# 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 10.000$m^2$ dan luas bangunan 8.000$m^2$. 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 4900$m^2$ dibangun sebuah pabrik lima lantai dengan luas bangunan 5600$m^2$. 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 5.980$m^2$ dengan luas bangunan 6.160$m^2$. Gudang Obat Jadi ini memiliki tiga lantai.

Setelah itu pada tahun 2005 sebuah pabrik *sterile* modern di Cimareme mulai beroperasi di lahan seluas 200.000$m^2$ dan luas bangunan 29.000$m^2$ dan sudah termasuk Caprifarmindo, anak perusahaan P.T. Sanbe Farma. Di pabrik Unit III ini juga terdapat *Waste Water Threatment* dengan kapasitas 250$m^3$ /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 : 52.360$m^2$
b. Caprifarmindo : 21.000$m^2$
c. Luas tanah : $\pm$ 241.880$m^2$

### 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

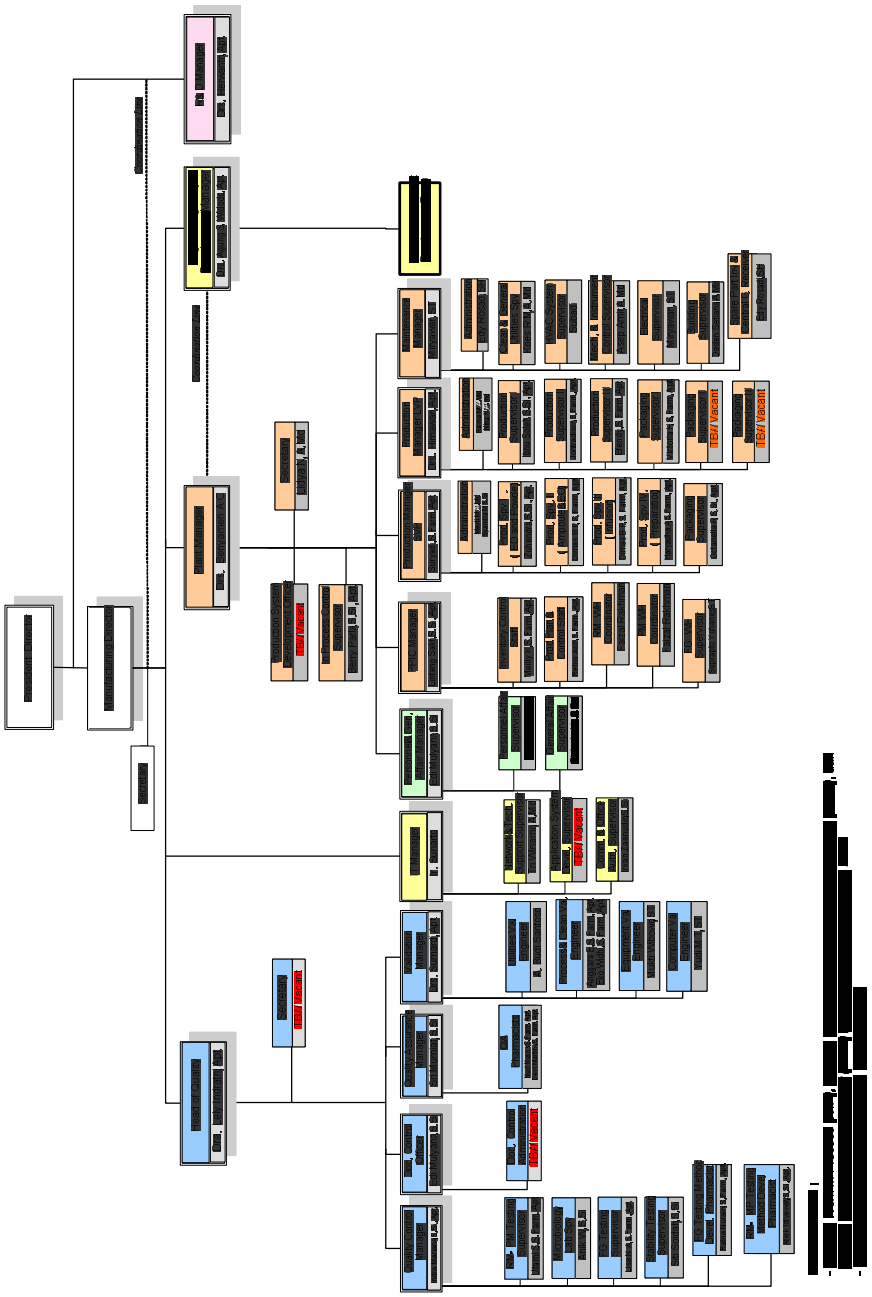
Perusahaan mewajibkan karyawan untuk :

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

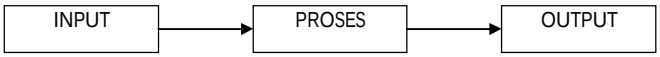
Data dan Informasi mempunyai keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Data adalah fakta – fakta atau pesan – pesan yang belum dievaluasi atau bahan mentah dari informasi yang melalui pengolahan tertentu dibentuk menjadi suatu informasi. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian –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

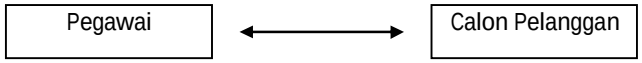
*c. Relationship*

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*

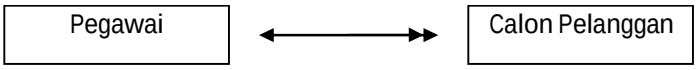
   Yang berarti, entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan 1 entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan B berhubungan paling banyak 1 dengan entitas pada himpunan entitas B.




**Gambar 2.3 *One To One Relationship***

2. *One To Many Relationship*

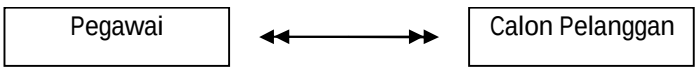
   Yang berarti, entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan banyak pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B, hubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.




**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 Sejarah Internet

Cikal bakal internet bermula pada tahun 1960, dimana terjadi persaingan antara dua Negara adikuasa, yaitu Uni Soviet dan Amerika Serikat di bidang teknologi informasi. Amerika Serikat dalam upayanya untuk mengungguli pesaingnya berkeinginan untuk membuat satu jaringan komputer militer yang tidak dapat disabotase oleh musuh mereka apabila terjadi perang nuklir maupun bahaya lainnya.. Jaringan ini yang disebut ***ARPAnet***. ARPA singkatan dari *Advanced Research Projects Agency*, yaitu suatu divisi di bawah naungan Departemen Pertahanan Amerika Serikat atau *Department of Defense* (DoD) yang menangani dan mengembangkan teknologi tersebut. Sedangkan *net* sendiri memiliki arti jaringan.

Seiring dengan ditemukannya protocol *TCP/IP* atau *Transfer Control Protocol/Internet Protocol*, yaitu sebuah sistem protokol yang mendukung komunikasi dalam sebuah jaringan sehingga memungkinkan terjadinya komunikasi data dua arah dimana server memberikan data dan klien menampilkan atau memproses informasi yang ditransfer. Perkembangan jaringan ini tumbuh dengan pesatnya. Tepat tanggal 1 Januari 1983, nama internet mulai digunakan untuk menyebut jaringan ini dan protokol *TCP/IP* menjadi protokol standar.

### 2.2.10 Pengertian 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.

#### 2.2.10.1 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.

### 2.2.11 World Wide Web ( WWW )

Web adalah suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengambil dan menampilkan berbagai tipe dokumen, mendengarkan audio, dan menampilkan video dan orientasi melalui layanan-layanan yang tidak terbatas.

Web pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet dengan menggunakan teknologi *hypertext*. Pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam *browser* web.

Web memudahkan pengguna komputer untuk berinteraksi dengan pelaku internet lainnya dan menelusuri (informasi) di internet.

*World Wide Web* (WWW), lebih dikenal dengan web, merupakan salah satu layanan yang dapat digunakan oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet.

Perkembangan internet tidak terlepas dari partisipasi web atau *World Wide Web* disingkat *WWW*, yang dapat disebut sebagai roh pada diri internet tersebut. Web sebagai sumber informasi yang terdapat dalam internet memiliki

kemudahan bagi pencari informasi untuk mengaksesnya tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Ide dan konsep tentang *World Wide Web* pertama kali dikemukakan oleh Tim Barness-Lee di Jenewa, Swiss pada tahun 1990. Konsep awalnya adalah agar fisikiawan dan ilmuwan dapat berbagi maupun bertukar informasi lewat multimedia. Untuk mewujudkannya kemudian diciptakan informasi yang disebut *HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)* yang dijalankan dengan menggunakan *TCP/IP*.

*World Wide Web* didasarkan pada konsep hypertext, istilah yang disampaikan oleh Ted Wilson pada akhir tahun 1960. Hypertext sangat mirip dengan teks biasa, namun memiliki fungsi link kata atau frase dalam satu dokumen ke dokumen lainnya. Hal ini dirasakan penting untuk memudahkan navigasi internet dimana suatu dokumen dapat disembunyikan hanya dengan mewakilkan sebuah kata atau kelompok kata yang disebut *Hypertext Link*. Bahasa hypertext ini kemudian lebih dikenal dengan HTML (*Hyper Text Mark up Language*).

Pada dasarnya bahasa-bahasa yang dapat digunakan untuk membangun suatu web dapat dibedakan menjadi 2, yaitu *Client-side* dan *Server-side*. *Client-side* memiliki arti bahwa informasi yang disampaikan akan dieksekusi di Client atau browser. *Server-side* yaitu proses pengerjaan informasi akan dikirim dan diproses di server dari suatu website. Cara Kerja *World Wide Web (WWW),* yaitu :

1. Informasi web disimpan dalam dokumen yang disebut dengan halaman-halaman web (web pages).

2. *Web pages* adalah file-file yang disimpan dalam komputer yang disebut dengan server-server web (web server).
3. Komputer-komputer membaca web page disebut sebagai web *client.*
4. Web *client* menampilkan page dengan menggunakan program yang disebut dengan browser web (web *browser*).

### 2.2.12 Software Pendukung

#### 2.2.12.1 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.

#### 2.2.12.2 Kelebihan PHP

PHP memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa-bahasa pemrograman sejenisnya, diantaranya adalah :

1. PHP mudah dibuat dan dijalankan, maksudnya PHP dapat berjalan dalam web server Apache, *Internet Information Service* (IIS), *Personal Web server* (PWS), Xitami dan lainnya serta dalam sistem operasi yang berbeda pula seperti Windows dan Unix.

2. PHP bersifat efisien, karena hanya memerlukan resource sistem yang sangat sedikit dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya.
3. PHP dapat menggunakan beberapa database seperti MySql, Sybase, Interbase, Oracle, Ms.SQL Server, Microsoft Access, Dbase dan lainnya.

#### 2.2.12.3 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.

#### 2.2.12.4 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,

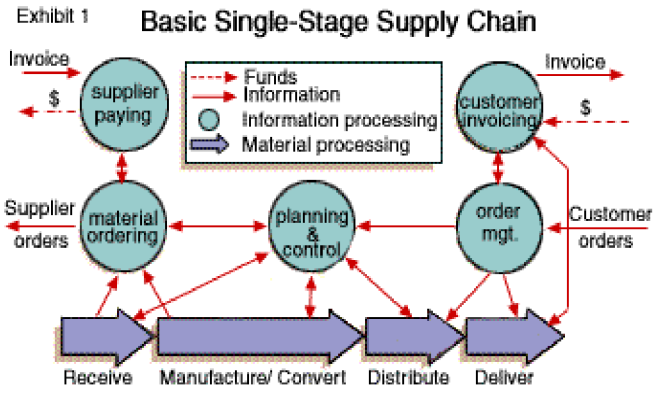
#### 2.2.12.5 Web Server

*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

### *2.2.13 Supply Chain Management*

*Supply Chain Management (SCM)* adalah seperangkat pendekatan untuk mengefisienkan integrasi supplier, manufaktur, gudang dan penyimpanan, sehingga barang diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah yang tepat, lokasi yang tepat, waktu yang tepat, untuk meminimasi biaya dan memberikan kepuasan layanan terhadap konsumen (simchi-levi ).

Ada pula yang mengatakan bahwa *Supply Chain Management (SCM)* adalah suatu metode penciptaan produk untuk disampaikan pada pengguna akhir, dimana didalamnya tercakup berbagai komponen, yaitu : *the ssupplier of raw materials, the manufacturing units, warehaouse, transporters, retailers, and finally selling.*




**Gambar 2.6 Basic Singel-Stage Supply Chain**

### 2.2.13.1 Kegiatan dalam *Supply Chain Management*

Secara umum kegiatan – kegiatan yang terkait dalam *supply chain management (SCM)* adalah :

1. Kegiatan merancang produk baru *( product development).*
2. Kegiatan mendapatkan bahan baku *(procurement).*
3. Kegiatan merencanakan proses produksi dan persediaan *(planning & control).*
4. Kegiatan melakukan proses produksi *(production).*
5. Kegiatan melakukan pengiriman/distribusi *(distribution).*

Kelima klasifikasi tersebut biasanya tercemin dalam bentuk pembagian atau devisi pada perusahaan manufaktur yang sering disebut functional divison.Selain daripada itu dalam perusahaan manufaktur pada umumnya memiliki bagian pengembangan produk, bagian pembelian atau bagian pengadaan, bagian produksi, bagian perencanaan produksi yang sering disebut dengan bagian production planning and inventory control (PPIC),dan bagian pengiriman atau distribusi barang jadi.

### 2.2.13.2 Manfaat Supply Chain Management

Perusahaan berlomba-lomba memenuhi kehendak para konsumen karena memang *the name of the game* haruslah berorientasi pada *customer*, yaitu : harga, mutu dan layanan (kecepatan, kemudahan dan sebagainya). Dari segi harga misalnya, semua terus berlomba-lomba mencari cara untuk mendapatkan harga yang kompetitif. Satu-satunya cara ialah mencari cara-cara memproduksi barang yang lebih efisien. Banyak perusahaan menjalankan proses BPR (business process reengneering) telah melakukan *downsizing* sehingga sudah tidak mungkin mengurangi lagi *resources*-nya. Untuk mengatasi hal ini dapat ditempuh strategi manajemen *supply chain*, yaitu memecah perbatasan-perbatasan antar perusahaan yang secara tradisional memisah-misahkan pelaku pengadaan barang atau jasa, dan memecak-mecah pula daya kemampuannya untuk meningkatkan efisiensi. Keuntungan-keuntungan dari *supply chain* sebagai berikut:

1. Mengurangi *inventory* barang dengan berbagai cara *Inventory* merupakan bagian paling besar dari aset perusahaan, oleh karena itu

usaha dan cara harus dilakukan unutk menekan penimbunan barang digudang agar biaya dapat ditekan menjadi sedikit mungkin.

2. Menjamin kelancaran penyediaan barang Rangkaian perjalanan dari bahan baku sampai menjadi barang jadi dan diterima oleh pemakai/ pelanggan merupakan suatu mata rantai yang panjang (*chain*) yang perlu dikelola dengan baik.
3. Menjamin mutu produk (barang jadi) tidak hanya ditentukan oleh proses produksi, tetapijuga oleh mutu bahan mentahnya dan mutu keamanan dalam pengirimannya. Jaminan mutu ini merupakan serangkaian mata rantai panjang yang harus dikelola dengan baik.

#### 2.2.13.3 Sistem Supply Chain Management Berbasis WEB

*Webbase* intinya adalah menyusun suatu sistem informasi bisnis terintegrasi pada perusahaan, yang melibatkan semua bagian dalam bisnis menjadi satu kesatuan. Menjadi satu sistem dan dalam penerapannya, khususnya sebagai insfrasruktur komunikasi digunakan teknologi *internet*. Sistem yang dikembangkan dalam sistem informasi *Supply Chain Management* berbasis *web* meliputi pengembangan suatu sistem bisnis yang terintegrasi dengan memasukkan segala fungsi bisnis mulai dari pengenalan kebutuhan konsumen, desain, produksi, pergudangan, transportasi, pemesanan, penjualan hingga pelayanan terhadap kepuasan konsumen.

Pada penerapan sistem informasi *Supply Chain Management*, perusahaan memberikan kemampuan akses langsung pada semua konsumen dan rekan bisnis

ke dalam sistem sesuai dengan fungsi dan kebutuhan masing-masing seperti pemesanan, dukungan teknis, pemeriksaan status pembelian atau pengiriman, dokumen-dokumen bisnis, status pembayaran, utang-piutang dan sebagainya