

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Perusahaan

Tinjauan umum perusahaan ini merupakan peninjauan terhadap tempat penelitian studi kasus yang di lakukan di PT. Surya Cemerlang Logistik.

2.1.1 Sejarah PT. Surya Cemerlang Logistik

Berdiri pada Bulan Oktober 1996, berpusat di kota Jakarta yang semula bernama PT. SMU Freight Services (Surya Mentari Utama) dan kini lebih dikenal dengan PT. SCL Trans (Surya Cemerlang Logistik) yang berganti pada tahun 2015 lalu. Merupakan salah satu perusahaan forwarder yang memiliki cukup reputasi dan terkemuka di Indonesia. Perusahaan mengandalkan NVOCC (Non Vessel Operating Common Carrier) atau bisa diartikan sebagai perusahaan yang menyediakan pelayanan jasa freight forwarder yang tidak memiliki kapal, akan tetapi bisa menyediakan dan bertindak selaku operator penyedia moda transportasi angkutan atau peti kemas dari perusahaan pelayaran yang ada, serta Consolidate Service atau metode layanan kargo dimana pengiriman barang di pelabuhan asal menggabungkan beberapa pengiriman individu untuk mengisi muatan peti kemas secara penuh yang selanjutnya akan didekonsolidasi/ dipisahkan kembali pada pelabuhan tujuan oleh agent terkait dan dikirimkan ke penerima masing-masing individu kargo sesuai tujuan atau bisa disebut pengiriman berkelompok. Selain dua layanan tersebut PT. Surya Cemerlang Logistik memberi layanan lain yaitu, pergudangan, custom clearance atau izin khusus kepabeanan dan distribusi muatan kapal laut.

Perusahaan telah mengantongi SIUJPT (Surat Izin Usaha Jasa Pengurusan Transportasi) Domestik / Internasional Nomor : 139/6.13/31/1.81/2015 yang diberikan ketika berganti nama menjadi SCL Trans, dan telah memiliki cabang di beberapa kota besar di Indonesia antara lain Bandung, Semarang, Surabaya, Bali dan Medan, juga dilengkapi grup agen yang tersebar di beberapa negara tujuan

terkemuka. Moto SCL Trans sendiri adalah “IN TRUST WE GROW”, artinya dengan kepercayaan yang diberikan oleh customer, perusahaan harus dapat menangani semua dokumentasi yang dibutuhkan dengan keahlian untuk mengatur semua prosedur yang diperlukan, oleh karena itu PT. SCL memiliki proses bisnis yang mengutamakan kualitas pelayanan terhadap jasa yang di tawarkan.

2.1.2 Logo Perusahaan

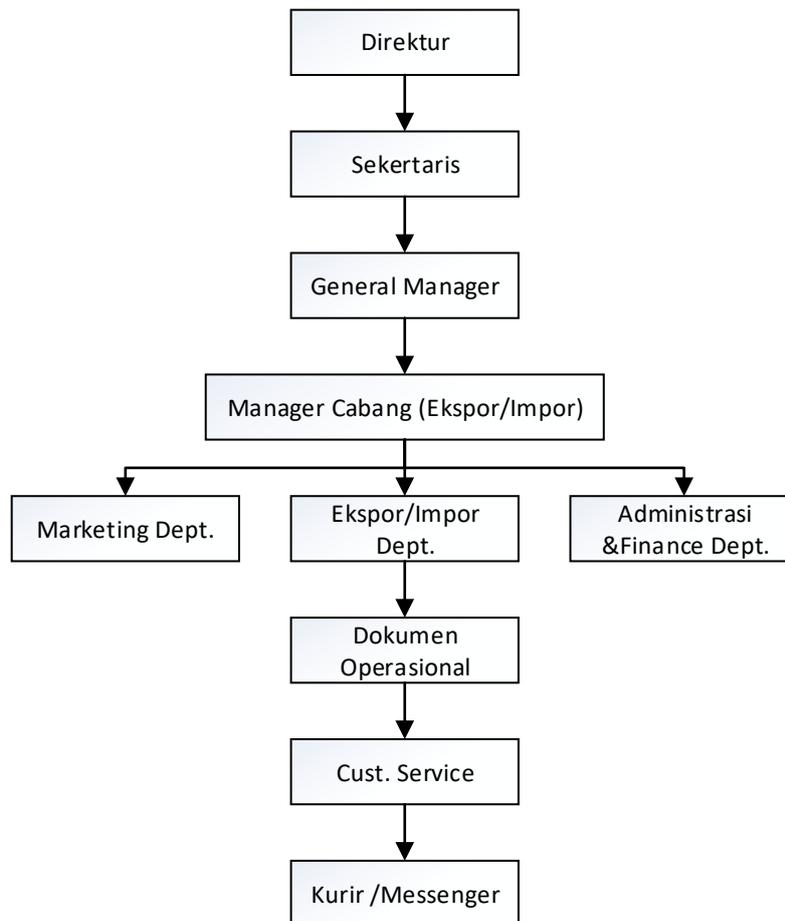
Berikut merupakan logo dari PT. Surya Cemerlang Logistik.



Gambar 2. 1 Logo PT. Surya Cemerlang Logistik

2.1.3 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi yang terdapat pada PT. Surya Cemerlang Logistik.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT. Surya Cemerlang Logistik

2.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas yang ada di PT. Surya Cemerlang Logistik adalah sebagai berikut.

1. **Direktur**

Direktur bertugas untuk bertanggung jawab, mengambil keputusan dan mengatur setiap program kerja di PT. Surya Cemerlang Logistik

2. **Sekretaris**

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

3. **Kepala Cabang**

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

4. Marketing Dept.

Marketing merupakan jabatan yang sering dikatakan sebagai ujung tombak perusahaan, dikatakan seperti itu karena seorang sales marketing tersebut memiliki tanggung jawab besar untuk mencari konsumen dan menerima komplain dari pelanggan langsung sebelum nantinya akan diteruskan kepada customer service dalam penanganannya. Hal itu berpengaruh untuk keberlangsungan sebuah perusahaan. Selain itu marketing memiliki uraian tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

Tugas :

- Menentukan harga jual kepada konsumen
- Mencari konsumen sebanyak-banyaknya
- Mengawasi perolehan order dan melakukan forecast sesuai target perusahaan
- Mengembangkan pasar penjualan, dengan mempromosikan kegiatan perusahaan
- Membantu mengawasi penagihan/ batas jatuh tempo pembayaran tiap-tiap konsumen

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab kepada manager/ Kepala Cabang
- Bertanggung jawab atas permasalahan yang timbul pasca pengiriman barang ekspor (shipment on board)
- Bertanggung jawab meningkatkan profit perusahaan
- Bertanggung jawab atas pelaksanaan strategi pemasaran yang dijalankannya

5. Ekspor / Impor Dept.

Bagian ekspor mencakup 3 sektor yakni :

a. Document Operational

Merupakan salah satu dari dua jabatan yang mengelola serta melayani konsumen secara langsung yang berkaitan dengan

dokumentasi barang ekspor yang diterima perusahaan. Selain itu ekspor dokumentasi di PT. Surya Cemerlang Logistik memiliki uraian tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

Tugas :

- Bertugas melayani konsumen secara langsung yang berkaitan dengan dokumentasi
- Bertugas dalam menyiapkan semua dokumen yang berkaitan dengan barang ekspor, seperti Shipping Instruction, Bill of Lading, Manifest/ Kepabeanan, Invoice dan lainnya.
- Bertugas memonitor barang yang masuk ke gudang untuk barang LCL (Less Container Load/ Barang consol/ pengiriman berkelompok)
- Bertugas memesan space kapal/ container kepada pihak pelayaran

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab kepada manager/ kepala cabang

b. Customer Service

Tugas :

- Menangani komunikasi secara langsung dengan agen luar negeri tujuan ekspor berkenaan dengan dokumen
- Melayani konsumen secara langsung berkaitan dengan seluruh permintaan pengiriman ekspor, dan keluhan pengiriman
- Memonitor barang ekspor yang masuk ke gudang
- Bertugas memonitor jadwal kapal dan status pengiriman kargo

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab kepada manager/ kepala cabang

c. Kurir / Messenger

Tugas :

- Berkoordinasi dengan bagian dokumen ekspor dalam proses pengantaran dokumen kepada konsumen/ eksportir
- Mengecek terlebih dahulu dokumen yang akan dikirimkan kepada konsumen agar tidak terjadi kesalahan pengiriman
- Menjaga kerahasiaan serta keamanan dokumen
- Mengantar/ mengirimkan dokumen ekspor tepat pada waktunya
- Berkoordinasi dengan bagian keuangan dalam melaksanakan kontra bon dan pembayaran jatuh tempo kepada konsumen maupun vendor terkait

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab kepada manager/ kepala cabang

6. Staff Dokumen Operasionalistrasi & Finance Dept.

Fungsi utama Kepala Bagian Staff Dokumen Operasionalistrasi dan Keuangan adalah mengkoordinasikan seluruh kegiatan pengelolaan Staff Dokumen Operasionalistratif dan keuangan seperti dokumen – dokumen berharga milik perusahaan.

Bagian Staff Dokumen Operasionalistrasi dan keuangan merupakan jabatan vital dalam sebuah perusahaan, karena jabatan tersebut harus mengerjakan seteliti mungkin data keuangan yang akan dibuat menjadi laporan keuangan dan harus ada kejujuran dalam mengerjakan suatu laporan keuangan perusahaan. Hasil laporan keuangan tersebutlah yang menjadi acuan PT. Surya Cemerlang Logistik cabang Bandung untuk mengambil keputusan untuk melihat apakah perusahaan ini sedang dapat laba atau sedang merugi, pemilihan bagian keuangan juga dipilih dengan sebaik mungkin dan harus dari orang yang terpercaya untuk menghindari pencurian harta perusahaan. Berikut adalah uraian tugas dan tanggung jawabnya :

a. Staff Dokumen Operasionalistrasi :

Tugas :

- Mencatat semua transaksi baik transaksi masuk dan keluar
- Melakukan catatan kas fisik serta melakukan pelaporan kepada atasan/ kepala cabang
- Menerima, memeriksa tagihan vendor dan membuat rekap
- Menginput penerimaan pembayaran dari pelanggan dan pembayaran ke vendor tepat waktu dan akurat
- Sebagai pihak penyalur gaji kepada seluruh karyawan di perusahaan
- Mengarsip dokumen transaksi untuk menjaga ketertiban Staff Dokumen Operasionalistrasi dan memudahkan penelusuran dokumen keuangan

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab kepada manager/ kepala cabang

b. Finance :

Tugas :

- Mengelola fungsi akuntansi dalam memproses data dan informasi keuangan untuk menghasilkan laporan keuangan yang dibutuhkan perusahaan secara akurat dan tepat waktu
- Membuat laporan AP/AR untuk memastikan status hutang/piutang
- Menginput penerimaan dan pembayaran dari agen
- Merencanakan program pengelolaan keuangan perusahaan
- Menyusun laporan mengenai kegiatan di sektor keuangan
- Memberi hasil laporan keuangan dari kantor cabang ke dewan direksi perusahaan

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab kepada manager/ kepala cabang.

2.1.5 Jasa Layanan

Layanan yang terdapat di PT. Surya Cemerlang Logistik yaitu :

a. EMKL (LCL & FCL).

- b. Air Freight Service (angkutan udara)
- c. Cutom Clearance (dokumentasi / kepabeanan)
- d. Warehousing and Distribution (Pergudangan dan distribusi)

2.1.6 Jenis Pelanggan

Jenis pelanggan di PT. SCL dibedakan menjadi 2 yaitu :

- a. Eksportir.
- b. Importir.

2.2 Landasan Teori

Teori-teori yang akan diuraikan adalah teori mengenai konsep dasar sistem informasi, *customer relationship management* (CRM), kualitas pelayanan, perangkat lunak pendukung, pemodelan data, analisis sistem dan proses bisnis.

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari subsub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna. Sistem informasi menurut Laudon merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas didalam perusahaan. Sistem informasi menurut McKeown merupakan gabungan dari komputer dan user yang mengelola perubahan data menjadi informasi serta menyimpan data dan informasi tersebut [9].

2.2.2 Customer Relationship Management

Definisi Customer Relationship Management (CRM) menurut Buttle [3] yaitu “CRM adalah strategi inti dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi-fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan serta mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran secara profitabel”. Sedangkan

menurut Temporal dan Troot [10] berpendapat bahwa “CRM pada intinya merupakan kolaborasi dengan setiap konsumen yang mampu menciptakan keadaan yang tidak merugikan salah satu pihak (win-win situation). anda menambah nilai pada kehidupan sehari-hari setiap konsumen, dan sebagai imbalannya, mereka memberikan kesetiaan kepada anda. Sesungguhnya, proses ini merupakan hal yang berhubungan dengan setiap konsumen secara individual”. Menurut Utami [12] pengertian CRM adalah “Suatu proses interaktif yang mengubah data-data pelanggan kedalam kesetiaan pelanggan melalui beberapa kegiatan, yaitu mengumpulkan data pelanggan, menganalisis data pelanggan tersebut dan mengidentifikasi target pelanggan, mengembangkan program CRM, dan menerapkan program CRM”. Sedangkan menurut Kotler & Keller [5] “Customer Relationship Management merupakan proses mengelola informasi rinci tentang masing-masing pelanggan dan secara cermat mengelola semua “titik sentuhan” pelanggan demi memaksimalkan kesetiaan pelanggan”.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa Customer Relationship Management (CRM) adalah suatu strategi bisnis yang mengintegrasikan proses dan fungsi internal dengan eksternal untuk untuk menciptakan nilai dan memanjakan pelanggan serta menciptakan keadaan win-win situation melalui serangkaian kegiatan mengelola informasi yang rinci tentang masing-masing pelanggan dengan tujuan untuk menciptakan kesetiaan pelanggan dan agar tidak berpaling kepada pesaing.

2.2.2.1 Jenis-jenis CRM

Berikut ini merupakan Jenis dan Tingkatan dari Customer Relationship Management :

1. Operasional CRM

Operasional CRM dikenal sebagai front office perusahaan. Komponen CRM ini berperan dalam interaksi dengan pelanggan. Operasional CRM 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. Melalui web, suatu perusahaan dapat memberikan pelayanan kepada pelanggan.

2. Analitikal CRM

Analitikal CRM dikenal sebagai back office perusahaan. Komponen CRM ini berperan dalam memahami kebutuhan pelanggan. Analitikal CRM berperan dalam melaksanakan analisis pelanggan dan pasar, seperti analisis trend pasar dan analisis kebutuhan dan perilaku pelanggan. Data yang digunakan pada CRM analitik adalah data yang berasal dari CRM operasional.

3. Collaborative CRM

Komponen kolaborasi CRM meliputi e-mail, personalized publishing, ecommunities, dan sejenisnya yang dirancang untuk interaksi antara pelanggan dengan perusahaan. Tujuan utamanya adalah memberikan nilai tambah dan memperluas loyalitas pelanggan ke pelanggan lain yang masih belum berada di level kesetiaan pelanggan. Collaborative CRM juga mencakup pemahaman atau kesadaran bahwa pelanggan yang setia dapat menjadi magnet bagi pelanggan lain [4].

2.2.2.2 Tujuan CRM

Pada dasarnya, tujuan suatu perusahaan mengadopsi CRM adalah untuk meningkatkan ketahanan dan kepuasan pelanggan. Secara umum dapat dikatakan bahwa tujuan setiap strategi CRM adalah untuk mengembangkan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan. Sasaran utama dari CRM adalah untuk meningkatkan pertumbuhan jangka panjang dan profitabilitas perusahaan melalui pengertian yang lebih baik terhadap kebiasaan (behavior) pelanggan [4]. Diantara tujuan CRM yang lain adalah :

1. Mengetahui kebutuhan pelanggan pada masa yang akan datang,
2. Membantu perusahaan dalam meningkatkan pelayanan yang lebih baik yang dapat diberikan kepada pelanggan,
3. Mendapatkan pelanggan baru,

4. Mengetahui perbaikan yang diperlukan oleh perusahaan dalam rangka memuaskan pelanggan,
5. Mampu menganalisa perilaku pelanggan dan
6. Mengurangi biaya yang dikeluarkan dalam rangka mendapatkan pelanggan baru karena dengan CRM perusahaan dapat menahan pelanggan lama untuk tetap loyal pada perusahaan.

2.2.2.3 Manfaat CRM

CRM sebagai sebuah sistem dalam perusahaan diharapkan dapat memberikan keuntungan yang lebih besar bagi perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan. Manfaat utama CRM antara lain :

1. Mendorong loyalitas pelanggan
Aplikasi CRM memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan informasi dari semua titik kontak dengan pelanggan, baik melalui web, call center, atau melalui staf pelayanan di lapangan. Dengan adanya konsistensi dan kemudahan dalam mengakses dan menerima informasi, maka bagian pelayanan akan dapat memberikan layanan yang lebih baik lagi kepada pelanggan dengan memanfaatkan berbagai informasi penting mengenai pelanggan tersebut.
2. Mengurangi biaya
Dengan penerapan CRM, memungkinkan pelayanan terhadap pelanggan memiliki skema informasi yang spesifik dan terfokus, serta dengan menargetkan pelayanan pada pelanggan yang tepat pada saat yang tepat. Dengan demikian, biaya yang dikeluarkan akan menjadi tergunakan secara maksimal dan tidak terbuang percuma yang berujung pada pengurangan biaya.
3. Meningkatkan efisiensi operasional
Kemudahan proses penjualan dan layanan akan dapat mengurangi resiko turunnya kualitas pelayanan dan mengurangi beban cash flow.
4. Peningkatan time to market

Penerapan CRM akan memungkinkan perusahaan mendapatkan informasi mengenai pelanggan seperti data tren pembelian oleh pelanggan yang dapat dimanfaatkan perusahaan dalam menentukan waktu yang tepat dalam memasarkan suatu produk.

5. Peningkatan pendapatan

Seperti yang telah disebutkan diatas, penerapan CRM yang tepat akan meningkatkan loyalitas pelanggan, mengurangi biaya, dan meningkatkan efisiensi operasional [4].

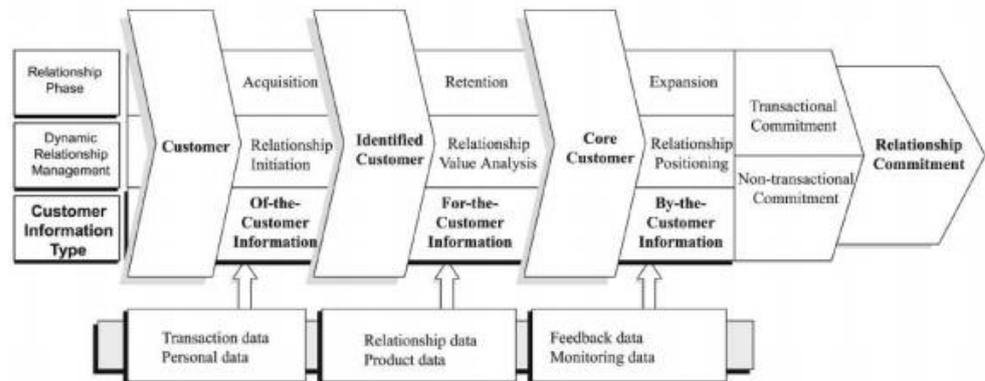
2.2.2.4 Framework of Dynamic CRM

Untuk menetapkan fitur CRM secara tepat, sebagai landasan untuk menyusun perangkat lunak, diperlukan framework sebagai acuan. CH Park & YG Kim mengusulkan sebuah CRM Framework yang dinamakan “A framework of Dynamic CRM”. 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. Informasi yang menjadi fokus perhatian adalah sebagai berikut:

1. Informasi mengenai pelanggan
2. Informasi untuk pelanggan
3. Informasi oleh pelanggan.

Didasari dari ketiganya diatas jelas informasi amat penting untuk mewujudkan Customer Relation Management (CRM) Organisasi untuk melakukan persaingan, dengan melakukan pengolahan informasi tersebut akan didapat customer behavior, karena customer behavior pada saat ini lebih cenderung menginkan bagaimana mereka merasa diperhatikan, dilayani serta ketanggapan dari Organisasi sebagai penyedia layanan kepada mereka dan biasanya kecenderungan tersebut tidak melihat jumlah harga yang mereka keluarkan lagi. Dengan semakin meningkatnya pelayanan terhadap customer suatu organisasi seharusnya harus sudah dapat memisahkan yang mana fasilitas dan yang mana

suatu service. Adapun keterangan framework of Dynamic CRM dapat dilihat pada gambar 2.3 sebagai berikut :



Gambar 2. 3 Framework of Dynamic CRM

Siklus CRM yang terdiri dari proses Acquire – Retain – Expansion, masing - masing fase dalam siklus tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Acquire, proses *acquiring a new relationship* adalah untuk mendapatkan customer baru yang dapat diwujudkan dalam berbagai strategi. Kata kunci yang dikaitkan dengan fase ini adalah diferensiasi inovasi, dan kenyamanan (convenience).
2. Retain, *retaining customer relationship* adalah fase dimana organisasi melakukan strategi untuk mempertahankan pelanggan dengan cara peningkatan pelayanan. Customerretaintion menjadi strategi yang penting bagi perusahaan karena pilihan bagi Customer semakin banyak yang di ciptakan oleh banyak organisasi penyedia layanan (competitor). Kata kunci yang diasosiasikan dengan fase ini adala adaptabiliy, listening, dan Responship.
3. Expansion, adalah masa untuk membina hubungan baik yang telah ada dengan pelanggan, dengan selalu mendengar keinginan pelanggan dan melayaninya dengan baik, terciptanya customer yang loyal terhadap produk/layanan organisasi. Beberapa kata kunci yang di asosiasikan dengan fase ini adalah loyalty, reduce cost, dan customer service [2].

2.2.3 Manajemen Keluhan

Manajemen keluhan adalah perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terhadap perasaan ketidakpuasan atas pelayanan yang dapat berpengaruh terhadap pelanggan sehingga dengan sumber daya yang terbatas dalam usaha tujuan dan sasaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Manajemen keluhan pelanggan dapat diartikan sebagai proses yang dilakukan oleh organisasi untuk menangani, mengelola, memberikan respond dan melaporkan keluhan konsumen. Sistem dirancang agar dapat menelusuri keluhan dan melacak kecenderungan keluhan yang dicatat pada proses keluhan pelanggan. Fungsi sistem keluhan pelanggan adalah untuk menganalisis perbaikan yang harus dilakukan dan untuk menilai tingkat kepuasan pengguna dan mencegah berulangnya keluhan yang sama. Manajemen keluhan pelanggan yang efektif dapat dibangun secara bertahap melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tentukan lokasi untuk menerima keluhan, lokasi harus mudah terjangkau oleh konsumen, dan publikasikan lokasi tersebut agar konsumen mau menyuarakan keluhannya melalui tempat yang sudah disediakan.
2. Bangun sistem untuk mencatat keluhan, yang meliputi pencatatan, kategorisasi dan deskripsi keluhan. Sistem ini juga harus dapat menjalankan fungsi-fungsi lain seperti mengkomunikasikan keluhan kepada pihak manajemen yang lebih atas, identifikasi dan meneruskan keluhan ke pihak lain jika diperlukan, menjadi dasar riset kecenderungan keluhan, dan memudahkan manajemen untuk memonitor efisiensi dan efektivitas sistem manajemen keluhan pelanggan.
3. Melaksanakan dan mencatat keluhan yang meliputi pencatatan semua keluhan yang disampaikan, kategorisasi, penugasan penanganan keluhan kepada pihak terkait dan meneruskan keluhan ke pihak yang lebih tinggi jika diperlukan.
4. Menghargai setiap keluhan yang disampaikan.
5. Investigasi dan analisis keluhan yang disampaikan.

6. Menyelesaikan masalah sesuai dengan aspek konsistensi dan kebijakan perusahaan secara umum.
7. Melakukan follow-up untuk mengetahui apakah konsumen merasa puas dengan solusi yang diberikan.
8. Membuat laporan keluhan dan analisis secara periodik pola dan kecenderungan keluhan yang masuk. Fitur-fitur utama pada sistem keluhan pelanggan misalnya lokasi tersentralisasi untuk menyampaikan keluhan, sistem untuk mencatat keluhan, melakukan log/penelusuran sejarah keluhan, metoda untuk memberikan respon terhadap keluhan (misalnya menyurati konsumennya), proses untuk meneliti keluhan, dan cara penyelesaian keluhan dan tindakan follow-up atas solusi yang diberikan.

kualitas pelayanan adalah suatu keadaan dinamis yang berkaitan erat dengan produk, jasa, sumber daya manusia, serta proses dan lingkungan yang setidaknya dapat memenuhi atau malah dapat melebihi kualitas pelayanan yang diharapkan. Menurut Tjiptono, definisi kualitas pelayanan ini adalah upaya pemenuhan kebutuhan yang dibarengi dengan keinginan konsumen serta ketepatan cara penyampaian agar dapat memenuhi harapan dan kepuasan pelanggan tersebut [11].

2.2.4 Sequential Elimination by Lexicography

Metode Sequential Elimination by Lexicography adalah metode yang menggunakan keutamaan dari atribut individual. Metode ini meminta pengguna untuk mengurutkan variabel atau atribut menurut tingkat kepentingan (skala prioritas). Metode ini tidak banyakuntutannya dibanding pembobotan karena atribut-atribut yang ada dibuat peringkatnya mana yang lebih penting daripada menekankan bobotnya.

Sebelum data diurutkan, dicari terlebih dahulu maksimum atau minimum nilainya tergantung dari apa yang akan kita urutkan, apakah itu berbasis keuntungan (profit) atau berbasis biaya (cost). Jika berbasis keuntungan, maka semakin besar nilainya, berarti semakin besar keuntungan yang diperoleh. Sebaliknya, jika

berbasis biaya, maka semakin besar nilainya berarti semakin kecil biaya yang diperlukan. Model matematika untuk menghitung nilai/rating alternatif berbasis keuntungan dapat dilihat pada Persamaan (1).

$$V_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}(X_{ij})} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

X = Data kriteria yang akan dihitung

i = Posisi kriteria

j = Posisi alternatif

V_{ij} = Nilai alternatif ke-j berdasarkan kriteria ke-i

2.2.5 Kualitas Pelayanan

Kualitas Pelayanan adalah suatu keadaan dinamis yang berkaitan erat dengan produk, jasa, sumber daya manusia, serta proses dan lingkungan yang setidaknya dapat memenuhi atau malah dapat melebihi kualitas pelayanan yang diharapkan. Menurut Tjiptono, definisi kualitas pelayanan ini adalah upaya pemenuhan kebutuhan dibarengi dengan keinginan konsumen serta ketepatan cara penyampaian agar dapat memenuhi harapan dan kepuasan pelanggan tersebut [11].

2.2.5.1 Dimensi-dimensi Kualitas Pelayanan

Ada beberapa dimensi atau faktor yang digunakan konsumen atau pengguna jasa dalam menentukan kualitas pelayanan, menurut Zeithamal, Berry dan Parasuraman yang dikutip oleh Fandy Tjiptono menyatakan bahwa ada lima dimensi pokok yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan, yaitu :

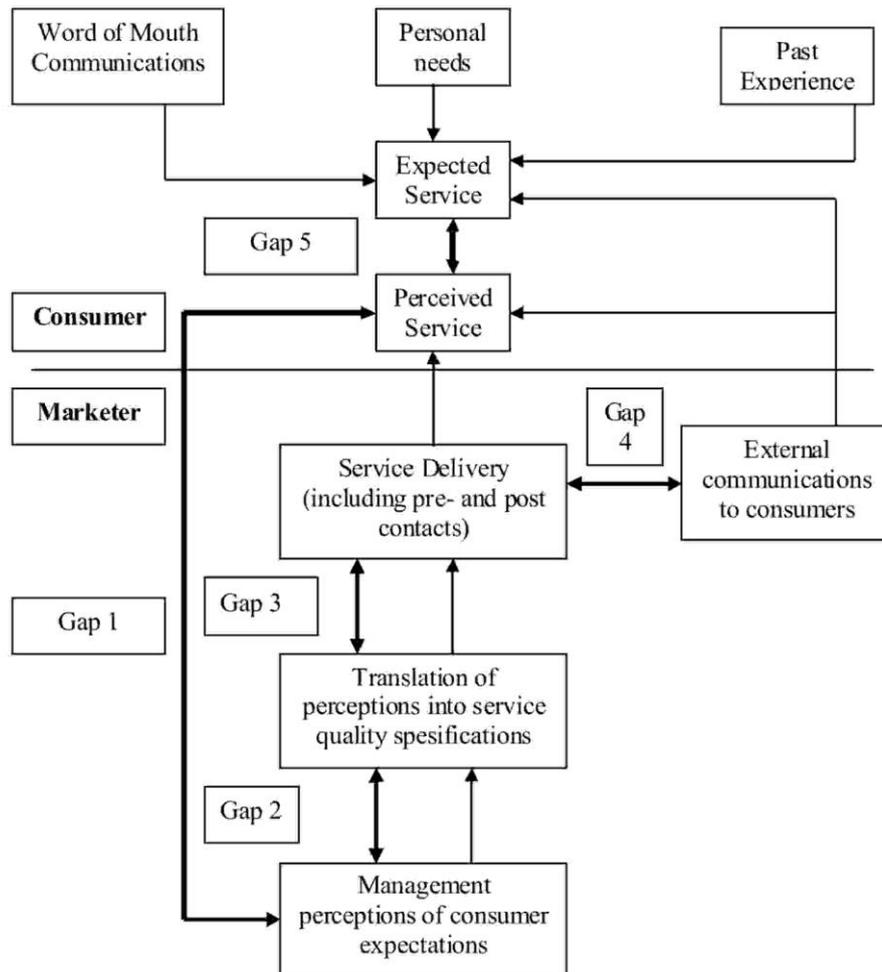
1. Bukti langsung (Tangibles), meliputi fasilitas fisik, perlengkapan pegawai dan sarana komunikasi. Tangibles banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang jasa dalam rangka untuk meningkatkan imagenya, memberikan kelancaran kualitas kepada para pelanggannya.
2. Keandalan (Reliability), yakni kemampuan memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan. Dalam

pengertian yang lebih luas reliability dapat diartikan bahwa perusahaan menyampaikan janji-janjinya mengenai penyampaian jasa, prosedur pelayanan, pemecahan masalah dan penentuan harga. Para pelanggan biasanya ingin sekali melakukan kerja sama dengan perusahaan yang bisa memenuhi janji-janjinya terutama mengenai sesuatu yang berhubungan dengan jasa.

3. Daya Tanggap (responsiveness), yaitu keinginan para staff untuk membantu pelanggan dan memberikan pelayanan yang tanggap. Dimensi ini menekankan pada perhatian penuh dan kecepatan dalam melakukan hubungan dengan para pelanggan baik itu permintaan, pertanyaan, keluhan dan masalah-masalah.
4. Jaminan (Assurance), mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki para staf, bebas dari bahaya, resiko atau keragu-raguan. Merupakan dimensi terpenting dari suatu pelayanan dimana para pelanggan harus bebas dari bahaya resiko yang tinggi atau bebas dari keragu-raguan dan ketidakpastian.
5. Empati (Empathy), meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan komunikasi yang baik, perhatian pribadi dan memahami kebutuhan para pelanggan. Hal terpenting dari empati adalah cara penyampaian baik secara personal maupun biasa. Para pelanggan dianggap sebagai orang yang penting dan khusus [11].

2.2.5.2 Model Kualitas Pelayanan

Model kualitas pelayanan (jasa) yang paling populer dan hingga kini banyak dijadikan acuan dalam riset manajemen dan pemasaran jasa adalah model SERVQUAL (singkatan dari service quality) yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1985, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994) dalam serangkaian penelitian mereka terhadap enam sektor jasa. Adapun model konseptual servqual dapat dilihat pada gambar 2.4 sebagai berikut :



Gambar 2. 4 Model konseptual SERVQUAL

1. Gap 1 antara harapan pelanggan dan persepsi manajemen (Knowledge Gap).

Gap ini berarti bahwa pihak manajemen mempersepsikan ekspektasi pelanggan terhadap kualitas jasa secara tidak akurat. Beberapa kemungkinan penyebabnya antara lain : informasi yang didapatkan dari riset pasar dan analisis permintaan kurang akurat; interpretasi yang kurang akurat atas informasi mengenai ekspektasi pelanggan; tidak adanya analisis permintaan; buruknya atau tiadanya aliran informasi ke atas (upward information) dari staf kontak pelanggan ke pihak manajemen; dan terlalu banyak jenjang manajerial yang

menghambat atau mengubah informasi yang disampaikan dari karyawan kontak pelanggan ke pihak manajemen.

2. Gap 2 antara persepsi manajemen terhadap harapan konsumen dan spesifikasi kualitas jasa (Standards Gap).

Gap ini berarti bahwa spesifikasi kualitas jasa tidak konsisten dengan persepsi manajemen terhadap ekspektasi kualitas. Penyebabnya antara lain : tidak adanya standar kinerja yang jelas; kesalahan perencanaan atau prosedur perencanaan yang tidak memadai; manajemen perencanaan yang buruk; kurangnya penetapan tujuan yang jelas dalam organisasi; kurangnya dukungan dan komitmen manajemen puncak terhadap perencanaan kualitas jasa; kekurangan sumber daya; dan situasi permintaan berlebihan.

3. Gap 3 antara spesifikasi kualitas jasa dan penyampaian jasa (Delivery Gap).

Gap ini berarti bahwa spesifikasi kualitas tidak terpenuhi oleh kinerja dalam proses produksi dan penyampaian jasa. Sejumlah penyebabnya antara lain; spesifikasi kualitas terlalu rumit dan/atau terlalu kaku; para karyawan tidak menyetujui spesifikasi tersebut dan karenanya tidak memenuhinya; spesifikasi tidak sejalan dengan budaya korporat yang ada; manajemen operasi jasa yang buruk; kurang memadainya aktivitas internal marketing; serta teknologi dan sistem yang ada tidak memfasilitasi kinerja sesuai dengan spesifikasi. Kurang terlatihnya karyawan, beban kerja terlampaui berlebihan, dan standar kinerja tidak dapat dipenuhi karyawan (terlalu tinggi atau tidak realistis) juga bisa menyebabkan terjadinya gap ini. Selain itu, mungkin pula karyawan dihadapkan pada standar – standar yang kadangkala saling bertentangan satu sama lain.

4. Gap 4 antara penyampaian jasa dan komunikasi eksternal (Communications Gap).

Gap ini berarti bahwa janji – janji yang disampaikan melalui aktivitas komunikasi pemasaran tidak konsisten dengan jasa yang

disampaikan kepada para pelanggan. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya: perencanaan komunikasi pemasaran tidak terintegrasi dengan operasi jasa; kurangnya koordinasi antara aktivitas pemasaran eksternal dan operasi jasa; organisasi gagal memenuhi spesifikasi yang ditetapkan, sementara kampanye komunikasi pemasaran sesuai dengan spesifikasi tersebut; dan kecenderungan untuk melakukan “over-promise, under-deliver”. Iklan dan slogan/janji perusahaan seringkali mempengaruhi ekspektasi pelanggan, Jika penyedia jasa memberikan janji berlebihan, maka risikonya adalah harapan pelanggan bisa membumbung tinggi dan sulit dipenuhi.

5. Gap 5 antara jasa yang dipersepsikan dan jasa yang diharapkan (Service Gap).

Gap ini berarti bahwa jasa yang dipersepsikan tidak konsisten dengan jasa yang diharapkan. Gap ini bisa menimbulkan sejumlah konsekuensi negatif, seperti kualitas buruk (negatively confirmed quality) dan masalah kualitas; komunikasi gethok tular yang negatif; dampak negatif terhadap citra korporat atau citra lokal; dan kehilangan pelanggan. Gap ini terjadi apabila pelanggan mengukur kinerja/prestasi perusahaan berdasarkan kriteria yang berbeda, atau bisa juga mereka keliru menginterpretasikan kualitas jasa bersangkutan [11].

2.2.5.3 Rumus dalam Metode Servqual

Pada metode service quality terdapat beberapa persamaan yang digunakan untuk mencari nilai dalam penghitungan kuesioner, diantaranya [12] :

Persamaan 2 : digunakan untuk menentukan nilai persepsi pasien

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

Pi = Nilai persepsi yang diberikan pelanggan untuk pernyataan ke - i

n = Jumlah responden

Persamaan 3 : digunakan untuk menghitung nilai harapan pasien

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

E_i = Nilai harapan yang diberikan pelanggan untuk pernyataan ke – i

n = Jumlah responden

Persamaan 4 : digunakan untuk menghitung nilai Gap antara persepsi dan harapan pasien atas pelayanan yang diterima

$$Q = P - E \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

P = Nilai persepsi

E = Nilai Harapan

2.2.5.4 Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan instrumen untuk pengumpulan data, di mana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan yang diberikan oleh peneliti. Peneliti dapat menggunakan kuisoner untuk memperoleh data yang terkait dengan pemikiran, perasaan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi, kepribadian dan perilaku dari responden. Dalam kata lain, para peneliti dapat melakukan pengukuran bermacam-macam karakteristik dengan menggunakan kuesioner.

2.2.5.5 Skala Likert

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh penelit, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat

negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dapat diberi skor, misalnya:

1. Setuju/selalu/sangat positif diberi skor 5
2. Setuju/sering/positif diberi skor 4
3. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral diberi skor 3
4. Tidak setuju/ hampir tidak pernah/negatif diberi skor 2
5. Sangat tidak setuju/tidak pernah/diberi skor 1

Instrumen penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk checklist ataupun pilihan ganda. (Sugiyono, 2014)

2.2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung merupakan sistem yang terkait untuk mendukung agar sistem berjalan sebagaimana mestinya.

2.2.6.1 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial [7]. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Kehandalan suatu sistem basis data (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basis data transaksional maupun operasi basis data non-transaksional. Pada modus operasi non-transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basis data kompetitor lainnya. Namun demikian pada modus

nontransaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya modus non-transaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi blogging berbasis web (wordpress), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus basis data transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus non-transaksional. Dibawah ini adalah beberapa keistimewaan MySQL:

1. Portabilitas.

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.

2. Perangkat lunak sumber terbuka (open source).

MySQL didistribusikan sebagai open source sehingga dapat digunakan secara gratis.

3. Multi-user.

MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

4. Performance tuning.

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. Ragam tipe data.

MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.

6. Perintah dan Fungsi.

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).

7. Keamanan.

MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti password yang terenkripsi.

8. Skalabilitas dan Pembatasan.

MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah record lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9. Konektivitas.

MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix socket (UNIX), atau named pipes (NT).

10. Lokalisasi.

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11. Antar Muka.

MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).

12. Klien dan Peralatan.

MySQL dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk Staff Dokumen Operasionalistrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

13. Struktur tabel.

MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.2.6.2 XAMPP

XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis atau auto konfigurasi [6]. XAMPP terdiri atas:

- a. Apache
- b. MySQL
- c. PHP
- d. phpMyStaff Dokumen Operasional dan lain-lain.

2.2.6.3 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman server side yang sudah banyak digunakan saat ini, terutama untuk pembuatan website dinamis. Untuk hal-hal tertentu dalam pembuatan web, bahasa pemrograman PHP memang diperlukan, misalnya saja pemroses data yang dikirimkan oleh pengunjung web. Contoh nyata adalah 25 penggunaannya buku untuk tamu, halaman login, dan masih banyak lagi. Agar bisa berjalan dengan baik maka PHP harus dikolaborasikan dengan database engine, misalnya saja MySQL, PostgreSQL, dan lain-lain [8]. PHP (Hypertext Preprocessor) 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 dihasilkan server. PHP biasa berinteraksi dengan hampir semua teknologi web yang sudah ada. Developer biasa menulis sebuah program PHP yang mengeksekusi suatu program CGI di server lain. Fleksibilitas ini amat bermanfaat bagi pemilik situs-situs 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 dibuat dengan menggunakan PHP

2.2.7 Pemodelan Data

Pemodelan sistem memainkan peranan yang penting dalam pengembangan sistem. Pemodelan data kadang-kadang disebut pemodelan database karena model data kadang-kadang diimplementasikan sebagai sebuah database. Pemodelan data dapat di gambarkan dengan ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menghubungkan antar elemen (Relational Condition), dimana pada tahap selanjutnya dapat diimplementasikan ke dalam bentuk tabel relasi[1]. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan, yaitu:

1. Entity

Adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkaran pemakaian dan sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.

2. Atribut

Elemen dari sebuah entity yang berfungsi mendeskripsikan karakter entity.

3. Hubungan

Sebagaimana halnya entity maka dalam hubungan pun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antara entity dengan isi dari hubungan itu sendiri. Beberapa macam hubungan antar relasi, antara lain:

1. Satu Ke Satu (One to One)

Bentuk relasi antara satu entitas dengan sejumlah satu ke entitas dengan jumlah yang sama.

2. Satu Ke Banyak (One to Many)

Bentuk relasi dari entitas dengan jumlah satu ke entitas lain yang berjumlah lebih dari satu (Entitas dengan banyak alternatif tujuan).

3. Banyak Ke Banyak (Many to Many)

Bentuk relasi yang mendeskripsikan permasalahan yang kompleks yaitu hubungan antara entitas yang berjumlah lebih dari satu dengan entitas yang sama.

2.2.8 Analisis Sistem

Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya [10]. Pada model analisis terdapat perangkat lunak yang dapat digambarkan dalam bentuk sebagai berikut:

1. Flowmap

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi “siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem.” Jadi dalam diagram ini yang dibutuhkan adalah:

- a. Siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem.

- b. Data apa saja yang diberikannya ke sistem.
- c. Kepada siapa sistem harus memberikan informasi atau laporan.
- d. Apa saja isi atau jenis laporan yang harus dihasilkan sistem.

3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD atau diagram alir data adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Terdapat 4 (empat) macam simbol yang digunakan dalam Data Flow Diagram, di antaranya:

- a. Kesatuan luar (external entity) atau batas sistem (Boundary) merupakan kesatuan (entity) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.
- b. Arus Data (Data Flow) Arus data ini mengalir di antara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Arus data ini ditunjukkan dengan simbol panah.
- c. Proses (process) adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
- d. Simpanan data (Data Store) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa:
 - 1) Suatu file atau database di sistem komputer.
 - 2) Suatu arsip atau catatan manual.
 - 3) Suatu kotak tempat data di meja seseorang.

2.2.9 *Business Process Modeling Notation (BPMN)*

Object Management Group (OMG) telah mengembangkan Business Process Model dan Notation (BPMN). BPMN dirancang untuk menyediakan notasi yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis. BPMN menciptakan suatu penghubung antara desain proses bisnis dan proses pelaksanaan. BPMN menyediakan sarana yang sederhana untuk mengkomunikasikan informasi proses binin lainnya dengan menyediakan Bahasa yang umum memungkinkan semua pihak yang terlibat pada proses dapat berkomunikasi dengan jelas, benar, dan efisien. Proses bisnis yang dijelaskan pada BPMN dapat dengan mudah dipahami mekanisme penciptaan modelmodel proses bisnis. Terdapat lima kategori dasar elemen yaitu flow objects, data connecting objects, swimlanes, artifacts.

