BAB 2
LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Perusahaan

Tinjauan perusahaan menjelaskan tentang profil perusahaan dan struktur organisasi serta tugas dari masing-masing jabatannya.

2.1.1 Sejarah perusahaan

Sebagai perdagangan global yang bergerak dengan cepat, efisiensi harus diperhitungkan pada setiap jarak dari perpindahan barang. PT FPS Indonesia memberikan sumber untuk memfasilitasi kebutuhan seperti orang yang berkomitmen, berdedikasi dan berpengalaman untuk melaksanakan tugas-tugas; alat komunikasi dan perangkat untuk memastikan tempat komunikasi yang efektif dan memperbarui informasi yang berkaitan dengan perjalanan kargo dan sarana dan prasarana lainnya juga.

Semua sumber yang ditujukan untuk menghasilkan *output* tersebut dengan difokuskan pada kepuasan pelanggan yang sebagian besar diidentifikasi sebagai orang-orang yang unik. Dengan tujuan ini, secara konsisten harus menjadi prasyarat untuk semua proses pelayanan dimana hubungan jangka panjang dapat dibuat dan mempertahankan untuk saling menguntungkan dapat dicapai. Dalam melanjutkan tujuan ini, manajemen telah dan terus berkomitmen untuk menetapkan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem manajemen berlangganan.

Mr Iskandar Zulkarnain adalah pendiri Iska Niaga Darma Group dan *Famous Pacific Shipping Group of Companies* yang memimpin perusahaan sejak awal tahun 1991 dan setelah itu pada tahun 2006 ada perubahan otonom dengan memfokuskan kegiatan perusahaan pada Konsolidasi LCL, melengkapi dengan layanan terkait seperti NVOCC, *transporter* domestik, *broker* bea cukai, penyedia kemasan, penanganan kargo proyek dan semua layanan yang terkait dalam pengelolaan yang bergerak di bidang kargo. Didukung oleh 13 kantor cabang yang tersebar dari Medan (Sumatera Utara) di sebelah barat ke Mataram (Nusa Tenggara Timur) di timur, FPS Indonesia tetap berada di bidangnya untuk bergerak lebih cepat dan lebih cepat juga untuk menghadapi persaingan globalisasi.

Sejak didirikan, FPS Indonesia bekerjasama dengan agen jaringan di luar negeri telah yang telah dikenal sebagai *brand* "FPS – Famous Pacific Shipping" dikelola dengan baik. Nama *brand* tersebut bergulir secara ekstensif untuk pasar regional utama di Asia, sehingga dapat mempromosikan Indonesia sebagai kesempatan yang sangat baik untuk meningkatkan kredibilitas dan kedudukan; dan karena itu perusahaan ini memungkinkan untuk memperkuat *brand* secara internasional.

Jaringan global *Famous Pacific Shipping* sekarang termasuk 43 perusahaan individu, dari 22 negara yang berbeda di seluruh dunia, bekerja sama di bawah bendera FPS.

2.1.2 Profil Perusahaan

PT Famous Pacific Shiiping Indonesia merupakan perusahaan jasa pengurusan transportasi yang menyediakan beragam pelayanan dalam pemuatan transportasi ke/dari seluruh dunia yang meliputi 109 negara dan 257 pelabuhan, pelayanan jasa ini meliputi :

a. Ekspor & Impor
b. Angkutan laut (*full container load & Least Container load*)
c. Angkutan udara
d. Permohonan Izin
e. Distibusi domestik
f. Pemindahan barang (barang rumah tangga)
g. Pergudangan
h. Pemeliharaan muatan proyek
i. Penyediaan jasa angkutan datat dengan truk

PT. FPS telah dikembangkan oleh sumber daya manusia yang berkualitas yang memiliki budaya bekerja tinggi, sertifikat nasional dan internasional dalam penanganan kargo. Dilengkapi dengan sistem komputerisasi yang terintegrasi, *Track & Trace Software* dan *Electronic Data Interchange* (EDI). Perusahaan ini mengutamakan pada kenyaman dalam waktu pengiriman, pemberian pelayanan, keamanan dalam penanganan kargo dan proses pengurusan dokumen yang cepat dengan menerapkan prinsip ISO 9001: 2000. Dalam sistem manajemennya, perusahaan ini menyediakan perbaikan berkelanjutan dalam melayani semua pelanggan sebagai pelanggan yang baik.

Berikut ini gambar 2.1 yang merupakan logo dari PT Fampus Pacific Shipping Indonesia.



Gambar 2. 1 Logo PT Famous Pacific Shipping Indonesia

Adapun jaringan yang dimiliki oleh PT Famous Pacific Shipping Indonesia pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Daftar jaringan pelabuhan yang dimiliki PT. FPS

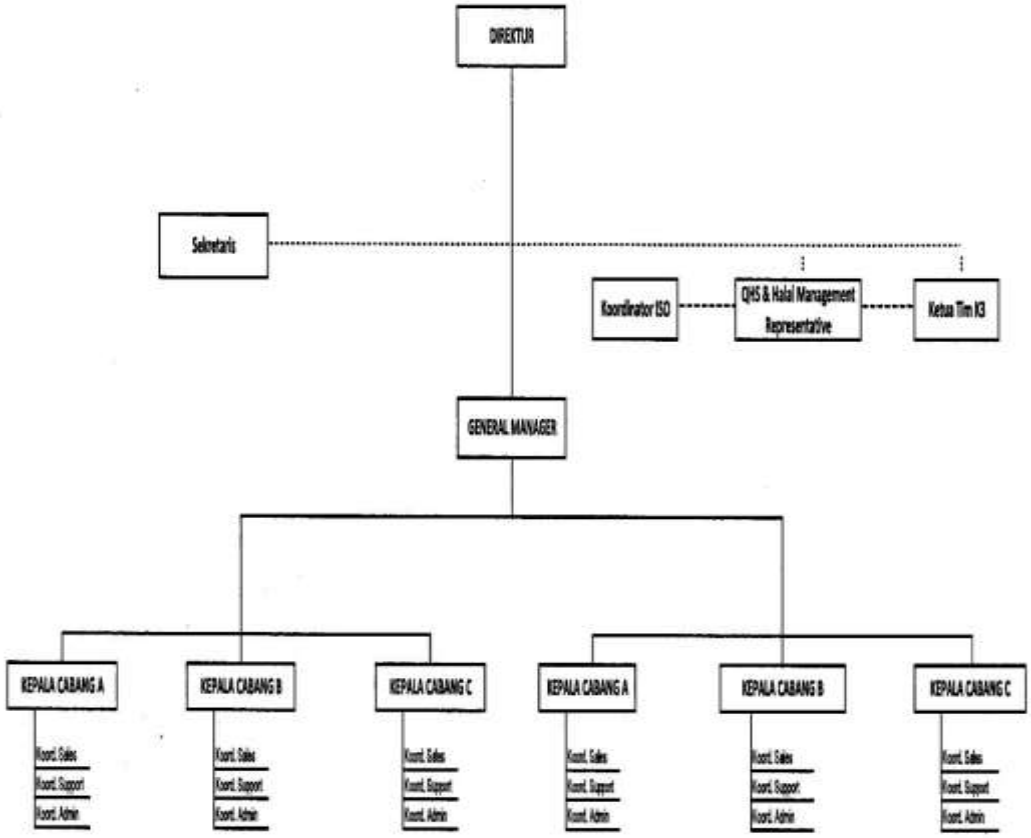
Aarhus	Dalian	Kuwait	Port Louis
Algeciras	Damman	Lautoka	Qingdao
Amsterdam	Danang	Le Havre	Rotterdam
Aniwerp	Dhaka	Limassol	Sao Paulo
Auckland	Dover	Lombok	Semarang
Bahrain	Dubai	London	Seoul
Bali	Dublin	Los Angeles	Shanghai
Bandung	Durban	Madras	Shenzhen
Bangalore	Fuzhou	Madrid	Shin Jia Zhuang
Bangkok	Genoa	Manchester	Singapore
Barcelona	Gothenberg	Manila	Fremantle
Beijing	Guangzhou	Manzanillo	Southampton
Birmingham	Haifa	Marseilles	Surabaya
Bombay	Haiphong	Medan	Suva
Bremen	Hamburg	Melbourne	Sydney
Brisbane	Hanoi	Mexico City	Karachi
Buenos Aires	Hochiminh	Milano	Taichung
Busan	Hong Kong	Montevideo	Taipei
Calcutta	Istanbul	Montreal	Tokyo
Cape Town	Izmir	Moscow	Toronto
Cebu	Jakarta	Nagoya	Valencia
Cirebon	Jepara	New Delhi	Vancouver
Chittagong	Johannesburg	New York	Xiamen
Christchurch	Johor	Ningbo	Xingang
Cikarang	Kaohsiung	Osaka	Yantai
Colombo	Keeung	Penang	Yogyakarta
Colon	Kobe	Port Klang	Yokohama

2.1.3 Struktur organisasi

Struktur organisasi perusahaan merupakan bangunan fungsi bagian-bagian manajemen yang tersusun dari suatu kesatuan hubungan yang menunjukan tingkatan fungsi, tugas, wewenang dan tanggung jawab dalam manajemen perusahaan. Penerapan struktur organisasi di lingkungan PT *Famous Pacific Shipping* berbentuk jabatan dan koordinator. Struktur organisasi PT Famous Pacific Shipping Indonesia dibagi menjadi 2 yaitu :

2.1.3.1 Struktur Organisasi Pusat

Berikut ini gambar 2.2 yang merupakan struktur organisasi yang terdapat pada kantor pusat PT Famous Pacific Shipping Indonesia beserta deskripsi tugas setiap jabatannya.



Keterangan :
---------- = Garis Komando
_____ = Garis Koordinasi

Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Pusat PT Famous Pacific Shipping Indonesia

2.1.3.1.1 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi Pusat

Deskripsi tugas (*job description*) adalah seperangkat fungsi dan tugas tanggung jawab yang dijabarkan ke dalam kegiatan pekerjaan pada stuktur organisasi yang dimiliki suatu perusahaan. Berikut ini deskripsi tugas dari setiap jabatan pada kantor pusat PT Famous Pacific Shipping Indonesia :

1. Sekertaris

   Sekertaris bertugas menjadi notulen rapat, mengatur jadwal pertemuan dengan pelanggan, mengurus kegiatan surat menyurat.

2. ISO

   Bagian ISO (*International Standard Operation*) bertugas memastikan bahwa pengiriman tepat waktu, barang sampai di tujuan yang benar, mengecek kualitas barang sesuai dengan ISO 2000.

3. QHS/ Halal Management

   Bagian Halal Management bertugas memastikan barang yang akan dikirim halal atau sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4. K3 (ketertiban, keamanan dan Kebersihan)

   Bagian K3 bertugas menjaga keamanan,ketertiban dan kebersihan di tempat sekitar perusahaan

5. Kepala Cabang

Kepala Cabang mengatur kegiatan pekerjaan setiap koordinator, menganalisis laporan, memberi keputusan terhadap segala aturan bisnis dsb.

a. Koordinator Koord.Sales

Koordinator Koord.Sales bertugas membuat laporan mengenai penjualan dari seluruh Koord.Sales, meninjau proses pemasaran dan penjualan.

b. Koordinator Support

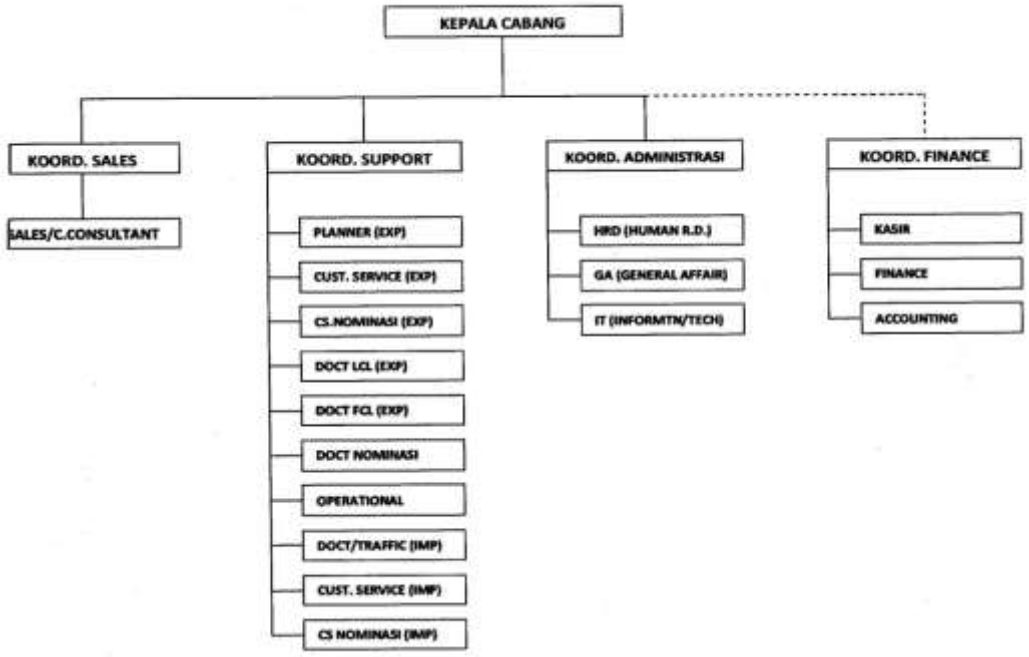
Koordinator support bertugas menghimpun semua kegiatan yang berhubungan dengan pengurusan jasa

c. Admin

Admin bertugas mengelola akun perusahaan melayani kebutuhan informasi secara online (*website* atau *email*)

2.1.3.2 Stuktur Organisasi Cabang

Berikut ini gambar 2.3 yang merupakan struktur organisasi yang terdapat pada setiap kantor Cabang di PT Famous Pacific Shipping Indonesia beserta deskripsi tugas setiap jabatannya.



Keterangan :
---------- = Garis Komando
_____ = Garis Koordinasi

Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Cabang PT Famous Pacific Shipping Indonesia

2.1.3.2.1 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi Cabang

Deskripsi tugas (*job description*) adalah seperangkat fungsi dan tugas tanggung jawab yang dijabarkan ke dalam kegiatan pekerjaan pada stuktur organisasi yang dimiliki suatu perusahaan. Berikut ini deskripsi tugas dari setiap jabatan pada kantor cabang PT Famous Pacific Shipping Indonesia :

1. Koordinator Koord.Sales :

a. Koord.Sales / Consultant

Koord.Sales bertugas melakukan pemasaran dan penjualan secara online maupun *personal selling.*

2. Koordinator Support :

a. Planner (EXP)

Planner bertugas merencanakan jadwal kegiatan setiap pekerjaan, waktu pelaksanaan, menghitug waktu estimasi kedatangan dan pengiriman barang eksportir.

b. Koord.Support (EXP)
Koord.Support bertugas melayani kebutuhan pelanggan, memberikan informasi, menampung dan mengatasi klaim dari eksportir.

c. Koord.Support Nominasi (EXP)
Koord.Support Nominasi (EXP) *bertugas* melayani kebutuhan pelanggan yang mengirimkan barangnya melalui gudang perngirim sampai gudang penerima.

d. DOCT LCL (*Document Least Container Load*) (EXP)
Bagian Dokumen LCL bertugas mengurus pengepakan barang, dokumen (*packing list*) untuk barang eksportir yang jumlahnya sedikit, biasanya disimpan di dalam gudang setelah dilakukan partisi di pelabuhan

e. DOCT FCL (*Document Full Cotainer Load*) (EXP)
Bagian Dokumen FCL bertugas mengurus pengepakan barang, dokumen (*packing list*) eskportir yang jumlahnya banyak, biasanya disimpan dalam 1 peti kemas setelah dilakukan partisi di pelabuhan

f. DOCT Nominasi (IMP)
Dokumen nominasi bertugas melakukan pelayanan pengiriman barang dari gudang pengirim (importir) sampai gudang penerima.

g. Operasional
Dokumen operasional bertugas melakukan *custom clearcance* atau mengurus dokumen impor/ekspor di lapangan,pergudangan, mengurus formalitas kepabeanan di pelabuhan dan melakukkan aturan-aturan dalam memenuhi kepatuhan pemerintah

h. DOCT/TRAFFIC (IMP)
Bagian Traffic (Importir) bertugas mengurus jalur pengeluaran barang melalui beberapa jalur :

1. Jalur merah : Barang harus diperiksa fisik dan dokumen, barang-barang ini termasuk barang yang dicurigai oleh pihak Bea-Cukai karena telah melangggar ketentuan. (*High Risk*)
2. Jalur Kuning : Dokumen akan diperiksa terlebih dahulu, ini dilakukan karena pihak importir pernah melanggar ketentuan beberapa kali kepada Bea-Cukai.
3. Jalur Hijau : Tidak ada pemeriksaan lanjutan, barang langsung keluar dan dibuatkan SPPB (Surat Perintah Pengeluaran Barang)

i. Koord.Support (IMP)
Koord.Support (importir) bertugas melayani kebutuhan pelanggan, memberikan informasi, menampung dan mengatasi klaim dari importir.

j. Koord.Support Nominasi (IMP)
Koord.Support Nominasi *(importir) bertugas* melayani kebutuhan pelanggan mengenai pengiriman barang yang dikirim dari gudang pengirim sampai gudang penerima.

3. Koordinator Administrasi
   a. HRD (*Human Resource Development*)
      Bagian HRD bertugas melakukan rekrtumen karyawan, membuat lowongan kerja, melakukan tes dan training untuk calon karyawan.
   b. GA (*General Affair*)
      Bagian GA bertugas mengatur transportasi, asuransi kesehatan (bpjs), pelanggaran pemecatan, penggajian dan absensi karyawan
   c. IT
      Bagian IT bertugas melakukan kegiatan yang berhubungan dengan data dan teknologi dengan menggunakan EDI (*Electronic Data Interchange*), mengolah data dengan database

4. Koordinator Finance
    a. Kasir

       Kasir bertugas menerima pembayaran dari order dan mengurus pembayaran yang berhubungan dengan penyewaan gudang, kendaraan, penebusan dokumen (delivery order).

    b. Finansial

       Finansial bertugas mengatur administrasi keuangan, membuat laporan keuangan

    c. Akunting

       Akunting bertugas menghitung pajak, membayar pajak dan melakukkan pembukuan arus kas,

2.1.4 Visi Misi dan Nilai Perusahaan

Visi adalah tujuan perusahaan dan apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuannya tersebut pada masa yang akan datang atau masa depan.Sedangkan misi adalah suatu pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh perusahaan atau lembaga dalam usaha mewujudkan visi tersebut. Nilai memuat elemen pertimbangan yang membawa ide-ide perusahaan mengenai hal-hal yang benar, baik, atau diinginkan. Berikut ini visi, misi dan nilai perusahaan :

1. Visi

Visi pada PT Famous Pacific Shipping Indonesia yaitu "*Your Vision is Our Mission*".Visi ini menjelaskan bahwa visi yang dimiliki oleh pelanggan merupakan sebuah misi yang harus dilakukan dan diberikan oleh perusahaan kepada pelanggan. Sehingga pelanggan mendapatkan apa yang dibutuhkan.

2. Misi

Misi pada PT Famous Pacific Shipping Indonesia yaitu*"Our Network Links Your World"*. Misi ini menjelaskan bahwa perusahaan ini mempunyai misi untuk menjangkau pelanggan dengan link yang telah dimiliki oleh perusahaan.

3. Nilai Perusahaan

Perusahaan ini memiliki nilai yang mengutamakan pada kejujuran, baik dalam memberikan informasi, pelayanan serta memberikan kebuthan pelanggan lainnya.

2.2 Tinjauan Teori

Landasan teori menjelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas sebagai dasar pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan pengembangan terhadap sistem sendiri.

2.2.1 Pelanggan

Pelanggan adalah individu atau perusahaan yang telah membeli produk atau memakai jasa pada suatu perusahaan atau badan usaha tertentu. Berikut ini klafisikasi pelanggan berdasarkan piramida pelanggan, penggolongan pelanggan, loyalitas pelanggan dan pengelompokkan pelanggan :

2.2.1.2 Piramida Pelanggan

Piramida pelanggan merupakan alat yang berguna untuk memvisualisasikan, menganalisis dan memperbaiki perilaku dan kemapulabaan pelanggan. Berikut ini gambar 2.4 yang menunjukan unsur-unsur pokok pelanggan.



Gambar 2. 4 Unsur-unsur pokok piramida pelanggan

Ada 5 unsur-unsur pokok pada piramida pelanggan yaitu[27] :

1. Pelanggan Aktif (*Active Customers*)

   Pelanggan aktif adalah orang atau perusahaan yang telah melakukan pembelian barang atau jasa dari perusahaan dalam periode tertentu, misalkan dalam 12 bulan terakhir.

2. Pelanggan yang tidak aktif (*Inactive Customer*)

   Pelanggan yang tidak aktif adalah orang-orang atau perusahaan yang telah membeli barang atau jasa pada masa lalu, akan tetapi tidak dalam periode tertentu. Pelanggan yang merupakan sumber yang penting untuk pendapatan potensial—dan juga merupakan sumber informasi tentang apa yang perusahaan perlu lakukan untuk mencegah pelanggan aktif menjadi pelanggan tidak aktif.

3. Prospects

   Prospek adalah orang atau perusahaan yang mempunyai suatu hubungan dengan perusahaan kita—akan tetapi sampai sekarang mereka belum membeli barang atau jasa dari kita. Prospek merupakan orang-orang atau perusahaan yang diharapkan akan ditingkatkan menjadi status pelanggan aktif pada waktu dekat

4. Suspects

   Suspek adalah orang-orang atau perusahaan yang kita sanggup layani dengan produk atau jasa kita—akan tetapi sampai sekarang belum mempunyai hubungan dengan mereka.Biasanya perusahaan memulai hubungan dengan *suspects* dan mengkualifikasikan mereka sebagai prospedt, dengan tujuan jangka panjang untuk mengonverssikan mereka menjadi status pelanggan altif pada waktu dekat.

5. The Rest of the World

   The Rest of The world adalah orang-orang atau perusahaan yang memang tidak mempunyai keperluan atau keinginan untuk membeli atau menggunakan produk atau jasa perusahaan. Meskipun perusahaan belum pernah memperoleh keuntungan dari kelompok ini, adalah penting untuk memvisualisasikan mereka untuk mengetahui berapa banyak waktu pemasaran dan uang yang dikleuarkan untuk berusaha, berkomunikasi dengan orang-orang dan perusahaan yang kita tidak akan pernah melakukan bisnis dengannya.

2.2.1.3 Penggolongan Pelanggan

Banyak perusahaan melayani 2 kategori pelanggan sekaligus, yaitu [26]:

a. Konsumen akhir (*end user*)

Konsumen memakai jasa untuk mereka pakai secara langsung atau untuk keluarganya sendiri. Contoh konsumen yaitu orang perorangan yang memakai jasa untuk keperluan rumah.

b. Pembeli institusional (*Institusional buyer*)

Pembeli institusional memakai jasa untuk diproses lebih lanjut atau diperdagangkan kembali. Contoh pembeli institusional adalah produsen,kontraktor dan instansi pemerintah. Mereka membeli barang atau jasa untuk memenuhi keberbagai macam keperluan bisnis.

Perbedaan yang hakiki antara kedua kategori pelanggan ini terletak pada tujuan penggunaan produk atau jasa yang mereka beli. PT Famous Pacific Shipping Indonesia memiliki kedua kategori pelanggan tersebut. Namun sebagian besar yang memakai jasa perusahaan ini yaitu kategori pembeli institusional berupa perusahaan produsen untuk semua komoditi yang diperbolehkan pihak Bea dan Cukai dalam melakukan perdagangan internasional.

2.2.1.3.1 Perilaku Pembeli Institusional

Tidak sedikit perusahaan hanya memasarkan produk mereka kepada pelangan institusional. Seperti perusahaan PT FPS Indonesia ini, yang sebagian besar pelanggannya adalah jenis pembeli institusional. Ciri-ciri khusus pembeli intsitusional yang wajib dipahami setiap perusahaan yang ingin menarik mereka menjadi pelanggan adalah sebagai berikut [22]:

1. Nilai produk yang mereka gunakan untuk memakai jasa sering kali berjumlah besar dari ratusan ribu sampai puluhan miliyar rupiah
2. Tidak sedikit diantara mereka itu menggunakan jasa secara reguler
3. Seringkali prosedur pembelian dilakukan secara formal, misalnya dengan perjanjian jual beli jangka pendek atau menengah
4. Jumlah pembeli tiap sektor usaha relatif banyak dan diperebutkan oleh banyak perusahaan pemasok.

2.2.1.3.2 Prosedur Pengambilan keputusan membeli produk atau jasa

Dari banyak faktor yang mempengaruhi keputusan pembeli institusional membeli barang atau jasa atau berlangganan pada perusahaan tertentu, empat diantaranya paling dominan dan sudah dilakukan oleh PT Famous Pacific Indonesia yaitu :

1. Kesesuaian spesifikasi dan mutu produk dengan standar yang mereka perlukan

   Perusahaan ini mengutamakan pada kenyaman dalam waktu pengiriman, pemberian pelayanan, keamanan dalam penanganan kargo dan proses pengurusan dokumen yang cepat dengan menerapkan prinsip berstandar ISO 9001: 2000.

2. Kelayakan harga dan syarat pembayaran

   Perusahaan ini memberikan penawaran dengan harga yang kompetitif dan membuat persyaratan pembayaran menjadi mudah. Cara pembayaran bisa dilakukan diakhir transaksi penguunaan jasa dengan membayar uang muka terlebih dahulu dan bisa dicicil sampai lunas.

3. Ketepatan jadwal penyerahan barang atau jasa yang dipesan

   Perusahaan ini mempunyai jadwal yang *up to date* dan bagian pekerja yang memastikan bahwa pengiriman tepat waktu, barang sampai di tujuan yang benar, mengecek kualitas barang sesuai dengan standar.

4. Prospek masa depan perkembangan bisnis yang diusahakan masing-masing pembeli institusional cerah

   PT. FPS telah dikembangkan oleh sumber daya manusia yang berkualitas yang memiliki budaya bekerja tinggi, sertifikat nasional dan internasional dalam penanganan kargo. Dilengkapi dengan sistem komputerisasi yang terintegrasi, *Track & Trace Software* dan *Electronic Data Interchange* (EDI).

2.2.1.4 Loyalitas Pelanggan

Survey global yang dilakukan *The Conference Board* di tahun 2002 menyimpulkan bahwa loyalitas dan retensi pelanggan merupakan tantangan manajemen terpenting yang dihadapi para eksekutif puncak di seluruh penjuru dunia. Menurut Sheth dan Mittal, loyalitas pelanggan adalah komitmen pelanggan terhadap suatu merek,toko atau pemasok, berdasarkan sikap yang sangat positif dan tercermin dalam pembelian ulang yang konsisten. Sementara itu, loyalitas pelanggan dalam bidang jasa didesifiniskan oleh Bendapudi dan Berry sebagai respon yang terkait erat dengan ikrat atau janji memegang teguh komitmen yang mendasari kontinuitas relasi, dan biasanya tercermin dalam pembelian dari penyedia jasa yang sama atas adasar dedikasi maupun kendala pragmatis[11].

2.2.1.5 Pengelompokkan pelanggan

Dalam istilah manajemen pemasaran membedakan pelanggan berdasarkan harga yang mereka bayar untuk produk yang sama dengan mutu yang berbeda disebut segmentasi pelanggan (*customer segmentation*). Karena berbagai macam sebab segmentasi pelanggan seringkali diperlukan perusahaan.

Pengelompokan atau segmentasi pelanggan merupakan bagian dari strategi CRM. Pengelompokan pelanggan atau segmentasi pelanggan tersebut merupakan proses pengelompokan pelanggan berdasarkan kriteria atau karakteristik tertentu. Tujuan utama dari segmentasi adalah untuk membangun model pelanggan sebagai target promosi yang potensial. Pendekatan segmentasi awalnya didasarkan pada kriteria geografis, sehingga perusahaan akan mengklaster pelanggan sesuai dengan daerah tempat tinggal atau pekerjaan. Hal ini diikuti dengan segmentasi berdasarkan indikator sosial ekonomi, sehingga pelanggan akan dikelompokkan berdasarkan umur, jenis kelamin, pendapatan, atau pekerjaan. Segmentasi pelanggan dapat pula dibuat berdasarkan tingkat keloyalan pelanggannya.

Dengan demikian, dapat diketahui segmen pelanggan yang loyal untuk dijadikan sasaran kegiatan pemasaran yang tepat. Sedangkan untuk pelanggan yang kurang loyal, perusahaan dapat mengusahakan strategi untuk mengubah pelanggan yang kurang menguntungkan menjadi pelanggan yang setia dan memberikan nilai kepada perusahaan[4].

2.2.1.5.1 Metode Pengukuran Pengelompokkan Pelanggan

Metode pengukuran pengelompokkan pelanggan adalah suatu metode untuk menganalisis pelanggan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Setelah dianalisis, maka pelanggan akan dikelompokkan sesuai dengan kategori masing-masing. Berikut ini 2 metode yang akan digunakan dalam melakukan pengelompokkan pelanggan :

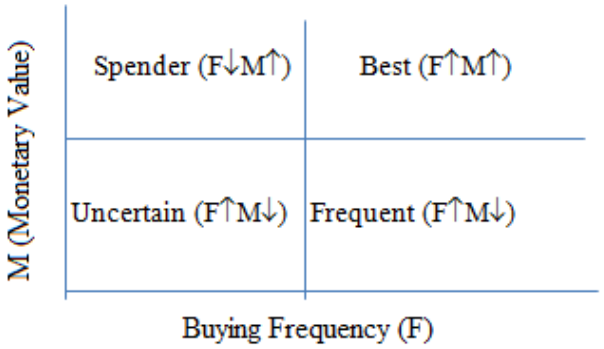
1. LRFM

Metode yang sering digunakan untuk menentukan apakah seorang pelanggan berharga (*valuable customer*) adalah *Recency, Frequency*, dan *Monetary* (RFM) yaitu dengan melihat pembelian pelanggan yang paling akhir dilakukannya dari segi waktu (*recency*), yang paling sering membeli (*frequency*), dan yang paling tinggi nilai rupiahnya (*monetary*)[3].

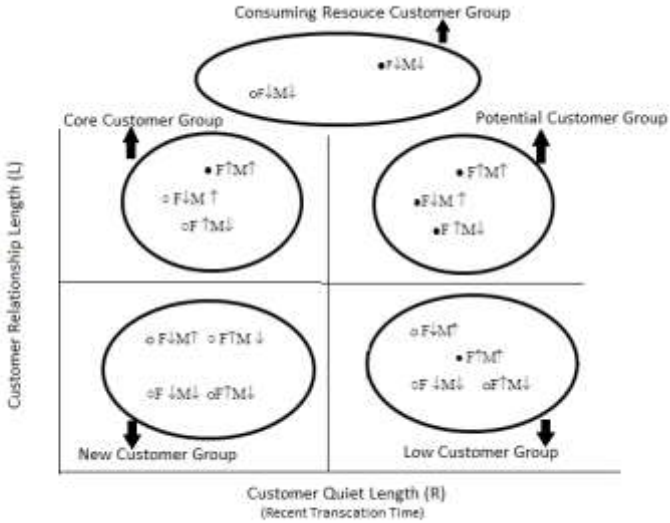
Formula R/F/M bukanlah penemuan baru. R/F/M telah menjadi standar bagi perusahaan yang menjual merchandise sejak setengah abad lampau. Pada awalnya formula ini dikembangkan oleh George Cullinan untuk perusahaannya yang bernama Alden‟s. Formula tersebut kemudian diikuti oleh banyak perusahaan lain, termasuk raksasa supermarket di Amerika seperti „Sears Roebuck" dan „Montgomery Ward". Kemudian formula tersebut ditambahkan atribut atau variabel L sebagai pendukung dalam pengelompokan. Formula L/R/F/M tidak harus selalu sama antara satu pemasar dengan pemasar lainnya, tergantung pada prioritasnya terhadap 4 (empat) variabel berikut:

1. Interval transaksi awal dan akhir (*Length*)
2. Waktu pembelian terakhir (*Recency*)
3. Frekuensi pembelian (*Frequency*)
4. Nilai rupiah dari pembelian terakhir atau rata-rata pembelian pada waktu tertentu (Monetary)

Dalam menentukan segmentasi pelanggan digunakan *customer value matrix* yang mewakili atribut *Frequency & Monetary* serta *customer loyalty matrix* yang mewakili atribut *Length dan Recency*. Penjelasan gambar tersebut dapat dilihat pada gambar 2.5 dan gambar 2.6.



Gambar 2. 5 Customer Value Matrix : Mengacu pada nilai Frequency & Monetary [12]



Gambar 2. 6 Customer Clustering pada Customer Loyalty Matrix : Mengacu pada nilai Length & Recency [3]

Dari kedua matrix (*Customer Value Matrix dan Customer Loyality Matrix*) tersebut didapatkan 16 Grup pelanggan. Grup pelanggan tersebebut dapat dilihat pada tabel 2.2.berikut.

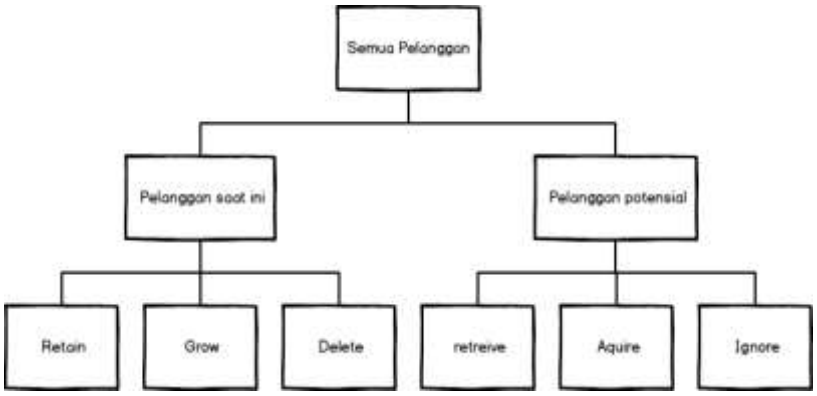
Tabel 2. 2 Grup Pelanggan[21]

No	Tipe Pelanggan	Keterangan
1	*Core Customer* (CC)	Terdiri dari : 1. *Including high value loyal customer* (*LRFM*, ↑↓↑↑) 2. *High frequency buying customers* (*LRFM*,↑↓↑↓) 3. *Platinum Customers* (*LRFM*,↑↓↓↑)
2	*Potential Customer* (PC)	Terdiri dari : 1. *Potential loyal cus*tomers (*LRFM*, ↑↑↑↑) 2. *Potential hight frequency customers*(*LRFM*, ↑↑↑↓) 3. *Potential consumption custo*mers (*LRFM*, ↑↑↓↑)
3	*Lost Customer* (LC)	Terdiri dari : 1. *High value lost cusotomers* (*LRFM*,↓↑↑↑) 2. *Frequency lost customers* (LRFM, ↓↑↑↓) 3. *Frequency lost customers* (LRFM,↓↑↓↑) 4. Consumption lost customers (LRFM,↓↑↓↓)

4	*New Customer* (NC)	Terdiri dari : 1. *High value new customers* (LRFM, ↓↓↑↓) 2. *Frequency promotion customers* (LRFM,↓↑↓↓) 3. *Spender promotion customer* (LRFM,↓↓↑↓) 4. *Uncertain new custoners* (LRFM,↓↓↓↓)
5	*Consuming Resource Customer (CRC)*	Terdiri dari : 1. *Low consumption cost customers* (LRFM, ↑↓↓↓) 2. *High consumption cost customer* (LRFM, ↑↑↓↓)

2. Customer Lifetime value (CLV)

Konsep *Customer Relationship Value* (CLV) pada prinsipnya mengacu pada "*discounted future stream of profits the customer generates over the life of its relationship*" dengan kata lain CLV merupakan keterkaitan anatara nilai yang diberikan perusahaan kepada pelanggan dan nilai yang diberikan pelanggan kepada perusahaan selama periode relasi antara keduanya. Secara garis besar ancangan untuk mengingkatkan CLV terdiri dari dua fokus: pelanggan saat ini dan pelanggan baru/potensial seperti pada gambar 2.8 dibawah ini.



Gambar 2. 7 Ancangan untuk meningkatkan CLV

Masing-masing fokus terdiri dari tiga pilihan strategik. Untuk pelanggan saat ini, pilihannya yaitu sebagai berikut [11]:

1. *Retain*

   Berusaha mengikat pelanggan melalui upaya menciptakan kepuasan pelanggan, meningkatkan loyalitas pelanggan dan menekan customer defection atau pelanggan yang beralih ke merek atau penyedia jasa lain.

2. *Grow*

   Meningkatkan penghasilan melalui cross selling dan up-selling

3. *Delete*

   Memutuskan relasi dengan unprofitable customer.Prinsip dasarnya bahwa tidak semua pelanggan itu sama nilainya bagi perusahaan.Sehingga realasi yang akan dibangun adalah *win-win relationship*.

Sedangkan untuk pelanggan potensial, alternatifnya meliputi :

1. *Retreive*

   Mencoba menjalin hubungan kembali dengan mantan pelanggannya yang sejatinya profitable bagi perusahaan

2. *Aquire*

   Secara selektif berusaha mendapatkan pelanggan baru yang profitable

3. *Ignore*

   Mengabaikan pelanggan yang tidak berpotensi memiliki CLV positif bagi perusahaan.

Lifetime Value (LTV) atau biasa dikenal dengan *Customer Lifetime Value* (*CLV*) adalah ukuran dalam menentuka segmen atau kelompok, profit generasi dari pelanggan tersebut. Nilai *Lifetime* adalah nilai hari ini dari semua margin bersih yang diperoleh dari hubungan dengan pelanggan, segmen pelanggan atau kelompok pelanggan tersebut.

Nilai pelanggan seumur hidup didefinisikan dalam banyak cara. Dalam beberapa kasus, perusahaan menggunakan pendapatan penjualan, di kasus lain mereka menggunakan kontribusi, laba kotor atau laba bersih. Beberapa menganggap nilai seumur hidup ini pelanggan akan memberikan kontribusi di masa depan, pendapat lain mengatakan untuk apakah pelanggan telah memberikan kontribusi di masa lalu sebagai salah satu variabel, sementara beberapa orang berpendapat bahwa *CLV* adalah nilai dari semua pembelian masa lalu yang merepresentasikan masa depan[23].

Berikut ini adalah rumus dasar perhitungan *CLV* menurut Sunil Gupta tahun 2006 pada jurnal penelitian yang berjudul *Modeling Customer Lifetime* Value.

$$CLV = \sum_{t=0}^{T} \frac{(p_t - c_t) r_t}{(1+i)^t}$$

.(I)

Keterangan :
pt = jumlah yang harus dibayarkan pelanggan pada waktu *t,*
ct = biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk melayani pelanggan pada waktu *t,*
i = discount rate atau biaya modal perusahaan (modal dalam bentuk %),
rt = probability atau kemungkinan pelanggan melakukan pembelian kembali pada waktu *t*,
T = horison waktu untuk estimasi *CLV*

Salah Satu tantangan perusahaan sekarang adalah mengubah diri dari "*product-driven company*" menjadi "*customer-driven company*". Bisnis sekarang semuanya tentang pelanggan.Perusahaan akan menang bersaing apabila lebih baik dari para kompetitornya pada apa yang penting bagi pelanggan[27]. Angka laba pelanggan cenderung meningkat selama masa hidup pelanggan yang bertahan[26].Sedangkan biaya untuk memperoleh pelanggan adalah 6-7 lebih mahal dari pada mempertahankan pelanggan yang ada (*Harvard Bussiness Review*). Oleh karena itu, fokus perhatian pada mempertahankan pelanggan menjanjikan keuntungan.

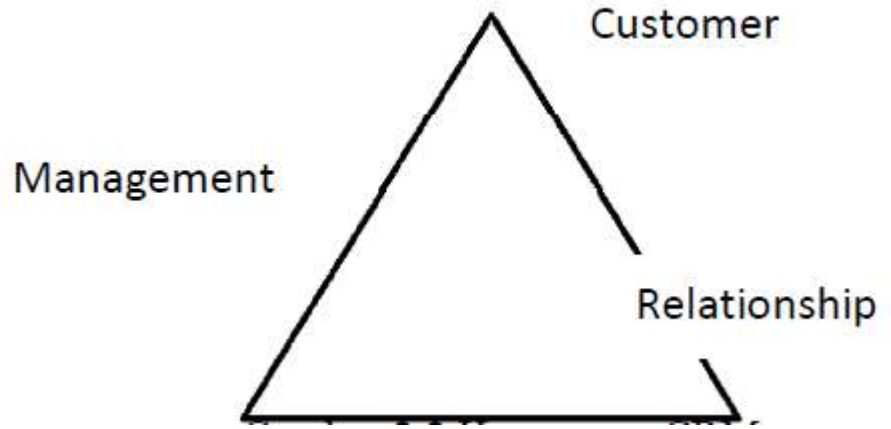
Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, maka perlu dibangun strategi yang lebih baik dengan mengimplementasikan suatu produk teknologi komunikasi informasi yang dapat membantu perusahaan ini menjadi lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan layanan pemasaran dan peningkatan mutu pelayanan terhadap pelanggan. Salah satu strategi yang bisa diterapkan pada perusahaan ini yaitu dengan menerapkan CRM (*Customer Relationship Management*). CRM adalah strategi bisnis yang terdiri dari software dan layanan yang didesain untuk meningkatkan keuntungan (*profit*), pendapatan (*revenue*) dan kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*).

2.2.2 Customer Relationship Management (CRM)

CRM adalah strategi bisnis dengan menerapkan teknologi informasi pada perusahaan secara komprehensif, handal, dan terintegrasi berdasarkan sudut pandang member, dengan begitu semua proses dan interaksi saling membantu mempertahankan dan mengembangkan hubungan yang bermanfaat.

2.2.2.1 Definisi

Secara Sederhana *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan perpaduan antara 3 aspek yang saling berkaitan. Jika digambarkan akan membentuk suatu segitiga dengan simpul yang disebut *Customer-Relationship-Management*. Secara lebih sederhana lagi, Paul Gray [6] membuatkan sebuah analogi segitiga tentang apa itu CRM, seperti dapat dilihat pada Gambar 2.8 dibawah ini.



Gambar 2. 8 3 Aspek CRM

Berikut ini penjelasan dari ketiga aspek tersebut :

1. Pelanggan (*Customer*)

   Pelanggan dapat diartikan sebagai pengguna layanan barang dan jasa dari suatu organisaisi bisnis yang menghasilkan profit (manfaat) bagi organisasi tersebut. Dalam hal ini adalah eksportir dan importer yang menggunakan jasa pada perusahaan untuk proses pengiriman, pengurusan dokumen, penyimpanan barang dll.

2. Hubungan *(Relationship*)

   Hubungan anatara pelanggan dengan organisasi bisnisa yang dapat berupa komunkasi maupun interaksi dan dapat terjadi dalam jengka pendek, jangka panjang, secara terus menerus, atau hanya sekali. Biasanya pelanggan yang melakukan *repeat order* atau menggunakan jasa dengan berulang teah memiiliki rasa percaya atau puas terhadap bentuk pelayanan suatu organisasi. Dalam hal ini adalah hubungan antara pihak PT Famous Pacific Shipping Indonesia dengan eksportir atau importer sebagai pengguna jasa forwader.

3. Manajemen (*Management*)

   Semua jenis informasi atau data yang diperoleh dari pelanggan yang menyebabkan perpustakaan dapat memetakan bagaimana perilaku dan kebutuhan dari eksportir atau importer, sehingga dapat digunakan sebagai nilai tambah bagi perusahaan untuk meningkatkan pelayanan serta dapat bersaing dengan kompeitor lain.

Berikut ini dikutip dari beberapa definisi Customer Relationship Management (CRM) dari berbagai literatur [23] :

1. *Andersen Consulting*

   Customer Relationship Management is approaching companies to identify, attract, aquire and retain through a set of integrated cpabilities.

2. *Carslon Marketing*

   “A bussiness stratgy which pro-actively builds a bias or preference for an organization with its individual employees, channels and customers resulting in increase retention and increase preformance”

3. *Frederik Newell*

   “*Customer Relationship Management is a process of modifiying customer behavior over time and learning avery interaction, customizing customer treatment, strengthening the bond between the customer and the company. This is the principle of important I to marketing*”.

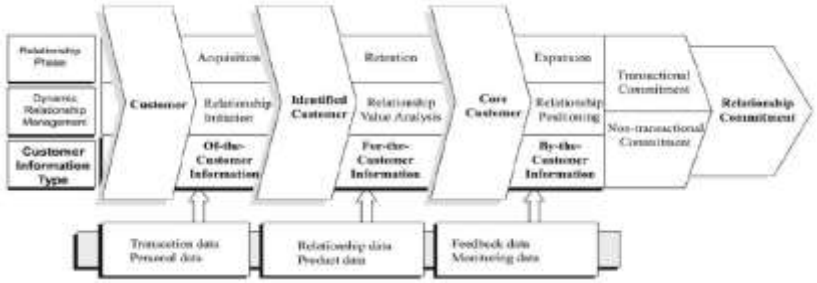
Dari beberapa definisi tentang CRM dapart disimpulkan bahwa *Customer Relationship Management* (CRM) terdiri dari beberapa pihak yang terlibat dalam penerapannya secara langsung mulai dari pelanggan hingga organisasi penyedia layanan dan menjadi sebuag siklus yang dapat di organisasikan sesuai dengan proses bisnis organisasi tersebut.

CRM merupakan suatu strategi bisnis yang diterapkan untuk mempelajari kebutuhan dan perilaku member agar perusahaan dapat mempertahankan member tersebut dengan cara membangun hubungan yang kuat antara perusahaan dengan member. *Customer relationship management* (CRM) bukanlah semata-mata teknologi, meskipun dalam pelaksanaannya harus didukung oleh serangkaian teknologi. CRM juga dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang menggabungkan berbagai potongan informasi tentang member, penjualan, efektifitas pemasaran, tingkat respon pasar, dan tren pasar.

2.2.2.2 Framework CRM

Framework adalah kerangka kerja yang dapat digunakan untuk mengembangkan sistem CRM. Inti dari revolusi teknologi informasi CRM adalah teknologi berbasis web dimana perusahaan diberikan kesempatan untuk memilih bagaimana perusahaan berinteraksi dengan pelanggan serta memilih pelanggan yang potensial untuk dilakukan strategi dalam mempertahankannya. Sehingga perusahaan dapat memperoleh feedback secara langsung melalui teknologi website ini.

Dalam menetapkan fitur CRM secara tepat diperlukan framework sebagai acuan. CH Park & YG Kim mengusulkan sebuah CRM *Framework* yang dinamakan "*A framework of Dynamic CRM*" [14]. *Framework* ini menjelaskan serangkaian tahapan pada pembangunan / penerapan CRM. Substantif terpentingnya adalah informasi yang didapat dari *customer* sehingga diperoleh outputnya yang berupa *Relationship Commitment*, model tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2. 9 Framework of Dynamic [14]

Pada kerangka kerja diatas digambarkan bahwa terdapat tiga tipe informasi pelanggan (*Customer Information*). Antara lain :

1. ***Of*** *- the – Customer Information*
(informasi mengenai pelanggan) Informasi mengenai data personal dan data transaksi pelanggan. Informasi dalam kategori ini sering dikenal
sebagai *database marketing* dan target *marketing*.
2. ***For*** *- the – Customer Information*
(informasi untuk pelanggan) Informasi mengenai produk, layanan, dan informasi perusahaan yang dianggap penting oleh pelanggan. Informasi ini bisa saja disalurkan melalui berbagai media komunikasi dalam bentuk *direct mail, auto response system*, dan situs *internet*.
3. ***By*** *- the – Customer Information*
(informasi oleh pelanggan) Informasi feedback nontransaksional dari pelanggan yang meliputi komplain, usulan, klaim, kebutuhan pelanggan dan lain-lain. Informasi ini biasanya diwujudkan dalam bentuk data pelanggan yang diperluas karena informasi ini sangat membantudalam interaksi pelanggan. Selain itu, karena mengandung komplain, kebutuhan dan saran, informasi tipe ini dapat diaplikasikan untukmengembangkan produk.

2.2.2.3 Arsitektur CRM

Pada arsitektur CRM, data warehouse adalah elemen pusat dalam sistem CRM, data sources, keduanya berada di dalam dan di luar perusahaan, menyediakan uraian data hubungan dengan pelanggan. Pada data gathering system mengubah data yang masuk ke alat elektronik jika belum siap diformat. Data warehouse system mempersiapkan untuk penyimpanan, menyimpan data, uraikan data sehingga kemudian data bisa didapatkan kembali, dan melakukan pengaturan dan berfungsi mengontrol data dalam data warehouse sistem. *Information delivery system* membuat isi dari data warehouse tersedia untuk information user dalam bentuk elektronik atau dicetak sebagai laporan dan diperlihatkan.

Arsitektur CRM memudahkan pertemuan data, menyimpan data, mengubah data menjadi informasi dan memberikan informasi kepada pengguna. Oleh karena itu, sistem mengubah data menjadi informasi. Data terdiri dari fakta dan figur-figur yang bersifat sulit digunakan karena jumlahnya. Informasi terdiri atas kumpulan dan ringkasan berarti dari data yang memberitahukan kepada pengguna sesuatu yang telah pengguna tidak ketahui[29].

2.2.2.4 Tahapan CRM

Pengimplentasian konsep CRM yang baik adalah mengorganisasikan proses CRM di sekitar member dan tidak hanya pada fungsi internal perusahaan. Terdapat tiga tahapan dalam CRM, yaitu:
a. *Acquire* merupakan suatu tahap mengakuisisi pelanggan. Melalui tahap ini dapat memberikan sebuah penilaian kepada perusahaan dengan menilai kesan pertama terhadap perusahaan. Apabila member memiliki

penilaian yang baik terhadap perusahaan, maka transaksi akan dapat berjalan dengan baik. Mengakuisisi pelanggan baru dengan melakukan promosi atas jasa yang ditawarkan.
b. *Enhance* merupakan suatu proses dimana perusahaan membangun hubungan yang baik dengan pelanggan. Dengan mendengarkan keluhan dari pelanggan dan menerima saran dari pelanggan merupakan salah satu cara yang efektif dalam membangun hubungan dengan pelanggan.
c. *Retain* merupakan tahap dimana perusahaan berusaha mempertahankan hubungan dengan pelanggan, dengan kata lain mendapatkan pelanggan dan kemudian memelihara hubungan dengan mereka. Agar dapat menjalin hubungan dengan terus-menerus dan mempertahankan hubungan dengan pelanggan, maka perusahaan harus menggunakan pandangan yang menggunakan pelanggan dengan memberikan pelayanan dan aplikasi pendukung.

Perusahaan akan menang bersaing apabila lebih baik dari para kompetitornya pada apa yang penting bagi pelanggan.Angka laba pelanggan cenderung meningkat selama masa hidup pelanggan yang bertahan.Sedangkan biaya untuk memperoleh pelanggan adalah 6-7 lebih mahal dari pada mempertahankan pelanggan yang ada (*Harvard Bussiness Review*). Oleh karena itu, fokus perhatian pada mempertahankan pelanggan menjanjikan keuntungan.

Perusahaan yang ideal melakukan CRM adalah perusahaan yang ingin mengoptimalkan keuntungan dengan cara mengorganisasikan proses CRM di sekitar pelanggan dan tidak hanya pada fungsi internal perusahaan agar dapat menjalin hubungan lebih dekat dan harmonis dengan pelanggannya. Dengan demikian nilai tambah CRM dapat dioptimalkan dalam mengefektifkan dan mengefesiensikan biaya untuk mengakuisisi pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan lama sehingga biaya dan usaha pemasaran tidak sia-sia.

2.2.2.5 Kerangka komponen CRM

Menurut Kurniawan 2009, kerangka Komponen CRM diklasifikasikan menjadi tiga yaitu :

1. Operasional CRM

CRM operasional dikenal sebagai *front office* perusahaan. Aplikasi CRM ini berperan dalam interaksi dengan pelanggan. CRM operasional mencakup proses otomatisasi yang terintegrasi dari keseluruhan proses bisnis, seperti otomatisasi pemasaran dan pelayanan. Salah satu penerapan CRM yang termasuk dalam kategori operasional CRM adalah dalam bentuk aplikasi web (aplikasi *E Commerce*). Melalui web , suatu perusahaan dapat memberikan pelayanan kepada pelanggan.

2. Analitikal CRM

Analitikal CRM merupakan proses analisis dari data-data yang dihasilkan pada Operational CRM. Tantangan bagi perusahaan sekarang ini adalah untuk mengerti apa yang menjadi permintaan pelanggan dan memberikan respon, secara lebih baik, mengantisipasi kebutuhan mereka. Namun, banyak perusahaan hanya berfokus untuk mengimplementasikan penggunaan CRM hanya sebatas untuk ‘mendengar’ kebutuhan dan keluhan dari pelanggan, yang pada praktisnya hanya berkonsentrasi pada komponen *operational* dan *collaborative* CRM, sehingga analisis akan pemahaman dan pengenalan terhadap pelanggan yang sebenarnya belum terjadi. Diperlukan komponen *Analytical* CRM untuk mengoptimalkan hubungan perusahaan dengan pelanggannya.

Analytical CRM memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan suatu pengetahuan akan pelanggan dan melakukan penaksiran atau estimasi terhadap pelanggan berdasarkan data-data analisis yang dipakai. Pengetahuan yang didapat perusahaan adalah tentang nilai pelanggan, yang dapat mendukung chanel pelayanan interaksi dengan lebih baik dan mendukung berbagai keputusan dalam mensinergi penerapan operational dan atau *collaborative* CRM dalam proses penjualan dan pemasaran produk, sehingga keudukannya menjadi sangat esensial bagi component CRM lainnya.

Analytical CRM merupakan *feedback loop* antara interaksi pelanggan yang *realtime* yang terjadi pada *front-end* atau *back-end Scorecard* untuk menganalisa apa yang telah terjadi dan bagaimana meningkatkan cara perusahaan berinteraksi dikemudian hari. Mengatakan bahwa *analytical* CRM adalah penggunaan data pelanggan untuk menganalisis, pemodelan dan evaluasi yang ditujukan untuk mendukung perusahaan untuk membentuk suatu hubungan yang *profitable* antara perusahaan dan pelanggannya.
Analytical CRM terdiri dari semua *programming* yang menganalisis data tentang pelanggan perusahaan, sehingga keputusan yang lebih cepat dan lebih baik dapat dihasilkan.

Berdasarkan sebuah arkitel dalam *Info World Analytical* CRM dapat menyediakan hal-hal sebagai berikut :

1. Kelompok segmentasi pelanggan
2. Analisa profitabilitas, mengetahui pelanggan mana yang *profitable* selama kurun waktu tertentu
3. Personalisasi, kemampuan untuk memasarkan kepada pelanggan secara personal berdasarkan data-data yang ada tentang pelanggan itu.
4. *event monitoring*, yaitu segala aktivitas yang dilakukan pelanggan yang berkaitan dengan perusahaan dan begitu pula sebaliknya tindakan perusahaan terhadap segala yang berhubungan dengan pelanggannya, seperti promosi, transaksi, dan sebagainya.

Analytical CRM mampu melakukan segmentasi pelanggan, membedakan pelanggan yang memiliki profitabilitas tinggi dengan tingkat akurasi yang lebih matang, maka *return on investement* (ROI) akan suatu pelanggan dapa dipredeksi dengan baik. Dengan pengetahuan tersebut maka penawaran yang tepat, harga yang tepat dapat ditawarkan pada saat yang tepat, kepada pelanggan yang memang berpotensi untuk membelinya, hal ini akan mengoptimasi pelanggan dan perusahaan. Dengan kombinasi informasi tentang

pelanggan dari semua sumber dan sarana informasi vital lainnya yang berinteraksi dengan pelanggan, maka perusahaan dapat memperoleh gambaran yang pasti tentang pelanggan dan perilakunya. Dengan demikian mendukung perusahaan dalam melakukan personalisai terhadap pelanggan dan menyesuaikan diri seiring dengan kemungkinan perubahan-perubahan yang terjadi dari permintaan pelanggan.

Analytical CRM digunakan juga sebagai alat untuk mengevaluasi profitabilitas pelanggan, berdasarkan segmentasi dari hasil analisa yang kuat, dan meningkatkan ROI dari pelanggan perusahaan. Dengan menganalisa profitabilitas pelanggan, perusahaan dapat melakukan segmentasi pelanggannya berdasarkan tingkat profitabilitasnya sehingga dapat menetapkkan target tingkat penjualannya terhadap masing-masing pelanggan. Langkah selanjutnya adalah menindaklanjuti *feedback loop* dari hasil analisa yang telah dilakukan untuk menentukan interaksi selanjutnya yang akan dibangun dengan pelanggan.

3. Collaborative CRM

Aplikasi kolaborasi yang meliputi email*, personalized publishing* dan sejenisnya yang dirancang untuk interaksi antara pelanggan dan organisasi. Tujuan utamanya adalah menyemangati dan menyebarkan loyallitas pelanggan ke palanggan lain yang masih belum menjadi pelanggan setia. *Collaborative* CRM juga mencakup pemahaman atau kesadaran bahwa pelanggan yang setia dapat menjadi magnet bagi pelanggan lain.

2.2.2.6 Manfaat CRM

CRM memiliki banyak manfaat terutama bagi suatu perusahaan. Berikut ini beberapa manfaat dari penggunaan sistem CRM :

1. Peningkatan Pendapatan

   Aplikasi CRM menyediakan informasi untuk meningkatkan pendapatan dan keuntungan perusahaan. Dengan aplikasi CRM, kita bisa melakukan penjualan dan pelayanan via *web* sehingga peluang dari penjualan secara global tanpa perlu menyediakan upaya khusus untuk mendukung penjualan dan pelayanan tersebut.
2. Mendorong Loyalitas Pelanggan

   Aplikasi CRM memungkinkan perusahaan untuk mendayagunakan informasi dari semua titik kontak dengan pelanggan, apakah itu via web, *call center*, ataupun lewat staf pemasaran dan pelayanan di lapangan. Konsistensi dan aksesibilitas informasi ini memungkinkan penjualan dan pelayanan yang lebih baik dengan berbagi informasi penting mengenai pelanggan itu.
3. Mengurangi Biaya

   Dengan kemampuan swalayan dalam penjualan dan pelayanan pelanggan, ada biaya yang bias dikurangi. Misalnya dengan memanfaatkan teknologi *web*. Aplikasi CRM juga memungkinkan penjualan atau pelayanan dengan biaya lebih murah dalam sebuah skema program pemasaran yang spesifik dan terfokus.
4. Meningkatkan Efisiensi Operasional

   Otomasi penjualan dan proses layanan dapat mengurangi risiko turunnya kualitas pelayanan dan mengurangi beban *cash flow*. Penggunaan teknologi web dan call center misalnya, akan mengurangi hambatan birokrasi dan biaya serta proses administratif yang mungkin timbul.
5. Peningkatan (Waktu Untuk Memasarkan)

   Aplikasi CRM memungkinkan kita membawa produk ke pasar dengan lebih cepat dengan informasi pelanggan yang lebih baik, adanya data *trend* pembelian oleh pelanggan, sampai integrasi dengan aplikasi ERP untuk keperluan perencanaan yang lebih baik. Dengan kemampuan penjualan via *web*, maka hambatan waktu, geografis, sampai ketersediaan sumber data dapat dikesampingkan untuk mempercepat penjualan produk tersebut.

2.2.2.7 Tujuan CRM

Adapun tujuan dari pembuatan Customer Relationship Management yaitu :

1. Membantu perusahaan dalam meningkatkan pelayanan yang lebih baik yang dapat diberikan kepada pelanggan

2. Mengetahui kebutuhan konsumen pada masa yang akan datang
3. Mendapatkan pelanggan baru
4. Mengetahui perbaikan yang diperlukan oleh perusahaan dalam rangka memuaskan pelanggan
5. Mampu menganalisa perilaku pelanggan
6. Mengurangi biaya yang dikeluarkan dalam rangka mendapatkan pelanggan baru karena dengan CRM perusahaan dapat menahan pelanggan lama untuk tetap loyal pada perusahaan

Tujuan utama dalam membangun aplikasi CRM adalah untuk memberikan strategi pendekatan terhadap pelanggan. Strategi yang dilakukan melalui CRM ini termasuk ke dalam strategi fungsional.

2.2.3 Strategi

Berdasarakan buku "Pintar Strategi Bisnis Koperasi Simpan Pinjam" karya Djoko Mulyono, menjelaskan bahwa terdapat 3 strategi dalam suatu organisasi yaitu :

1. Strategi Tingkat Perusahaan

Strategi yang ditetapkan oleh menajemen tertinggi di dalam organisasi dan mengarah pada bisnis apa yang akan dilakukkan serta bagaimana sumber daya dialokasikan diantara bisnis tersebut. Strategi koorporatid ini secara umum melibatkan tujuan jangka panjang yang berhubungan dengan organisasi secara keseluruhan dari investasi keuangan secara langsung. Dalam mencapainya diperlukan koordinasi secara menyeluruh seperti model strategi berikut ini :

a. Model Strategi Portofolio

Tipe strategi tingkat perusahaan yang berhubungan dengan bagian unit-unit bisnis dan lini-lini produk yang sesuai dsatu sama lain dalam cara-cara yang masuk akan sehingga memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan.

b. Model Strategi Matriks BCG

Menggorganisasikan bisnis-bisnis dalam dua dimensi yaitu seberapa cepat industri mengalami peningkatan dan apakah sebuah unit bisnis memilki pangsa pasar yang lebih kecil atau lebih besar dibandingkan pesaingnya.

2. Strategi Tingkat Bisnis

Strategi yang ditetapkan oleh masing-masing unit strategi. Strategi bisnis biasanya diformulasikan oleh manajemen korporasi dan memusatkan pada bagaimana cara bersaing dalam dunia bisnis.Strategi bisnis adalah arah atau jalan yang akan ditempuh suatu organisasi dalam rangka menjalankan misi bisnis guna mencpai visi bisnisnya. Merumuskan strategi bisnis melibatkan pengambilan keputusandi setiap unit bisnis.

3. Strategi Tingkat Fungsional

Strategi tingkat fungsional mempunyai lingkup yang lebih sempit dibandingkan strategi koorporatif dan strategi bisnis. Strategi ini berhubungan dengan fungsi bisnis seperti fungsi pemasaran,fungsi SDM, fungsi keuangan,fungsi riset,dan pengembangan (R&D).Strategi fungsional harus mengarah kepada strategi bisnis. Terdapat 2 jenis strategi yang akan diterapkan melalui Sistem Informasi CRM ini yaitu :

a. Strategi Fungsional Pemasaran

Strategi fungsional pemasaran merupakan strategi yang bertujuan untuk mencapai misi dalam melakukan fungsi bisnis pemasaran. Hal yang dilakukkan pada strategi ini yaitu dengan memberikan brosur, potongan harga dan penawaran kepada pelanggan. Pegawai yang memberikan strategi ini yaitu bagian Koord.Sales.

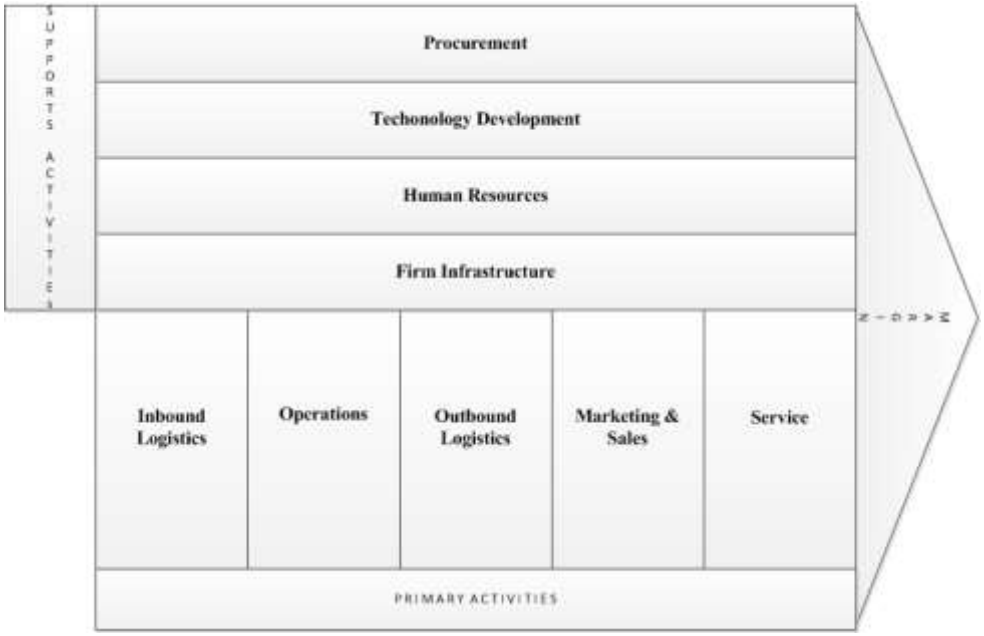
b. Strategi Fungsional Pelayanan

Strategi fungsional pelayanan merupakan strategi yang bertujuan untuk mencapai misi dalam melakukkan fungsi bisnis pelayanan terhadap pelanggan. Hal yang dilakukkan yaitu dengan

memberikan penghargaan kepada pelanggan tertentu (yang telah terpilih melalui proses segmentasi) berupa souvenir, parcel, kalender dan dengan memberikan panggilan untuk melakukan transaksi kembali dengan perusahaan.

2.2.4 Analisis Value Chain Porter

Setiap *value chain* perusahaan dan cara menampilkan aktifitas secara individu merupakan refleksi dari sejarah, strategi, pendekatan untuk mengimplementasikan strategi dan ilmu ekonomi utama dari aktifitas itu sendiri. Setiap peusahaan memiliki *value chain* yang berbeda meskipun berada pada industri yang sama. Perbedaan antara masing-masing perusahaan kompetitor ini yang akan menjadi sumber kunci dalam keunggulan kompetitif. Semua aktifitas yang dapat direpresentasikan ke dalam *value chain* dapat diliat pada gambar 2.10 dibawah ini.



Gambar 2. 10 Value Chain Porter secara umum [15]

Value chain menggambarkan keseluruhan nilai dan terdiri dari nilai aktifitas dan margin. Aktifitas yang bernilai adalah aktifitas yang berbeda secara fisik dan teknologi dalam sebuah kinerja perusahaan sedangkan margin selisih diantara total nilai dan biaya kolektif dari kinerja aktifitas yang bernilai.

Aktifitas *value chain* dapat dibagi menjadi 2 yaitu *primary activites* dan *support activites*. *Primary activities* adalah aktivitas yang termasuk kedalam pembuatan fisik dari produk kemudian dijual kepada pembeli serta setelah dilakukan penjualan. Pada beberapa perusahaan, *primary activities* dibagi menjadi 5 kategori umum. *Support activities* adalah aktivitas yang mendukung aktivitas utama dan satu sama lain menyediakan masukkan, teknologi, SDM, dan vaiasi fungsi dari perusahaan secara lebih luas. Berikut ini penjelasan mengenai kedua aktifitas tersebut beserta kategorinya :

1. Primary activities

Ada 5 kategori umum dari aktifitas utama yang terlibat dalam kompetisi dibeberapa industri. Setiap kategori terbagi kedalam nomer dari aktifitas berbeda yang tergantung pada bagian industri dan strategi masing-masing perusahaan. Betikut ini 5 aktifitas utama dari *value chain* :

a. Inbound Logistics

Aktitifitas ini merupakan aktifitas yang terkait dengan penerimaan, penyimpanan dan penyerbaluasan masukkan kepada produk seperti pemeliharaan, pergudangan, penjadwalan dan kembali kepada supplier.

b. Operations

Aktifitas ini terkait dengan transformasi atau perubahan bahan baku menjadi produk jadi seperti pengepakan, pemasangan, perawatan, penyeatkan dan fasilitas operasional.

c. Outbound Logistics

Aktifitas ini terkait dengan mengumpulkan, menyimpan, dan mendistribusikan produk kepada pembeli seperti operasi pengiriman barang, pemrosesan pemesanan, penjadwalan.

d. Marketing and Koord.Sales

aktifitas yang terkait dengan penyediaan sarana untuk pembeli dalam melakukan pembayaran produk dan mendorong mereka untuk melakukan pemesanan seperti pengiklanan, promosi, peramalan penjualan, penentuan harga dan lain-lain.

e. Service

Aktifitas ini berkaitan dengan peneyediaan pelayanan untuk menambah atau mempertahankan nilai produk seperti instalasai, perbaikan, pelatihan dan penyesuaian produk.

Setiap kategori mungkin menjadi hal yang sangat penting untuk menjadi keunggulan yang kompetitif, namun itu semua tergantung dari industri perusahaan yang dijalani. Untuk industri perusahaan yang bergerak dibidang jasa dengan menyediakan pelayanan pada tempatnya, mungkin tidak ada yang lebih besar dari aktifitas *outbound logistics* dan *operations* sebagai kategori yang vital.

2. Support Activities

Aktifitas pendukung termasuk ke dalam bagian persaingan dari semua industri yang dibagi menjadi 4 kategori. Sebagai aktifitas utama, setiap kategori adalah aktifitas pendukung yang terbagi ke dalam nomer dari nilai aktifitas yang berbeda yang menspesifikkan untuk suatu industri tertentu. Berikut ini 4 kategori dari aktifitas pendukung :

a. Procurement

Pengadaan mengacu pada fungsi dari pembelian yang digunakan dalam value chain perusahaan, bukan untuk pembelian pemasukkan itu sendiri seperti pengadaan bahan baku, perbekalan (stok), dan bahan habis pakai serta aset seperti mesin , peralatan kantor dan bahan bangunan.

b. Technology Development

Penyusunan teknologi telah digunakan sebagian besar dalam perusahaan yang luas,mulai dari penggunaan teknologi dalam menyiapkan dokumen dan transportasi barang untuk mewujudkan produk itu sendiri.Pengembangan teknologi sangat penting dalam keunggulan kompetitif di semua industri.

c. Human Resources Management

Manajemen sumber daya terdiri dari aktifitas yang terlibat dalam , pelatihan, pengembangan, perekrutan, memperkerjakan dan penggantian jabatan dari tiap pegawai. Manajemen sumber daya memperngaruhi keunggulan kompetitif di beberapa perusahaan, melalui perannya dalam menentukan keterampilan dan motivasi dari karyawan dan biaya perekrutan serta pelatihan

d. Firm Infrastructure

Infrastruktur perusahaan terdiri dari sejumlah kegiatan termasuk manajemen umum, perencanaan, keuangan, akunting, pengaruh pemerintah, dan manajemen kualiatas. Infrastuktur tidak seperti aktifitas pendukung laiinya, biasanya mendukung seluruh rantai dan bukan aktifitas yang individu.Infrastruktur perusahaan terkadang dilihat hanya sebagai “overhead” tetapi dapat menjadi keunggulan kompetitif yang kuat.

2.2.4.1 Tipe aktifitas

Dari setiap kategori aktifitas utama dan pendukung, ada 3 tipe aktifitas yang memainkan perab yang berbeda dalam keunggulan kompetitif yaitu :

a. Direct

Aktifitas yang terlibat secara langsung dalam pembuatan nilai untuk pembeli, seperti pemasangan, bagian mesin, operasi peramalan penjualan, pengiklanan, desain produk, perekrutan

b. Indirect

Aktifitas yang memungkinkan untuk menunjukan secara langsung aktifitas yang dalam basis yang berkelanjutan seperti perawatan, penjadwalan, administrtrasi peramalan penjualan, administrasi penneltitian

c. Quality Assurance

Aktifitas yang memastikan kualitas dari aktifitas lainnya, seperti monitoring, tes, peninjauan, pengecekan, penyesuaian dan pengerjaan.

2.2.5 Seputar Perusahaan

Bagian ini menjelasakan mengenai salah satu kegiatan pada perdagangan internasional, definisi, jenis, tahapan, pihak yang terlibat, aturan, dan elemen-elemen yang terdapat di dalamnya.

2.2.5.1 Internasional Freight Forwader

International Freight Forwader atau *Forwader Agent* adalah perombakan dan pembaruan pada kegiatan ekspor dan impor di dibidang transportasi baik di darat,laut, dan udara, khususnya usaha dalam peti kemas (*Containerized*). Tugas usaha jasa ini meliputi pengumpulan muatan disuatu gudang tertentu (*CFS Warehouse*)—biasa dilakukan oleh konsolidator—memantau pergerakan peti kemas selama dalam perjalanan kapal/*vessel* (*container on board*),menyampaikan pemberitahuan keatangan kapal (*arrival notice*) kepada *buyer*,hingga proses penagihan biaya tambang (*packaging*), menyelenggarakan fumigrasi dan lain-lain. Dalam kaitannya dengan dokumen ekspor, *forwading agent* mengeluarkan dokumen pengkapalan yang disebut dengan *House Bill of Lading* (HB/L).

Freight forwader juga menyelesaikan biaya-biaya yang timbul sebagai akibat dari kegiatan-kegiatan transportasi, penanganan muatan di pelabuhan/gudang, pengurusan dokumentasi dan juga mencangkup *insurance liabilities* yang umumnya diperlukan oleh pemilik barang.

2.2.3.1.1 Lingkup Pekerjaan

Berdasarkan aktivitas-aktivitas tersebut, *freight forwader* dapat bertindak atas nama pengirim (*Consignitor/*eksportir) atau bertindak atas nama penerima, bergantung dati lingkup pekerjaan (*scope of work*) yang tercantum dalam kontrak kerja yang telah disetujui antara kedua belah pihak yaitu pemberi order kerja dan *fregiht forwader* bersangkutan[7].

Oleh karena itu lingkup pekerjaan *freight forwarder* sangat berkaitan dengan ketentuan-ketentuan kesepakatan dari *Incoterms*. Aktivitas *freight forwader* secara menyeluruh dapat berupa [6]:

1. Memilih rute perjalanan barang, moda transportasi dan pengangkut yang sesuai, kemudian memesan ruang muat (*space*).
2. Melaksanakan penerimaan barang, menyortir, mengepak,menimbang berat, mengukur dimensi, kemudian menyimpan barang ke dalam gudang.
3. Mempelajari *letter of credit* barang, peraturan negara tujuan ekspor, negara transit, negara impor kemudian mempersiapkan dokumen-dokumen lain yang diperlukan.
4. Melaksanakan transportasi barang ke pelabuhan laut/udara, mengurus izin Bea dan Cukai, kemudian menyerahkan barang kepada pengangkut.
5. Membayar biaya-biaya *handling* serta membayar *freight*.
6. Mendapatkan *bill of lading / air waybill* dari pihak pengangkut.
7. Mengurus asuransi transportasi barang dan membantu mengajukan klaim kepada pihak asuransi bila terjadi kehilangan/kerusakan barang.
8. Memonitor perjalanan barang sampai ke pihak penerima, berdasarkan info dari pihak pengangkut dan agen *forwader* di negara transit atau tujuan.
9. Melaksanakan penerimaan barang dari pihak pengangkut.
10. Mengurus izin masuk pada Bea dan Cukai serta menyelesaikan bea masuk dan biaya-biaya yang timbul di pelabuhan transit/tujuan.
11. Melaksanakan transportasi barang dari pelabuhan ke tempat penyimpanan barang di gudang.
12. Melaksanakan penyerahan barang kepada pihak *consignee*, dan melaksanakan pendistribusian barang bila diminta[.

2.2.3.1.2 Freight forwader dan hubungannya dengan pihak lain

Biaya-biaya yang telah dikeluarkan oleh *freight forwader* kemudian akan dibayar kembali oleh pembeli order ditambah dengan biaya jasa pelayanan. *Freight forwader* di Indonesia dikenal dengan nama “Jasa Pengurusan Transportasi” sesuai SK Menteri Perhubungan No. KM 10 tahun 1988. Berikut ini penjelasan detail mengenai *freight forwader* dan hubungannya dengan pihak lain :

a. Hak,kewajiban dan tanggung jawab *freight forwarder*

Status hukum dari *freight forwarder* sangatlah beragam, tetapi yang sangat umum adalah yang mengambil *standard trading conditions* (persyaratan perdagangan standar) sebagai dasar dalam menetapkan hak, kewajiban, dan tanggung jawab *freight forwarder* terhadap pelanggannya.

b. Hubungan *freight forwarder* dengan pihak ketiga dalam *multimodal transport*

Dalam dunia transportasi angkutan barang dikenal istilah *multimodal transport* . *Multimodal transport* adalah transportasi yang melibatkan lebih dari satu macam moda angkutan, apakah transportasi terjadi hanya dalam satu negara saja ataupun lebh dari satu negara. Dengan demikian *freight forwader* pada umumnya menggunakan pihak ketiga. Pihak ketiga yang terlibat antara lain :

1) Pihak pengangkut
   a) Operator angkutan darat
   b) Jasa kereta api
   c) Pemilik Kapal
   d) Angkutan udara
2) Non-Pengangkut
   a) Terminal peti kemas
   b) Pergudangan

c) *Container freight station* (CFS) atau depot konsolidasi muatan
d) Pemilik petikemas
e) Organisasi yang usahanya khusus untuk mengepak, penyelesaian dokumen bea-cukai, dokumen ekspor/impor, transaksi penukaran valuta asing, dan pengurusan dokumen terkait.

3) Pihak lain
a) Bank
b) Pihak asuransi
c) Pelabuhan laut/pelabuhan udara
d) Bea-cukai

c. Peran freight forwarder dalam konsolidasi muatan

Konsolidasi muatan (*cargo consolidation*) atau juga disebut gruopage, adalah pengumpulan beberapa kiriman barang dari beberapa eksportir /*shipper* di tempat asal yang akan dikirimkan untuk beberapa *consignee* ditempat tujuan, yang dikemas dalam satu unit paket muatan, lalu muatan terkonsolidator di tempat tujuan. Agen kemudian melaksakan penyerahan barang kepada pihak *consignee* masing-masing.

d. Peran *Freight forwarder* sebagai pengangkut

Banyak *freight forwar*der bertindak sebagai operator dan bertangggung jawab penuh dalam melaksanakan pengangkutan meskipun tidak memiliki kapal sendiri. Selain itu, *freight forwader* juga bertindak sebagai :

1) Vessel-Operating Multimodal Transport Operator

Melaksanakan berbagai jenis pengangkutan dengan cara *door-to-door* dengan satu dokumen intermodal yang biasanya berbentuk FBL.

2) *Non-Vessel Operator* (NVO)

Operator muatan yang mengurus pengangkutan lewat laut dari pelabuhan ke pelabuhan denan menggunakan satu *house bill of lading* atau *ocean bill of lading* yang juga dapar mencakup transport darat dan berfungsi sebagai *non-vessel operating multimodal transpor*t.

3) *Non-Vessel-Operating Common Carrier* (NVOCC)

Mempunyai jadwal pelayaran yang tetap dan melaksanakan konsolidasi muatan atau melayani multimodal transport dengan *house bill of lading* (HBL) atau *bill of lading* dari FIATA (*The Federation of International Freight Forwaders Assosiations*). [6]

Freight Forwarder dapat membantu eksportit dalam berbagai hal seperti [5] :

1. Melakukkan penyerahan barang tepat pada waktunya

Banyak pembeli yang menuntut pelayanan prima (*first class service*) dari pada pensuplainya. Hal ini termasuk penyerahan barang tepat pada waktu yang dijanjikan, atau jika memungkinkan lebih awal dari waktu yang telah ditentukan dalam kontrak.Untuk keperluan ini jasa *Freight forwader* dapat berguna yaitu dalam memesan ruangan di kapal, dan memperkirakan waktu pengapalan yang sesuai dengan waktu penyerahan yang disepakati pembeli. *Freight forwader* pun sudah dianggap biasa dalam penanganan dokumen eskpor tersebut oleh pejabat bea cukai sehingga dapat memperlancar penyelesaian urusan pabean dan bongkar muat barang.

2. Memelihara barang supaya tetap dalam keadaan utuh dan dalam konsidi baik

Freight forwader memiliki pengetahuan mengenai ketentuan-ketentuan yang berhubungan dengan pengepakan barang untuk berbagai komoditi dan memiliki perlatan yang lengkap dalam pengepakan sesuai dengan jenis angkutan yang akan digunakan.

3. Menekan biaya serendah-rendahnya

Beberapa barang yang akan dikirim oleh berbagai jenis pelanggan yang meiliki tujuan pengiriman dan jadwal yang sama dapat di masukkan ke dalam peti kemas yang sama. Dengan cara

ini masing-masing pemilik barang hanya membayar ongkos yang minimal dan memperoleh keuntungan dari pengangkutan peti kemas seprti terhadap pencurian, gangguan perjalanan dsb.

4. Membantu mengamankan barang

Seandainya terjadi keterlambatan dalam pengiriman barang maka *freight forwader* diminta bantuannya untuk mengamankan barang tersebut sampai terdapat penyelesaian dengan pembeli yang bersangkutan.Begitu pula jika ada kerusakan maka *freight forwader* dimintai bantuan untuk menyimpan barang tersebut. Perusahaan *freight forwader* biasanya memberikan pelayanan asuransi untuk pemilik barang/eskportir.

2.2.3.1.3 Dokumentasi

Dengan belum adanya konvensi internasional, maka operator multimodal transport bebas untuk membuat kontrak maupun syarat/ kondisi yang diterima oleh pelanggannya. Sebagian besar operator mengikuti ketentuan yang disusun oleh gabungan *International Chamber of Commerce* (ICC). Berdasarkan ketentuan tersebut, dokumen-dokumen *multimodal transport* telah dikembangkapn oleh BIMCO dan FIATA. FIATA berusaha menyeragamkan dokumentasi yang akan dipakai oleh *freight forwader* dan pelanggan seperti berikut ini[6]:

1. Dokumen yang diterima dari pelanggan

a. FIATA Forwarding Instruction (FFI) atau *Shipper Instruction*

Dengan cara ini, terjadi kontrak antara *fregiht forwader* dengan pelanggan untuk membawa barang dari tempat langganan ke tujuan.

b. FIATA SDT (Shipper Declaration of Dangerous Goods)

Dipakai bila akan mengirim barang berbahaya. *Forwarder* tidak bertanggung jawab apakah pengisian FIATA SDT ini betul atau tidak.

2. Dokumen yang diberikan kepada pelanggan

a. FIATA DCR (*Forwader Certificate of Receipt*)

Dokumen ini menyatakan bahwa *forwarder* sanggup mengirim barang kepada consignee di tempat tujuan setelah barang diterima.

b. FIATA FCT (*Forwarder Certificate og Transport*)

Perjanjian dari *forwarder* untuk mengangkut barangnya ke tempat tujuan melalui agen yang ditunjuk oleh *forwarder*. FCT ini dapat segera diterima oleh *consignee* setleh barang sudah berada di tangan *forwarder*, namun FIATA FCT jarang digunakan karena sudah ada BL.

c. FBL *Negotiable Combined Transport Bill of Lading*

Dokumen pengangkutan multimodal yang digunakan secara umum oleh *multimodal transport operator* dan dapat diperdagangkan.

d. FWD (FIATA *Warehouse Receipt*)

Tanda terima gudang yang dipakai dalam operasi di gudang *freight forwarder*. FWR ini tunduk pada hukum dimana gudang berda dan beropersai sesuai layaknya peraturan umum perdagangan.

e. House Bill of Lading/House Air Waybill

Dokumen-dokumen ini diperlukan untuk beroperasi konsolidasi. *House bill of lading* dipakai untuk pengangkutan di laut sedangkan house *air waybill* untuk angkutan udara. Belum ada pengakuan dari ICC.

2.2.3.2 Shipping Company

Shipping Company merupakkan perusahaan jasa pengkapalan barang ekspor/impor. Perusahaan ini juga bertindak sebagai penyedia peti kemas kosong (*empty container*) bagi eksportir. Dalam kaitannya dengan dokumen ekspor, *shipping company* mengeluarkan dokumen pengkapalan yang disebut dengan *Master Bill of Lading* (MB/L).

2.2.3.3 Ekspor

Ekspor adalah kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean. Barang ekspor adalah barang yang dikeluarkan dari daerah pabean. Pemberitahuan pabean ekspor adalah pernyataan yang dibuat oleh orang dalam rangka melaksanakan kewajiban kepabeanan dibidang ekspor dalam bentuk tulisan di atas formulir atau data elektronik. Bentuk dan isi pemberitahuan pabean ekspor ditetapkan oleh Menteri Keuangan c.q. Direktur Jenderal Bea dan Cukai.Nota Pelayanan Ekspor yang selanjutnya disingkat dengan NPE adalah nota yang diterbitkan oleh Pejabat Pemeriksa Dokumen Ekspor atau Sistem Komputer Pelayanan atas PEB yang

disampaikan, untuk melindungi pemasukan barang yang akan diekspor ke Kawasan Pabean dan/atau pemuatannya ke sarana pengangkut.

Kantor Pabean adalah Kantor Pelayanan Utama Bea dan Cukai dan Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai tempat dipenuhinya kewajiban pabean.

Kawasan Pabean adalah kawasan dengan batas-batas tertentu di pelabuhan laut, bandar udara, atau tempat lain yang ditetapkan untuk lalu lintas barang yang sepenuhnya berada di bawah pengawasan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai[29].

2.2.3.4.1 Prosedur Kepabeanan Ekspor

1. Eksportir wajib memberitahukan barang yang akan diekspor ke kantor pabean pemuatan dengan menggunakan PEB disertai Dokumen Pelengkap Pabean.
2. PEB disampaikan paling cepat 7 hari sebelum tanggal perkiraan ekspor dan paling lambat sebelum barang ekspor masuk Kawasan Pabean
3. Dokumen PelengkapPabean:

    a. Invoice dan Packing List
    b. Bukti Bayar PNBP
    c. Bukti Bayar Bea Keluar (dalam hal barang ekspor dikenai Bea Keluar)
    d. < Dokumen dari intansi teknis terkait (dalam hal barang ekspor terkena ketentuan larangan dan/atau pembatasan

4. Penyampaian PEB dapat dilakukan oleh eksportir atau dikuasakan kepada Pengusaha Pengurusan Jasa Kepabeanan (PPJK)
5. Pada Kantor Pabean yang sudah menerapkan sistem PDE (Pertukaran Data Elektronik) kepabeanan, eksportir/PPJK wajib menyampaikan PEB dengan menggunakan sistem PDE Kepabeanan.

2.2.3.4.2 Eksportir

Eksportir adalah orang atau pengusaha yang memperoleh izin untuk menjual atau mengirim hasil produksinya kepada pembeli di luar negeri. Adapun kelompok eksportir yang biasanya terdiri dari bagian-bagian berikut [6]:

1. Eksportir Produsen

    Eksportir yang memproduksi barangnya sendiri untuk dijual ke luar negeri dengan usahanya sendiri. Segala pengurusan tata laksana ekspornya diurus sendiri oleh produsen tersebut.

2. Buying Agent

    Buying Agent adalah badan usaha yangd didirikan di negara prosdusen dan melaksanakan kegiatan ekspornya atas perintah dan untuk kepentingan kantor pusatnya. Jika komoditas yang telah dipesan sudah siap untuk diekspor (*ready to ship*) maka buying agent tidak bertindak sebagai eksportir.

3. Merchant Exporter

    Merchant exporter adalah badan usaha yang mendapat perlakuan khusus dengan mendapatkan izin dari pemerintah dalam bentuk SPE (Surat Pengakuan Eksportir). Pada eksportir ini diberikan kartu APE (Angka Pengenal Ekspotir) untuk melaksanakan ekspor komoditas yang telah tertera dalam SPE tersebut. Jadi, *merchant exporter* bekerja untuk dan atas kepentingan produsen dalam negeri yang diwakilinya.

4. Trading House

    Trading House adalah sekelompok atau eksportir perseorangan yang mempunyai komoditas ekspor lebih dari satu macam barang membentuk suatu perwakilan atau sosialisasi di suatu negara konsumen atau produsen sendiri yang bertujuan mengembangkan volume ekspornya.

2.2.3.4.3 Sanksi

Adapun sanksi yang akan diberikan kepada eksportir jika melanggar peraturan yang telah ditetapkan oleh Bea Cukai yaitu sebagai berikut [24]:

1. Mengekspor tanpa menyerahkan pemberitahuan pabean dipidana penjara paling singkat 1 tahun paling lama 10 tahun dan pidana denda paling sedikit lima puluh juta rupiah paling banyak lima miliar rupiah.
2. Menyampaikan pemberitahuan pabean yang tidak benar, palsu atau dipalsukan dipidana penjara paling singkat 2 tahun paling lama 8 tahun dan pidana denda paling sedikit seratus juta rupiah paling banyak lima miliar rupiah.
3. Tidak menyampaikan atau terlambat menyampaikan pembatalan ekspornya dikenai sanksi administrasi berupa denda sebesar lima juta rupiah.
4. Salah memberitahukan jenis dan/atau jumlah barang dikenai sanksi administrasi berupa denda paling sedikit 100% dari pungutan negara di bidang ekspor yang kurang dibayar dan paling banyak1.000% dari pungutan negara di bidang ekspor yang kurang dibayar.

2.2.3.4 Impor

Impor adalah Kegiatan memasukan barang ke dalam Daerah Pabean. Kawasan Pabean adalah kawasan dengan batas-batas tertentu di di pelabuhan laut,Bandar udara, atau tempat lain yang ditetapkan untuk lalu lintas barang yang sepenuhnya berada di bawah pengawasan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai[29]

2.2.3.4.2 Syarat Pengeluaran barang Impor

Berikut ini syarat pengeluaran barang impor untuk dipakai setelah diserahkan :

1. Pemberitahuan Pabean dan dilunasi Bea Masuk dan PDRI;
2. Pemberitahuan pabean dan Jaminan; atau
3. Dokumen pelengkap pabean dan jaminan.

2.2.3.4.3 Penjaluran

Penjaluran adalah proses pemeriksaan saat pengerluaran barang impor dari pelabuhan, terminal dan bandara. Berikut ini beberapa jalur yang dilakukan oleh pihak Bea Cukai terhadap barang impor :

a. **JALUR MERAH**, adalah proses pelayanan dan pengawasan pengeluaran Barang Impor dengan dilakukan pemeriksaan fisik, dan dilakukan penelitian dokumen sebelum penerbitan Surat Persetujuan Pengeluaran Barang (SPPB);
b. **JALUR HIJAU**, adalah proses pelayanan dan pengawasan pengeluaran Barang Impor dengan tidak dilakukan pemeriksaan fisik, tetapi dilakukan penelitian dokumen setelah penerbitan Surat Persetujuan Pengeluaran Barang (SPPB);
c. **JALUR KUNING**, adalah proses pelayanan dan pengawasan pengeluaran Barang Impor dengan tidak dilakukan pemeriksaan fisik, tetapi dilakukan penelitian dokumen sebelum penerbitan SPPB;
d. **JALUR MITA** Non-Prioritas;
e. **JALUR MITA** Prioritas.

2.2.3.4.2 Importir

Importir adalah orang atau pengusaha yang memperoleh izin untuk memasukkan barang dari luar negeri ke dalam negeri. Adapun kelompok importir yang biasanya terdiri dari bagian-bagian berikut [6]:

1. Importir Khusus

   Lazim disebut dengan *merchant impoter*, yaitu badan usaha yang diberikan Izin khusus oleh pemerintah dalam bentuk TAPPI (Tanda Pengenal Pengakuan Importir) untuk mengimpor komoditas

yang khusus disebutkan dalam izin tersebut, dan tidak berlaku untuk barang selain yang disebutkan dalam izin tersebut.

2. Approved Importer

Dikenal dengan sebutan *approved trader*, yaitu importir yang mendapatkan perlakuan istimewa dari pemerintah kementrian perdagangan—untuk mengimpor komoditas tertentu dan untuk tujuan tertentu pula yang dipandang perlu oleh pemerintah.

3. Importir Terbatas

Untuk memudahkan dan memperlancar usaha dari perusahaan-perusahaan PMA atau PMDN, pemerintah memberikan izin khusus pada perusahaan tersebut untuk mengimpor sendiri mesin dan bahan baku yang diperlukan. Tentu saja dengan kemudahan bea masuk (bukan untuk diperdagangkan lagi). Izin ini diberikan dalam bentuk APIT (Angka Pengenal Importir Terbatas) dan dikeluarkan oleh BKPM (Badan Koordinasi Penanaman Modal) atas nama Menteri Perdagangan.

4. Importir Umum

Lazim juga disebut dengan *general importer*, yaitu badan usaha yang melakukan impor bermacam-macam komoditas. Perusahaan yang melakukan impor ini juga disebut dengan persero niaga tau biasa juga perusahaan Dagang Negara.

5. Sole Agent

Perusahaan PMA yang terdiri di Indonesia dan memasarkan produknya harus mempunyai perwakilan atau representative order. Hal ini dapat dilakukan dengan menunjuk suatu agen tunggal yang akan mewakili usahanya menjual maupun mengimpor bahan baku da suku cadangnya.

2.2.6 Sistem

Sistem adalah sekumpulan unit fungi-fungsi yang memiliki input, proses dan output. Sekumpulan unit ini saling berhubungan satu sama lain yang berfungsi untuk mencapai tujuan yang sama.

2.2.7 Informasi

Sumber dari informasi adalah kumpulan data. Data adalah sekumpulan fakta-fakta yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan data yang diolah menjadi sebuah informasi yang memberikan manfaat bagi penerimanya.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi suatu informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat sutu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model membentuk suatu siklus.

1. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat berceritera banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi.

2. Teknologi Informasi

Informasi teknologi adalah sebuah terminologi kontemporer yang mendeskripsikan kombinasi antara teknologi komputer (*hardware* dan *software*) dengan teknologi komunikasi (data, gambar, dan jaringan suara). Peranan teknologi informasi yaitu :

a. Teknologi informasi menggantikan peran manusia. Dalam hal ini, teknologi informasi melakukan otomasi terhadap suatu tugas atau proses.
b. Teknologi memperkuat peran manusia, yakni dengan menyajikan informasi terhadap suatu tugas atau proses.
c. Teknologi informasi berpertan dalam restruksisasi terhadap peran manusia. Dalam hal ini, teknologi berperan dalam melakukan perubahan-perubahan terhadap sekumpulan tugas atau proses.

3. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*).

a. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
b. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.

c. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, dengan cara mengurangi ketidakpastian, menaikan kemampuan untuk memprediksi atau menegaskan ekspetasi semula.
4. Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) dimasukan dari 2 (dua) hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai manfaaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya, tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunkan untuk beberapa kegunaan. Sebagian informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai tetapi dapat ditaksir nilai keefektifannya.

2.2.8 Sistem Informasi

Sekumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk menyimpan, menghimpun, menganalisis dan mengolah data menjadi informasi yang berguna untuk tujuan tertentu kemudian didistribusikan kepada pengguna. Berikut ini perancangan dan pendukung dari pembangunan sistem informasi :

2.2.8.1 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, dimana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah teratasi pada sistem yang baru. Siklus hidup pengembangan sistem informasi atau *System Development Life Cycles* (SDLC) secara konseptual dalam pengembangan sebuah sistem informasi adalah sebagai berikut :

a. Analisis sistem: menganalisis dan mendefinisikan masalah dan kemungkinan solusinya untuk sistem informasi dan proses organisasi.
b. Perancangan sistem: merancang output, input, struktur file, program, prosedur, perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi.
c. Pembangunan dan testing sistem: membangun perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem dan melakukan testing secara akurat. Melakukan instalasi dan testing terhadap perangkat keras dan mengoperasikan perangkat lunak.
d. Implementasi sistem: beralih dari sistem lama ke sistem baru, melakukan pelatihan dan panduan seperlunya.
e. Operasi dan perawatan: mendukung operasi sistem informasi dan melakukan perubahan atau tambahan fasilitas.
f. Evaluasi sistem: mengevaluasi sejauh mana sistem telah dibangun dan seberapa bagus sistem telah dioperasikan.

2.2.9 Aplikasi berbasis Web

Dalam rekayasa perangkat lunak, suatu aplikasi web (*web application*) adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan penjelajah web (*web browser*) melalui suatu jaringan seperti Internet atau intranet. Aplikasi berbasis web juga merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah web (seperti HTML, JavaScript, AJAX, Java) dan bergantung pada penjelajah tersebut untuk menampilkan aplikasi.

Aplikasi web menjadi populer karena kemudahan tersedianya aplikasi klien untuk mengaksesnya, penjelajah web, yang kadang disebut sebagai suatu *thin client* (klien tipis). Kemampuan untuk memperbarui dan memelihara aplikasi web tanpa harus mendistribusikan dan menginstalasi perangkat lunak pada kemungkinan ribuan komputer klien merupakan alasan kunci popularitasnya. Aplikasi web yang umum misalnya webmail.

2.2.9.1 Definisi Web

World Wide Web (WWW) atau web didistribusikan melalui pendekatan hypertext, yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan untuk membuka dokumen yang lain. Pada awalnya aplikasi web dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut HTML (HyperText Markup Language) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP. Pada perkembangan berikutnya, sejumlah script dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML[2].

2.2.9.2 Perangkat Lunak Pendukung Aplikasi Web

Untuk membangun sebuah aplikasi berbasis web dibutuhkan suatu program aplikasi atau perangkat lunak yang bisa membantu dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web.

2.2.9.2.1 Hypertext Markup Language (HTML)

Dokumen HTML adalah file teks regular (disebut juga ASCII) yang diciptakan dengan menggunakan editor teks (misalnya, Emacs dalam Unix, Gnotepad pada Linux, atau Notepad pada Windows) atau dengan menggunakan word processor, tetapi harus disimpan dengan format *“text only with line breaks”*.

Sesuai dengan namanya, bahasa ini menggunakan tanda (MarkUp) untuk menandai perintah-perintahnya. Saat ini banyak sekali aplikasi-aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat web page, seperti Microsof Frontpage, Adobe GoLive, Macromedia Dreamweaver, Ultradev dan lain-lainnya. Namun untuk seorang web develover kemampuan dasar perintah HTML tetap dibutuhkan[5].

Homepage dibangun oleh sebuah file yang didalamnya terdapat kode-kode dan informasi dan dibaca oleh sebuah aplikasi yang bernama browser. Oleh browser, kode dan informasi akan disajikan sebagai sebuah halaman web yang lebih dikenal sebagai homepage. Kode tersebut haruslah ditulis menurut suatu aturan tertentu yang dapat dimengerti browser. Aturan tersebut dikenal dengan "bahasa pengkodean".

Untuk membuat homepage website, bahasa pengkodean yang digunakan adalah HTML. Sekalipun banyak orang menyebutnya sebagai salah satau bahasa pemrograman, HTML sebenarnya sama sekali bukan bahasa pemrograman karena HTML merupakan bahasa Mark Up (pengkodean) yang digunakan untuk menentukan format atau style dan teks yang ditandai. Simbol Mark Up yang digunakan oleh HTML ditandai dengan tanda lebih kecil (<) dan lebih besar (>), keduanya dinamai tag. Sebagai contoh akan ditampilkan teks yang tercetak tebal, maka mark up yang digunakan adalah sebagai berikut:

<B> Teks ini bercetak tebal </B>

Untuk menandai bahwa sebuah file teks merupakan file HTML, maka ciri yang terlihat jelas adalah ekstensi filenya yaitu .htm atau .html.

2.2.9.2.2 Hypertext Preprocessor (PHP)

Personal Home Page Tools (PHP) adalah sebuah bahasa *scripting* yang dibundel dengan HTML, yang berjalan disisi *server*. Sebagian besar perintahnya berasal dari bahasa *C, Java* dan *Perl* dengan beberapa tambahan fungsi khusus PHP. Bahasa ini memungkinkan para pembuat aplikasi web yang menyajikan HTML yang dinamis dan interaktif dengan cepat dan mudah, yang di hasilkan server. PHP biasa berinteraksi dengan hampir semua teknologi *web* yang sudah ada. *Developer* biasa menulis sebuah program PHP yang mengeksekusi suatu program CGI *(Common Gateway Interface)* di *server* lain. Fleksibilitas ini amat bermanfaat bagi pemilik situssitus web yang besar dan sibuk, karena pemilik masih menggunakan aplikasi-aplikasi yang sudah terlanjur dibuat dimasa lalu dengan menggunakan CGI, ISAP atau dengan *script* seperti *Perl, awk* atau *Phyton* selama proses migrasi ke aplikasi baru yang di buat dengan menggunakan PHP.

Kode program PHP menyatu dengan tag-tag HTML dalam satu file. Kode PHP diawali dengan tag <? Dan ditutup dengan tag ?>. File yang berisi tag HTML dan kode PHP ini diberi ekstensi .php atau ekstensi lainnya yang ditetapkan pada *Apache/web server*. Berdasarkan ektensi ini, pada saat file diakses, server akan tahu bahwa file ini mengandung kode PHP. Server akan menerjemahkan kode ini dan menghasilkan output dalam bentuk tag HTML yang akan dikirim ke *browser client* yang mengakses file tersebut

Dengan PHP, *developer* tidak perlu lagi berurusan dengan dua buah file yang terpisah seperti pada CGI. *Browser web* mengacu secara langsung ke file yang dituju, yang lalu dibaca oleh *server* sebagaimana file HTML statis biasa. Bedanya, sebelum dikirim balik ke *browser web, server web* memeriksa isi file dan menentukan apakah ada kode didalam file tersebut yang harus dieksekusi. Bila ada, kode-kode tersebut akan dieksekusi. Hasilnya akan dimasukkan kedalam dokumen yang sama. *Server web* bekerja secara langsung terhadap file yang bersangkutan tidak memanggil *script* terpisah seperti pada metode CGI. Seluruh kode di eksekusi di *server* (oleh karena itu disebut *server-side script*). PHP terkenal dengan empat kelebihannya yaitu:

1. Praktis.

   PHP adalah bahasa pemrograman yang sangat longgar dalam penulisan, dan ini meningkatkan kepraktisan buat para penggunanya. Programmer tidak diharuskan untuk menuliskan atau menghapus variabel. Walaupun terkadang juga tidak bisa mengatakan dengan mudah yang kemudian dipanggil dalam sebuah *script*, menebak formula terbaik dalam penetapan variabel secara otomatis kemudian menghapus variabel dan mengembalikan resource ke sistem setelah *script* berhasil di eksekusi. Pada akhirnya, PHP mampu membuat programmer lebih berpikir pada tujuan akhir dari project yang akan dibuat.

2. Dinamis.

   PHP mampu membuat halaman dinamis, memanipulasi form, dan dapat dihubungkan dengan database. Selain yang disebutkan tadi, ternyata PHP juga mampu melakukan hal-hal dibawah ini:

   a. Membuat dan memanipulasi file Macromedia Flash, gambar, dan *Portabel Document Format* (PDF).

   b. Mengevaluasi sebuah password. Misal: Apakah sebuah password yang dibuat, gampang ditebak atau tidak.

   c. Menguraikan string, bahkan yang kompleks sekalipun, dengan menggunakan Perl Based Regular Expression Library.

d. Berkomunikasi dengan banyak protokol.

3. Possibility.

   Jarang ada developer PHP yang terikat pada suatu implementasi pemecahan masalah. Dilain sisi, ada banyak pilihan yang ditawarkan oleh PHP. Contohnya ada pada database yang didukung oleh PHP, kurang lebih semuanya ada 25 database, termasuk Adabas D, dBase, Empress, FilePro, FrontBase, Hyperwave, IBM DB2, Informix, Ingres, Interbase, mSQL, direct MSSQL, MySQL, Oracle, Ovrimos,

PostgreSQL, Solid, Sybase, Unix dbm, dan Velocis. Kemampuan stringparsing juga bisa dianggap sebagai banyaknya kemungkinan yang ditawarkan oleh PHP. Dalam hal ini, PHP memiliki lebih dari 85 function untuk memanipulasi string. Kelebihan ini tak hanya akan menawarkan keleluasaan untuk melakukan operasi string yang kompleks, namun juga menjembatani program yang memiliki fungsionalitas yang sama (seperti *Python* dan *Perl*) lewat PHP.

4. Open Source

   PHP merupakan salah satu *open source* software, yang dapat diartikan sebagai berikut :

   a. PHP dapat dimodifikasi, didistribusikan, dan diintegrasikan dengan produk lain oleh penggunanya.
   b. Pengembangan dan auditing yang dilakukan secara terbuka. Semua orang bebas berpastisipasi.

2.2.9.2.3 Web Browser

Web Browser adalah suatu program atau *software* yang digunakan untuk menjelajahi Internet atau untuk mencari informasi dari suatu web yang tersimpan didalam komputer. Awalnya, web browser berorientasi pada teks dan belum dapat menampilkan gambar. Namun, web browser sekarang tidak hanya menampilkan gambar dan teks saja, tetapi juga memutar file multimedia seperti video dan suara. Web browser juga dapat mengirim dan menerima email, mengelola HTML, sebagai input dan menjadikan halaman web sebagai hasil output yang informatif.

Dengan menggunakan *web browser*, para pengguna Internet dapat mengakses berbagai informasi yang terdapat di Internet dengan mudah. Beberapa contoh web browser diantaranya Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Safari, Opera, dan lain-lain. Fungsi Web Browser adalah untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dukumen-dokumen yang disediakan oleh *web server*.

2.2.9.2.4 Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* keluaran *Macromedia*. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir *Macromedia Dreamweaver* sebelum *Macromedia* dibeli oleh *Adobe Systems* yaitu versi 8. Versi terakhir *Dreamweave*r keluaran Adobe Systems adalah versi 12 yang ada dalam Adobe *Creative Cloud* (sering disingkat Adobe Cc).

Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor *What You See is What You Get* (WYSIWYG) visual dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti real-time syntax checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Tata letak tampilan Design memfasilitasi desain cepat dan pembuatan kode seperti memungkinkan pengguna dengan cepat membuat tata letak dan manipulasi elemen HTML.

Dreamweaver memiliki fitur browser yang terintegrasi untuk melihat halaman web yang dikembangkan di jendela pratinjau program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di web browser yang telah terinstall. Aplikasi ini menyediakan transfer dan fitur sinkronisasi, kemampuan untuk mencari dan mengganti baris teks atau kode untuk mencari kata atau kalimat biasa di seluruh situs, dan templating feature yang memungkinkan untuk berbagi satu sumber kode atau memperbarui tata letak di seluruh situs tanpa server side includes atau scripting. Behavior Panel juga memungkinkan penggunaan JavaScript dasar tanpa pengetahuan coding, dan integrasi dengan Adobe Spry Ajax framework menawarkan akses mudah ke konten yang dibuat secara dinamis dan interface.

Dreamweaver dapat menggunakan ekstensi dari pihak ketiga untuk memperpanjang fungsionalitas inti dari aplikasi, yang setiap pengembang web bisa menulis (sebagian besar dalam HTML dan JavaScript). Dreamweaver didukung oleh komunitas besar pengembang ekstensi yang membuat ekstensi yang tersedia (baik komersial maupun yang gratis) untuk pengembangan web dari efek rollover sederhana sampai full-featured shopping cart.

Dreamweaver, seperti editor HTML lainnya, edit file secara lokal kemudian diupload ke web server remote menggunakan FTP, SFTP, atau WebDAV. Dreamweaver CS4 sekarang mendukung sistem kontrol versi *Subversion* (SVN).

2.2.10 Basis Data

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apapun bentuknya, apakah berupa file teks atauPun *Database Management System* (DBMS).

2.2.10.1 Database Management System (DBMS)

Daabase Management System (DBMS) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan Sistem Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola dan menampilkan data.

Karena pentingnya data bagi suatu organisasi/perusahaan, maka hampir sebagian besar perusahaan memanfaatkan DBMS dalam mengelola data yang mereka miliki. Pengelolaan DBMS sendiri biasanya ditangani oleh tenaga ahli yang spesialis menangani DBMS yang disebut sebagai *Database Administrator* (DBA).

DBMS mulai berkembang sejak tahun 1960-an. Kemudian sekitar tahun 1970-an mulai berkembang teknologi *Relational DBMS* yaitu DBMS berbasis relasional model. Relasional model pertama kali dikembangkan oleh Edgar J. Codd pada tahun 1970. Secara sederhana relasional model dapat dipahami sebagai suatu model yang memandang data sebagai sekumpulan tabel yang saling terkait. Hampir semua DBMS komersial dan *open source* saat ini berbasis *Relational DBMS* atau RDBMS.

Pada tahun 1980-an mulai berkembang *Object Oriented DBMS* (OODBMS). OODBMS berkembang seiring dengan perkembangan teknologi pemograman berorientasi objek. Secara umum dapat diartikan OODBMS merupakan DBMS yang memandang data sebagai suatu objek. Saat ini OODBMS juga cukup berkembang namun belum dapat menggeser kepopuleran RDBMS.

Berikut ini adalah 4 macam DBMS versi komersial yang paling banyak digunakan, yaitu:

1. Oracle
2. Microsoft SQL Server
3. IBM DB2
4. Microsoft Access

Sedangkan DBMS versi *open source* yang cukup berkembang dan paling banyak digunakan saat ini adalah:

1. MySQL
2. Postgre SQL
3. Firebird
4. SQL Lite

Hampir semua DBMS mengadopsi SQL sebagai bahasa untuk mengelola data pada DBMS. *Structured Query Language* (SQL) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.

Meskipun SQL diadopsi dan diacu sebagai bahasa standar oleh hampir sebagian besar RDBMS yang beredar saat ini, teapi tidak semua standar yang tercantum dalam SQL diimplementaskan oleh seluruh DBMS tersebut. Sehingga kadang-kadang ada perbedaan perilaku (hasil yang ditampilkan) oleh DBMS yang berbeda padahal *query* yang dimasukan sama[13].

2.2.10.2 My SQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Laguage*). MySQL merupakan database server multi user dan multi *threaded* yang tangguh. Dengan memiliki banyak feature MySQL bisa bersaing dengan datgabase komsersial sekalipun. Tidak mengejutkan MySQL menjadi database pilihan untuk banyak pengguna PHP. MySQL termasuk RDBMS (*Relational Database Management System*) itulah sebabnya istilah seperti tabel, baris dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri dari sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

MySQL mampu menangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan MySQL yaitu TcX, mengaku menyimpan data lebih dari 40 *database*, 10.000 tabel dan sekitar 7 juta baris, totalnya kurang lebih 100 *Gigabyte* data. SQL adalah sebuah standar yang digunakan untuk mengakses *database server*. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun telah diadopsi
dan digunakan sebagai standar industri.

Dengan menggunakan MySQL, proses akses *database* menjadi lebih *userfriendly* dibandingkan dengan menggunakan *dBASE* atau *Clipper* yang masih menggunakan perintah-perintah pemrograman. MySQL merupakan *software database* yang masih yang masih popular di lingkungan Linux, kepopuleran ini sangat ditunjang oleh performa *query* dari databasenya yang saat ini bisa dikatakan paling cepat dan jarang bermaslah. MySQL ini juga sudah berjalan pada lingkungan windows[13].

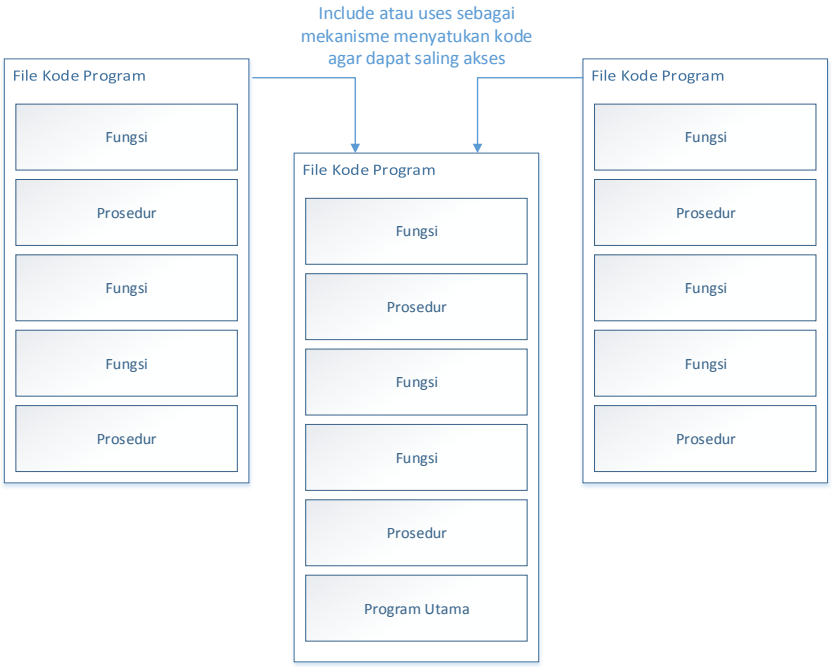
2.2.11 Pemograman Terstruktur

Dalam pembangunan kontrol sistem ini menggunakan konsep pemograman terstruktur atau pemodelan terstruktur, berikut adalah penjelasan tentang pengertian pemograman terstruktur.

2.2.11.1 Pengertian Pemograman Terstruktur

Pemograman terstruktur adalah konsep atau paradigma atau sudut pandang pemograman yang membagi-bagi program berdasarkan fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur yang dibutuhkan program komputer. Modul-modul (pembagian program) biasanya dibuat dengan mengelompokan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur yang diperlukan sebuah proses tertentu.

Fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur ditulis secara sekuensial atau terurt dari atas ke bawah sesuai dengan ketergantungan antarfungsi atau prosedur (fungsi atau prosedur dibawahnya harus yang sudah dtulis atau dideklarasikan diatasnya). Berikut adalah contoh ilustrasi untuk pemograman terstruktur dapat dilihat pada gambar 2.11.



Gambar 2. 11 Ilustrasi Pemograman Terstruktur

Pemodulan pada pemograman terstruktur dibagi berdasarkan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur. Oleh karena itu pemodelan pada pemograman terstruktur lebih fokus bagaimana memodelkan data dan fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur yang dibuat. Jenis paradigma yang digunakan dapat dideteksi dari bahasa pemograman apa yang akan digunakan dalam membuat program, baru setelah itu ditentukan paradigma pemograman yang akan digunakan[2].

2.2.11.2 Pemodelan Data

Dalam pemograman terstruktur terdapat beberapa pemodelan data yaitu :

1. ERD

   Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis datatidak perlu menggunakan ERD.

   ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODBMS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan

2. Diagram Konteks

   Diagram Konteks adalah sebuah model untuk menggambarkan aliran data yang terjadi secara umum pada suatu Data Flow Diagram sistem. Pada diagram konteks akan terlihat data apa saja yang akan diolah di dalam sistem dan menuju entitas eksternal mana keluaran dari pengolahan data tersebut. Hasil dekomposisi atau turunan dari diagram konteks ini adalah Data Flow Diagram yang memiliki urutan level turunan.

3. Data Flow Diagram (DFD

   Data Flow Diagram (DFD) Awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam *Sructured Systems Analysis and design Methodology* (SSADM) yang dituli oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem.

Edward Yourdon dan Tom DeMarco memperkenalkan metode yang lain pada tahun 1980-an dimana mengubah persegi dengan sudut lengkung (pada DFD Chris Gane dan Trish Sarson) dengan lingkaran untuk menotasikan. DFD Edward Yourdon dan Tom DeMarcopopuler digunakan sebagai model analisis sistem perangkat lunak untuk sistem perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman terstruktur.

Informasi yang ada di dalam perangkat lunak dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan. *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan *(input)* dan keluaran *(output)*.

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional atau pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemograman terstruktur karena pemograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungis-fungsi dan prosedur-prosedur.

DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem perangkat lunak yang akan dibangun menggunakan pemograman berorientasi objek. Paradigma pemograman terstruktur dan pemograman berorientasi objek merupakan hal yang berbeda. Jangan mencampuradukkan pemograman terstruktur dan pemograman berorientasi objek.

3. Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) dipergunakn untuk memperjelas aliran ata yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (*memiliki standar cara penulisan*). Kamus data biasanya berisi:

1. Nama – nama dari data
2. Digunakan pada – merupakan proses- Proses yang terkait data
3. Deskripsi – merupakan deskripsi data
4. Informasi tambahan – seperti tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data.

Kamus data pada DFD nanti harus dapat dipetakan dengan hasil perancangan basis data yang dilakukan sebelumnya. Jika ada kamus data yang tidak dipetakan pada tabel hasil perancangan basis data berarti hasil perancangan basis data dengan perancangan dengan DFD masih belum sesuai, sehingga harus ada yang diperbaiki baik perancangan basis data atau perancangan DFD atau keduanya[15].