainnya, tanpa mengenal batasan ruang dan waktu. Hal ini dimungkinkan karena jangkauan Internet yang telah meng-global. Asal kita mengetahui alamat seseorang atau suatu lembaga di Internet, kita dapat mengirim informasi kapan saja dan kemana saja di seluruh dunia dalam waktu yang sangat singkat dan cara yang sangat mudah. Internet juga dapat menghemat biaya komunikasi yang harus dikeluarkan.

2. Informasi

   Seperti telah disinggung di atas, karena begitu banyaknya komputer yang terhubung ke Internet, dimana masing-masing komputer memiliki kandungan informasinya sendiri-sendiri, maka gabungan seluruh informasi di Internet sangatlah luar biasa. Internet merupakan sumber informasi yang melimpah (hampir tanpa batas) yang terus berkembang seiring dengan makin berkembangnya Internet itu sendiri.

3. Kolaborasi

   Kolaborasi yang dimaksudkan di sini adalah suatu proses menyelesaikan suatu pekerjaan secara bersama-sama (*team-work*). Anggota tim bisa terdiri dari berbagai macam ahli dari berbagai bidang yang tersebar di berbagai negara di dunia. Internet merupakan media

yang sangat membantu suatu kolaborasi yang biasanya terhambat oleh ruang dan waktu. Melalui Internet kita dapat melakukan suatu konferensi (*conference*) dengan berbagai pihak di mana pun mereka berada. Kita bahkan dapat mengerjakan suatu pekerjaan secara bersamaan melalui Internet.

2.2.10 Software Pendukung

2.2.10.1 Pengenalan PHP

PHP adalah salah satu bahasa *Sever-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web.PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa Server side, maka PHP akan dieksekusi di server,sehingga yang dikirimkan ke browse adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat.

PHP dahulunya merupakan proyek pribadi dari Rasmus Lerdof (dengan dikeluarkannya PHP versi 1) yang digunakan untuk membuat home pribadinya.Versi pertama ini berupa kumpulan script PERL.Untuk versi keduanya, Rasmus menulis ulang script-script PERL tersebut menggunakan bahasa C.kemudian menambahkan fasilitas untuk Form HTML dan koneksi *Mysql.* Adapun PHP didapat dari singkatan *Personal Home Pages.*

Setelah mengalami perkembangan oleh suatu kelompok open source (termasuk Rasmus) maka mulai versi 3 nya, PHP telah menampakan keunggulannya sebagai salah satu bahasa server scripting yang handal.melalui perkembangan yang pesat ini banyak fasilitas yang ditambahkan dan oleh

kelompok PHP ini disebut sebagai :"*PHP:Hypertext Preprocessor*" . Sintak yang digunakan berasal dari bahasa C, Java maupun Perl.

PHP merupakan bahasa *script* yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis dalam berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana *script* tersebut dijalankan.Oleh karena itu, spesifikasi *serve*r lebih berpengaruh pada eksekusi dari script PHP daripada spesifikasi *client.* Namun tetap diperhatikan bahwa halaman yang dihasilkan tentunya harus dapat dibukan *browser* pada *client.*Dalam hal ini versi html yang digunakan harus didukung oleh browser client.

PHP termasuk dalam *Open Source Product.* Jadi dapat dirubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas.PHP juga diedarkan gratis. PHP juga dapat berjalan diberbagai webserver semisal IIS,Apache,dll.

2.2.10.2 Pengenalan *Database MySQL*

MySQL dalam sebuah database websites merupakan sekumpulan data yang disusun dengan aturan tertentu sehingga memudahkan kita dalam mengelola dan memperoleh informasi darinya.

Database MySQL tidak memiliki fungsi apapun, selain memiliki nama dan Tabel ,berikutnya dalam struktur *database MySQL* yang memiliki berbagai kegunaan dan fungsi. jika kita membuat sebuah tabel *MySQL* bisa kita analogikan dengan lemari penyimpan dalam gudang milik kita. Barang-barang yang disimpan di gudang dapat dipindah ke lemari lain, dikeluarkan, pengaturan ulang atau

manipulasi lainnya tergantung situasi. Tabel *MySQL* juga dapat dimanipulasi sesuai kebutuhan kita. Kita bisa pidahkan data dari table (*Browse*), menghapus data (delete), menampilkannya (upload) sesuai urutan yang kita inginkan, dan masih banyak fungsi lainnya.

2.2.10.3 Web Browser

Web Browser adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk menampilkan file-file yang mendukung web yang berektensi *.htm,*.html,*.php dan masih banyak lainnya, dan juga beberapa file image (gambar). Melalui web browser pengguna internet dapat memanfaatkan fasilitas internet yang ada pada sebuah server internet dan berinteraksi dengan pengguna internet lainnya di seluruh dunia, beberapa web browser yang cukup dikenal diantaranya yaitu Internet Explorer, Mozilla firefox, Opera, Netscape Navigator dll,

2.2.10.4 Web Server

Web server adalah system yang melayani permintaan suatu web page, atu tempat penyimpanan web page yang akan dipanggil, *Web page* adalah susunan teks, grafik, suara atau video klip dalam berbagai kombinasi dan berektensikan *.htm atau *.html dan masih banyak lagi lainnya, web page biasanya berisi link website lainnya yang dapat diakses dengan mengklik pada link yang tersorot, tatusan ribu *website* bertambah setiap hari, dikembangkan oleh individu dan organisasi yang ingin mengumumkan apa yang mereka ketahui, menjual atau yang ingin mereka bagikan ke seluruh dunia

2.2.11 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan faktor yang sangat penting bagi perusahaan dimana penjualan merupakan sumber pendapatan pada suatu perusahaan. Selain itu penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau merupakan bagian dari proses kegiatan pemasaran.

Kegiatan penjualan terbagi menjadi dua cara yaitu:

1. Penjualan secara kredit yaitu penjualan barang yang pembayarannya dilakukan secara berangsur yang terjadi dalam jangka waktu tertentu dan perusahaan mempunyai tagihan pada pembeli.
2. Penjualan secara tunai yaitu penjualan yang dilakukan secara langsung pada pembeli dan dibayar pada saat itu juga oleh pembeli.

Definisi penjualan menurut **SUS** [8] bahwa:

"*Penjualan adalah jumlah seluruh barang-barang yang merupakan usaha pokok dari perusahaan jika perusahaan itu merupakan perusahaan dagang, maka sales perusahaan itu adalah hasil penjualan barang-barang dagangan yangdijual oleh perusahaan tersebut."*

Sedangkan menurut **SWAS** [9] bahwa:

"*Penjualan adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli barang atau jasa yang ditawarkan. Dapat disimpulkan bahwa penjualan merupakan suatu proses perbuatan dan cara untuk mempengaruhi pribadi agar terjadi pembelian atau penyerahan barang atau jasa yang ditawarkan berdasarkan*

harga yang telah disepakati oleh kedua belah pihak yang terkait didalam kegiatan tersebut."

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Penjualan merupakan suatu kegiatan menawarkan barang/jasa kepada orang lain dengan harga yang telah ditentukan atau disepakati.
2. Penjualan merupakan suatu ilmu dan seni dimana terdapat suatu cara dalam mempengaruhi dan membujuk orang atau pribadi seseorang supaya menginginkan dan membeli barang/jasa yang ditawarkan.
3. Penjualan merupakan kegiatan pokok perusahaan dagang yang dilakukan oleh sales penjualan dalam menawarkan barang untuk menghasilkan keuntungan.

2.2.12 *E-Commerce*

2.2.12.1 Definisi *E-commerce*

Menurut pendapat *Rayport* dan *Jaworski* (2004, p4) *e-commerce* adalah pertukaran yang dimediasi oleh teknologi antara beberapa kelompok (individual atau organisasi) secara elektronik berbasiskan aktivitas intraorganisasional atau interorganisasional yang menfasilitasi pertukaran tersebut.

Berdasarkan pendapat Award (2002, p3-4) *e-commerce* adalah pemasaran, pembelian, dan penjualan produk atau jasa pada internet. *E-commerce* dapat didefinisikan dalam beberapa perspektif, antara lain :

1. Perspektif komunikasi

   Pada perspektif ini *e-commerce* merupakan kemampuan untuk menyampaikan produk, jasa, informasi atau pembayaran *via networks* seperti *internet* atau *WWW.*

2. *Perspektif interface*

   E-commerce melibatkan aneka informasi dan pertukaran transaksi.

3. Perspektif proses bisnis

   E-commerce melibatkan aktivitas yang secara langsung mendukung perdagangan secara elektronik dengan menggunakan koneksi *network*

4. *Perspektif online*

   E-commerce adalah lingkungan elektronik yang memungkinkannya untuk membeli dan menjual produk, jasa, dan informasi pada internet.

5. *Perspektif structural*

   E-commerce melibatkan banyak media seperti data, teks, *web page*, *internet*, *telephony,* dan *desktop video.*

6. *Perspektif* pasar

   E-commerce merupakan *network* dengan jangkauan dunia.

Menurut pendapat Chaudhry dan Kuilboer (2002, p6) *e-commerce* mempunyai dua cirri khas, yaitu :

1. Terkait dengan aktivitas bisnis dan *komersial.*
2. Sistem dijalankan pada *platform internet* dan menggunakan *World Wide Web.*

O'Brien (2003, p254) berpendapat bahwa *e-commerce* melibatkan seluruh proses *online* dari pengembangan, pemasaran, penjualan, pengiriman, pelayanan,

dan pembayaran terhadap produk dan jasa yang dilakukan pada *network*, pasar global dengan dukungan *network* dunia dari rekan bisnis.

Turban, Rainer dan Potter (2003. P11) mendefinisikan bahwa *e-commerce* adalah konsep beraneka segi yang melibatkan pertukaran produk, jasa, informasi, atau uang dengan dukungan *computer* dan *network.*

2.2.12.2 Pemicu *E-commerce*

Ada beberapa pemicu yang menyebabkan diperlukannya *e-commerce* (Awad, 2002.p6-8) antara lain:

1. *Konvergensi digital*

   Revolusi digital memungkinkan hampir semua alat-alat digital berkomunikasi satu sama lain.

2. Kapan saja, dimana saja, dan siapa saja

   E-commerce tersedia kapan saja, dimana saja, dan oleh siapa saja.

3. Perubahan dalam organisasi

   Tren dalam dunia bisnis saat ini seperti *downsizing, outsourcing,* dan proses nismis lintas fungsional memerlukan komunikasi yang baik antar departemen untuk melaksanakan fungsi-fungsinya. *E-commerce* yang memudahkan komunikasi merupakan salah satu metode ideal untuk melakukan koneksi-koneksi seperti ini.

4. Akses luas terhadap teknologi informasi

   Jumlah teknologi yang meningkat secara *eksponensial* memberikan peluang bagi penerapan *e-commerce*.

5. peningkatan tekanan pada biaya operasional dan *margin profit*.

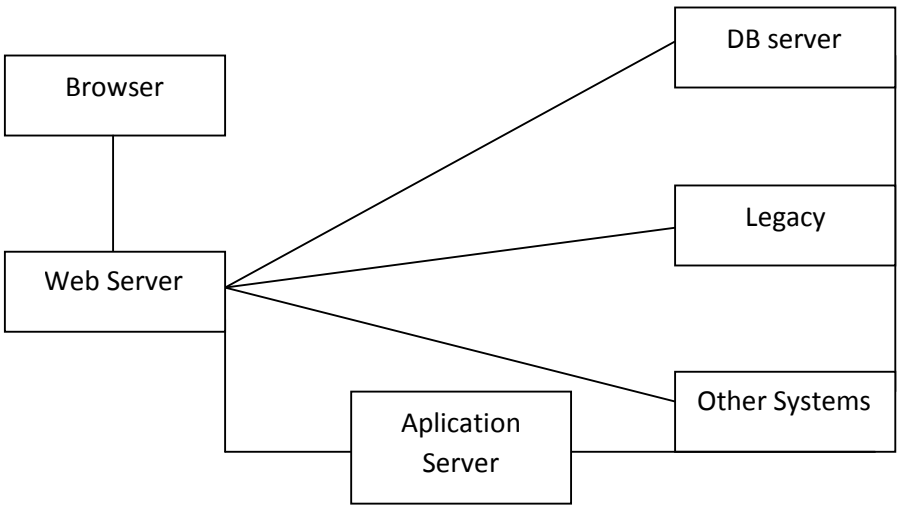
Kompetisi *global* dan perkembangan produk dan jasa memberikan pengaruh peningkatan pada biaya operasional dan profit margin berkurang. *E-commerce* dapat mengatasi hal ini secara cepat dan efisien.

6. Permintaan untuk kustomisasi produk dan jasa.

Pelanggan menginginkan kualitas yang lebih tinggi dan performa yang lebih baik termasuk cara khusus dalam produksi, pengiriman, dan pembayaran terhadap produk atau jasa.

2.2.12.3 Arsitektur *E*-commerce

Berikut adalah gambar arsitektur dasar dari sebuah *e-commerce* :



Gambar 2.6 Standar arsitektur e-commerce

Browser adalah program *client www* untuk menampilkan *web page.*

Web server adalah computer dan software terkait yang terhubung secara terus-menerus pada *internet.*

Aplication server merupakan solusi *middleware* dalam *e-commerce.*

2.2.12.4 Jenis-jenis *E-commerce*

Menurut Haag et al (2005. P249-250) produk yang dijual pada *Business to Business e-commerce* terdiri atas dua jenis:

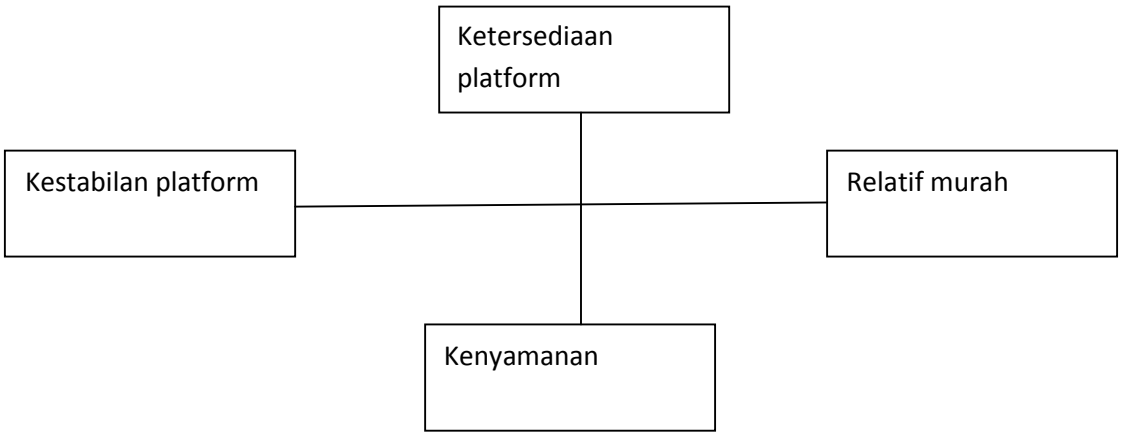
a. Material tidak langsung (*indirect materials*): yaitu material yang diperlukan untuk menjalankan perusahaan yang tidak berkaitan kepada aktivitas bisnis utama perusahaan. Material-material ini disebut sebagai *maintenance, repair,* and *operation (MRO) materials*.

b. Material langsung (*direct materials*): yaitu material yang digunakan dalam produksi atau yang dibeli untuk dijual kembali. Tidak seperti material tidak langsung, material langsung berkaitan dengan aktivitas bisnis utama perusahaan.

Jenis-jenis *E-commerce :*

1. *Business to customer E-commerce (B2C)*

Business to customer e-commerce melibatkan perbelanjaan dan kegiatan seperti promosi, pemesanan, pengiriman produk, dan layanan pasca penjualan.



Gambar 2.7 faktor penerimaan terhadap teknologi

Untuk mensukseskan *business to customer* maka perlu diperhatikan dua hal yaitu ;

a. Menciptakan nilai bisnis ; keunggulan operasional, keintiman dengan pelanggan, dan kepemimpinan produk dan jasa.

b. Menciptakan nilai pelanggan: biaya, pilihan, kenyamanan, dan *kustomisasi.*

2. B*usiness to Business E-commerce (B2B)*

Dalam *business to business e-commerce*, biasanya melibatkan aktivitas pembelian seperti pengumpulan *intelegentsi* pasar, pra pembelian, pengiriman dan penerimaan barang, dan pembayaran.

Kedua jenis *e-commerce* di atas masing-masing memiliki dua model bisnis yaitu:

1. *pureplay* dimana seluruh kegiatan pemasaran dan penjualan hanya dapat dilakukan *via internet.*

2. *Brick and mortar* adalah bahwa kegiatan pemasaran dan penjualan dilakukan dengan cara tradisional dan penerapan internet dalam kegiatan pemasaran dan penjualan merupakan perluasan dan saluran baru dari kegiatan pemasaran dan penjualan utama.

3. *Customer to customer e-commerce (C2C)*

Dalam *customer to customer e-commerce,* biasanya melibatkan aktivitas dimana antara satu pelanggan (dapat juga berupa bisnis) dapat menjual dan membeli satu sama lain dalam sebuah lelang.

2.2.12.5 Kelebihan *E-commerce*

Berikut adalah kelebihan-kelebihan *e-commerce*, yaitu:

1. Biaya uang lebih murah

Dengan menjalankan bisnis secara elektronik pada *internet* maka biaya *logistic* dapat dikurangi.

2. Ekonomis

Dengan *e-commerce* maka tidak diperlukan biaya sewa gedung, asuransi, atau *infrastruktur*.

3. Meningkatkan keuntungan

Karena biaya menjadi berkurang dengan penerapan *e-commerce* maka keuntungan dapat ditingkatkan.

4. Layanan pelanggan yang lebih baik

Pelanggan dapat mengetahui informasi tentang dirinya secara lebih cepat, memesan kapan saja, dan melihat status pengiriman barang.

5. Perbandingan belanja yang cepat

Fitur *searching* pada *e-commerce* memudahkan pelanggan untuk mencari dan membandingkan produk-produk yang diinginkannya.

6. Perbaikan *produktivitas*

E-commerce yang dapaat online 24 jam memberikan kontribusi dalam produktivitas, misalnya pelanggan dapat memperoleh informasi-informasi teknis secara langsung pada *website* tanpa harus menunggu antrian hanya untuk menelepon operator atau pelanggan *service.*

7. Kerjasama

E-commerce membantu orang bekerja dalam tim dan berinteraksi satu sama lain untuk pertukaran informasi. Misalnya *email.*

8. Pasar pengetahuan

E-commerce membantu menciptakan pasar *knowledge*. Misalnya orang bekerja dalam satu tim dapat saling share informasi dan melakukan riset untuk pengembangan ide-ide baru.

9. Pembagian, kenyamanan, dan pengendalian informasi

Pertukaran informasi antara pedagang dan pelanggan dapat ditingkatkan yang akan memberikan kenyamanan bagi kedua belah pihak. Pengendalian informasi dapat dilakukan oleh kedua belah pihak juga.

10. Pertukaran barang dan jasa

Dalam *e-commerce* orang dapat melakukan pertukaran barang atau jasa sesuai keinginan dari dua belah pihak

11. *Kustomisasi*

Dengan *e-commerce* maka dapat diketahui prefensi cita rasa pe;anggan sehinggan dapat dilakukan kustomisasi sesuai dengan kebutuhan pelanggan.