BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profile Perusahaan

Haura Salon Muslimah adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa perawatan kecantikan baik dari ujung kepala sampai ke ujung kaki. Haura Salon Muslimah sendiri berada di Jl.Ir.H.Djuanda No.294, Dago, Coblong, Bandung, Jawa Barat.

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Haura Salon Muslimah sudah berdiri sejak tahun 2013, tepatnya pada tanggal 09 November 2013, dengan pimpinan Ibu Isma Aida selaku pemilik Haura Salon Muslimah, dibantu oleh satu orang *accounting* , satu orang kasir , dua orang ketua perawatan , dan enam orang kapster. Perusahaan ini terbentuk karena pemilik salon memiliki kegemaran dalam melakukan perawatan kecantikan. Haura Salon Muslimah menyediakan jasa pelayanan yang diberikan dari mulai perawatan rambut , perawatan wajah , dan perawatan badan seperti gunting, cuci rambut , *creambath* , *hair* SPA , massage , *blow* ,catok , *facial* , totok wajah , *eye treatment*, perawatan jerawat, *body scrub* ,*body message* ,masker badan , mandi susu. Haura Salon Muslimah memberikan paket perawatan seperti *Traditional Hair Creambath* (cuci rambut , *creambath* , garam SPA untuk kaki , *back massage* , blow biasa) dan harganya sesuai panjang rambut pelanggan , seperti ukuran rambut (S) harga Rp.50.000 , ukuran rambut (M) harga Rp.60.000 , dan ukuran rambut (L) harga Rp.70.000. Jenis pelayanan tersebut memiliki tarif berkisaran Rp.20.000 – Rp.400.000.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Haura Salon Muslimah memiliki visi dan misi , seperti :

1. Visi

Visi Haura Salon Muslimah adalah memberikan pelayanan perawatan kecantikan dan selalu mengutamakan kepuasan pelanggan.

2. Misi

Misi Haura Salon Muslimah yaitu :

1. Selalu mengutamakan pelanggan.
2. Menyediakan fasilitas ruangan yang nyaman untuk pelanggan.
2. Menggunkan produk-produk perawatan yang berkualitas dan aman.
3. Menerapkan prinsip kedisiplinan dalam memberikan pelayanan untuk pelanggan.

2.1.3 Logo Perusahaan

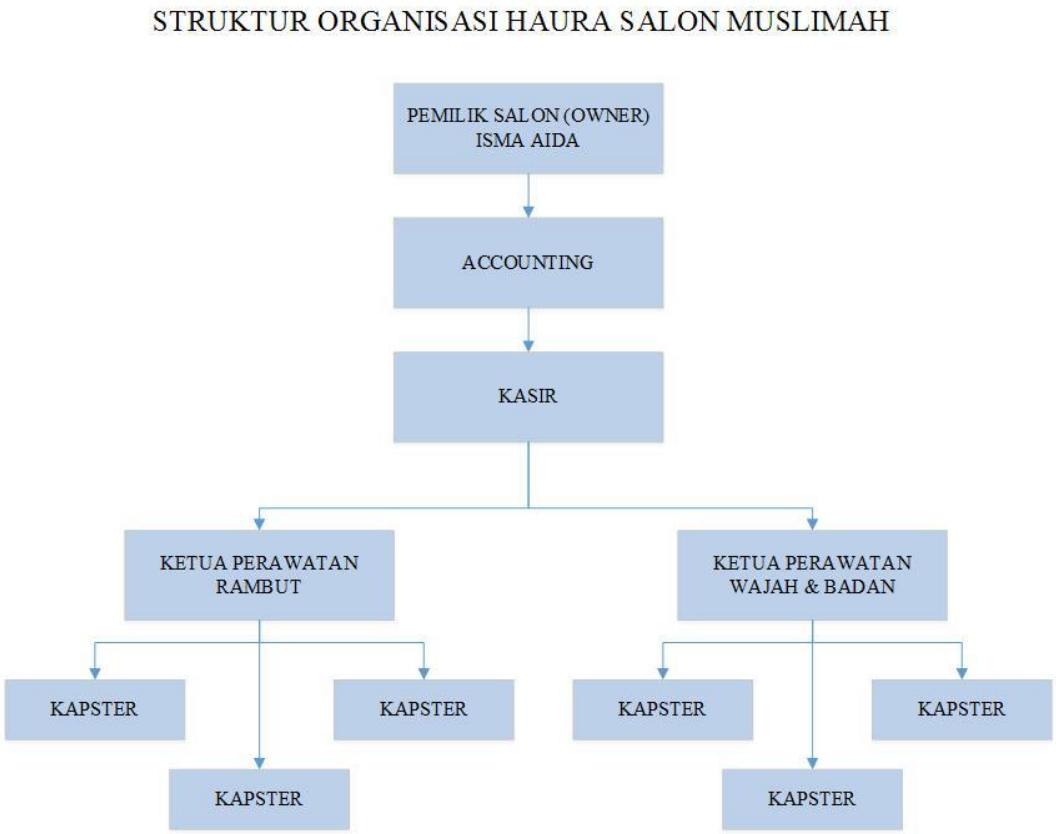
Logo Haura Salon Muslimah dapat dilihat pada Gambar 2.1 .



Gambar 2. 1 Logo Haura Salon Muslimah

2.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang di harapakan dan di inginkan. Struktur organisasi dari Haura Salon Muslimah dapat dilihat pada Gambar 2.2 .



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Haura Salon Muslimah

Berikut ini adalah deskripsi pekerjaan dari struktur organisasi yang terdapat pada **Error! Reference source not found.** :

1. Pemilik Salon (*Owner*)

Mengawasi dan memanagement kegiatan perusahaan, baik cabang maupun pusat, mengontrol seluruh kinerja dari pegawai Shianna Salon serta memiliki wewenang untuk memberikan instruksi dan pengambilan keputusan terhadap suatu tindakan perusahaan.

2. Accounting

Accounting bertugas untuk mengolah data transaksi pelanggan serta membuat laporan keuangan, baik laporan keuangan perbulan maupun laporan keuangan pertahun.

3. Kasir

Kasir bertugas untuk melayani secara langsung proses transaksi pelanggan.

4. Ketua Perawatan Rambut

Ketua perawatan rambut bertugas untuk memimpin dan mengendalikan pelayanan dalam bidang perawatan rambut.

4. Ketua Perawatan Wajah & Badan

Ketua perawatan Wajah & Badan bertugas untuk untuk memimpin dan mengendalikan pelayanan dalam bidang wajah dan badan .

5. Kapster

Kapster bertugas dalam melayani pelanggan dalam perawatan salon.

2.1.5 Pengertian Salon

Salon kecantikan adalah sebuah tempat usaha yang bergerak di bidang jasa kecantikan yang berhubungan dengan perawatan kecantikan dan kosmetik untuk pria dan wanita. Dimana salon kecantikan sebagai tempat untuk memperindah dan mempercantik tubuh dengan menyediakan perawatan berkaitan dengan kesehatan kulit, keindahan rambut, estetika wajah, perawatan kaki, perawatan kuku, *waxing* atau *hair removal* lainnya, dan sebagainya yang berhubungan dengan pelayanan kecantikan tubuh.

2.1.5.1 Jenis – jenis Pelayanan

Berikut ini adalah penjabaran jenis-jenis pelayanan yang ditawarkan Haura Salon Muslimah, seperti :

1. Perawatan Rambut

Perawatan yang berhubungan dengan perawatan dan penataan rambut sehingga memberikan image atau penampilan yang berbeda pada orang yang melakukan perawatan dan penantaan rambut. Perawatan dan penataan rambut mencakup:

a. Pemotongan rambut
b. Pewarnaan rambut
c. Pencucian rambut yang dilanjutkan *hair styling* seperti *blow dry* dan catok
d. Pelurusan atau pengeritingan rambut permanen (*Rebonding, smoothing, dan perming*)
e. Hair creambath
f. Hair aromatic Treatment
g. Hair SPA/ Hair Mask
h. Perawatan rambut rontok

2. Perawatan wajah

Perawatan yang memfokuskan pada area kulit wajah , seperti :

a. Facial

b. Totok wajah

c. Eye Treatment

d. *Facial* jerawat

e. Masker wajah

3. Perawatan Badan

Perawatan yang memfokuskan pada area kulit badan, seperti :

a. Body Scrub

b. Body Massage

c. Ratus

d. Perawatan Punggung

e. Scrub Whitening

f. Masker Badan

2.1.5.2 Jenis dan Harga Perawatan di Haura Salon Muslimah

Jenis dan harga perawatan di Haura Salon Muslimah dapat dilihat pada Tabel 2.1 sampai Tabel 2.3 .

Tabel 2. 1 Jenis dan Harga Perawatan Rambut

Jenis Perawatan Rambut	Harga Berdasarkan Ukuran Rambut		
	S	M	L
Pangkas Rambut + cuci + Blow biasa	Rp.60.000	Rp.60.000	Rp.60.000
Cuci Blow	Rp.40.000	Rp.50.000	Rp.60.000
Cuci rambut + Catok	Rp.40.000	Rp.50.000	Rp.60.000
Cat Rambut Henna	Rp.85.000	Rp.110.000	Rp.135.000
Rebonding (Makarizo)	Rp.250.000	Rp.350.000	Rp.450.000
Traditional Hair Creambath (90')	Rp.50.000	Rp.60.000	Rp.70.000
Hair Aromatic Treatment (90')	Rp.70.000	Rp.80.000	Rp.90.000
Hair SPA/ Hair Mask (90')	Rp.75.000	Rp.85.000	Rp.95.000
+ Catok	Rp.20.000		

Tabel 2. 2 Jenis dan Harga Perawatan Wajah

Jenis Perawatan Wajah	Harga Perawatan Wajah
Facial (75')	Rp.65.000
Totok Wajah (30')	Rp.45.000
Eye Treatment (30')	Rp.40.000
Perawatan Jerawat (facial+masker jerawat)	Rp.60.000
Totok Crystal	Rp.90.000
Totok Crystal + Masker Gold (Oles)	Rp. 135.000

Tabel 2. 3 Jenis dan Harga Perawatan Badan

Jenis Perawatan Badan	Harga Perawatan Badan
Body Scrub (60')	Rp.85.000
Body Scrub + Body Massage (90')	Rp.130.000
Body Scrub + Body Massage With Steam (105')	Rp.150.000
Ratus	Rp.60.000
Perawatan Punggung	Rp.85.000
Scrub Whitening	Rp.110.000
Masker Badan	Rp.80.000
Renew Me (hair mask/ hair SPA + blow + pedicure)	Rp.145.000
Relax (full body massage ,ratus , cuci + blow)	Rp.210.000
Fresh Me (steam badan ,pijat , lulur /scrub, mandi biasa,cuci+blow)	Rp.175.000
Smooth Me (steam badan, pijat , ,lulur /scrub, mandi biasa,ratus v , cuci +blow)	Rp.220.000
Shining Me (steam badan, pijat , ,lulur /scrub, totok wajah ,mandi biasa , cuci +blow)	Rp.220.000
Sparkling Me (steam badan, pijat , ,lulur /scrub, totok wajah ,mandi biasa, ratus v , cuci +blow)	Rp.280.000
Silky Me (steam badan, pijat , ,lulur /scrub, mandi susu/rempah)	Rp.290.000
Blink Me (steam badan, pijat , ,lulur /scrub, mandi susu/rempah ,facial ,totok wajah)	Rp.360.000
Blink Me (steam badan, pijat , ,lulur /scrub, mandi susu/rempah ,facial ,totok wajah, eye treatment)	Rp.400.000

2.2 Landasan Teori

Landasan teori merupakan dasar yang kuat dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan. Landasan teori ditegakkan agar penelitian itu mempunyai dasar yang kokoh. Teori yang dibahas pada bagian ini adalah teori-teori tentang pengetahuan yang mendukung analisis penetuan pelayanan terhadap kepuasan pelayanan menggunakan metode *SERVQUAL* dengan pendekatan *Customer Relationship Management* di Haura Salon Muslimah diantaranya pengertian *customer relationship management* (CRM), *Framework of Dynamic* CRM, *service quality , validitas ,entity relationship diagram* (ERD), diagram konteks, data flow diagram (DFD), kamus data, *business process modeling notation* (BPMN), jaringan semantik, *flowchart,* SMS *Gateway, personal home page* (PHP), pengujian *black box* dan pengujian beta.

2.2.1 Customer Relationship Managament

Customer Relationship Management (CRM) telah diperkenalkan sebagai sistem informasi skala perusahaan, sejalan dengan diperkenalkannya ERP dan SCM. CRM bukan sekedar sebuah piranti lunak, melainkan merupakan sebuah strategi bisnis yang mengintegrasikan proses bisnis yang bersentuhan langsung dengan para konsumen (pemasaran, penjualan, dan pelayanan) dengan pelaku bisnis, proses bisnis, dan teknologi pendukung . guna memperoleh customer retention. Pendapat lain mengatakan bahwa CRM juga merupakan strategi untuk memperoleh, mengkonsolidasi, menganalisis data, untuk kemudian digunakan untuk berinteraksi dengan customers. Dengan demikian akan tercipta suatu pandangan yang komprehensif terhadap customer dan hubungan yang lebih baik dengan customer. Ataupun dapat dikatakan bahwa CRM juga merupakan strategi bisnis untuk memilih dan mengelola hubungan dengan *customers* agar nilai yang di dapat perusahaan dapat optimal dan berjangka panjang. Secara singkat CRM adalah sebuah strategi bisnis dimana filosofi dan budaya *customer-centric* diterapkan pada aktivitas pemasaran, penjualan, dan pelayanan[1]

2.2.1.1 Jenis CRM

Jenis dari *Customer Relationship Management* (*CRM*) *adalah operational CRM, analytical CRM dan collaborative CRM*.[i]

a. *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.

b. *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*.

c. *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.[2]

2.2.1.2 Arsitektur CRM

Arsitektur atau kerangka kerja CRM adalah persepektif pelanggan dan organisasi dalam penerapan CRM. Arsitektur CRM terbagi kedalam 2 jenis yaitu :

1. *Front* CRM

Front-CRM merupakan kerangka kerja (*Framework*) untuk membangun sistem komputer untuk mengelola hubungan pelanggan (CRM) menurut perspektif internal organisasi. *Front*-CRM yang dikembangkan oleh Eko K. Budiardjo dan Wira Perdana, diturunkan menjadi proses-proses bisnis yang terdapat pada setiap lini bisnis. organisasi yaitu perencanaan strategis, pemasaran (*marketing*), penjualan (*sales*) dan pelayanan (*service*). Tantangan terbesar adalah bagaimana

konsep CRM dapat diimplementasikan pada suatu perusahaan. Masalahnya, konsep CRM bukan hanya sekedar instalasi perangkat lunak semata, namun lebih menekankan diterapkannya filosofi dan budaya *customer-centric* secara menyeluruh.

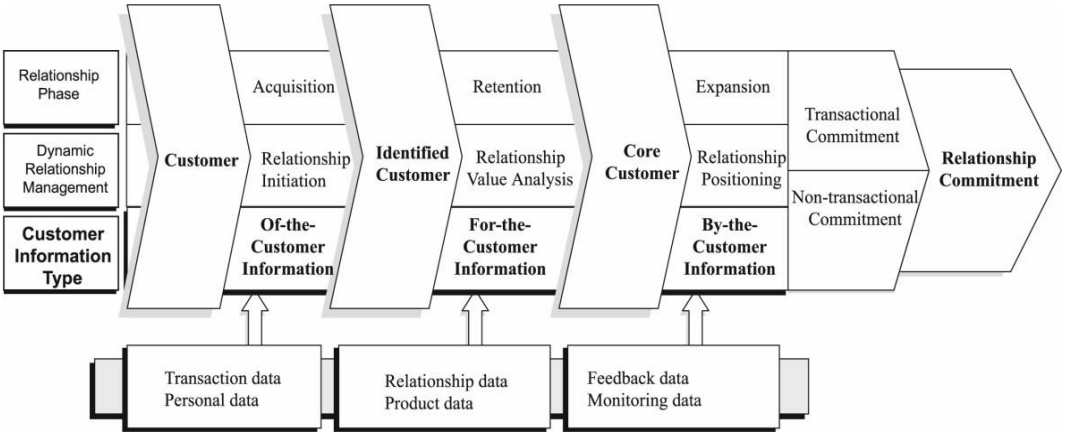
Penerapan CRM harus dimulai pada jenjang strategi bisnis. di mana pada tingkat ini perubahan organisasi secara menyeluruh dimungkinkan. Agenda perubahan kemudian diarahkan kepada proses kerja, dan didukung oleh teknologi informasi. Proses ini tidak dapat berjalan sebaliknya. Faktanya, mayoritas proyek implementasi CRM pertama kali difokuskan kepada aspek teknologi daripada strategi bisnis. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor penyebab gagalnya implementasi CRM.

Front-CRM dimaksudkan untuk memberikan kerangka kerja untuk dapat mengenali proses bisnis apa saja yang terjadi dalam setiap bidang manajemen yang berhubungan dengan CRM, terutama pada aspek pemasaran, penjualan, dan pelayanan (*departemental plans*). Kerangka kerja disusun berdasarkan aktivitas Perencanaan Strategis, Pemasaran, Penjualan, dan Pelayanan yang terdapat pada perusahaan. Keempat aktivitas inilah merupakan filosofi dasar untuk menerapkan CRM. Untuk dapat lebih memahami apa yang menjadi esensi pada setiap departemen terkait dengan perencanaan strategis dan konsep CRM.

2. *Framework of Dynamic* CRM

Penelitian tentang kerangka kerja CRM yang dilakukan oleh Chung-Hoon Park and Young-Gul Kim, meninjau kaitan strategi informasi dan marketing, dan membuat suatu model yang digambarkan dalan "*Framework of DynamicCRM" [3].*

Secara garis besar, *Dynamic*-CRM sebenarnya menggambarkan serangkaian fase yang harus dilakukan suatu organisasi dalam mencapai manajemen pelanggan yang sesuai dengan bisnis utama perusahaan tersebut. Kerangka kerja *Dynamic CRM* dapat dilihat pada Gambar 2.3 .



Gambar 2. 3 Framework Dynamic CRM

Kerangka kerja di atas bisa dianggap *pattern* atau model acuan suatu organisasi dalam meningkatkan maturitas manajemen pelanggan mereka. Penjelasan dalam kerangka kerja tersebut terdapat beberapa fase antara lain:

1. *Relationship initation*

Pada tahap inisiasi hubungan dengan pelanggan, organisasi melakukan pendataan terhadap pelanggan (*of-the-customer*), biasanya dengan pendaftaran keanggotaan. Setelah mendata pelanggan, organisasi dapat menyimpulkan informasi tentang penawaran apa yang tepat bagi pelanggan tersebut *(for-the-customer)*. Setelah periode tertentu pelanggan merasa puas dengan apa yang ditawarkan organisasi, maka hubungan dengan pelanggan bisa meningkat menjadi *core customer*. Pada tahap ini organisasi dapat melanjutkan fase berikutnya yaitu CRM. Pada fase ini terjadi interaksi dua arah antara pelanggan dan organisasi. Pelanggan akan mengatakan apa yang dibutuhkan secara spesifik *(by-the-customer)*. Hal seperti ini membuka kesempatan bagi organisasi untuk menawarkan produk atau servis baru pada pelanggan, meningkatkan proses bisnis dan memuaskan *core customer*.

2. *Relationship Value Analysis*

Agar CRM lebih efektif, sebaiknya setiap hubungan pelanggan dianalisis dari kedua sudut pandang baik pelanggan atau organisasi. Ada dua dimensi dalam menentukan nilai dari setiap hubungan yaitu nilai pelanggan dari sudut pandang dan hak pelanggan dari sudut pandang organisasi. Pada fase ini terjadi hubungan secara psikologis antara pelanggan dengan organisasi. Biasanya ini terjadi dengan pemberian diskon pada pelanggan saat melakukan pembelian dalam jumlah besar, secara tidak langsung loyalitas pelanggan meningkat. *Customer value* adalah kumpulan dari benefit *relationship* yang menguntungkan secara ekonomi dan psikologis.

3. *Relationship Positioning*

Membangun hubungan yang saling menguntungkan sangat penting untuk menjaga hubungan jangka panjang antara pelanggan dan organisasi. Dalam penerapan strategi membangun hubungan saling menguntungkan, organisasi memaksimalkan hak pelanggan secara otomatis akan meningkatkan nilai pelanggan. Selain itu agar tetap adil organisasi juga harus mengevaluasi hubungan dengan pelanggan dari sudut pandang benefit yang didapatkan. Jika hubungan seperti ini terus berlanjut maka antara *customer* dan organisasi akan terbentuk komitmen yang kuat baik *transactional* maupun *nontransactional* dan hubungan berkembang ke tahap *relationship commitment*.

Domain scope dari *Dymanic* CRM terdiri atas tiga bagian ruang lingkup yang berjalan secara *parallel* yaitu :

1. *Relationship phase*

Pada *phase* ini merupakan fase yang harus dilewati oleh perusahaan yang menerapkan akan menerapkan CRM dalam membentuk hubungan pelanggan, meliputi *fase acquisition* (mendapatkan pelanggan), *retention* (menjaga kesetiaan pelanggan) dan *expansion* (menambah pelanggan).

2. *Dynamic relationship*

Pada *phase* ini merupakan bentuk dari orientasi hubungan antara organisasi dan pelanggan dilihat dari sudut pandang organisasi dan pelanggan. *Dynamic relationship* berjalan seiring dengan *domain relationship phase*. *Domain* ini terdiri

dari tiga bagian yaitu *relationship initiation, relationship value analysis,* dan *relationship positioning.*

3. *Customer information type*

Phase ini merupakan tipe informasi yang berorintasi pada pelanggan. Pada *domain* memiliki perbedaan dalam fokus orientasi terhadap pelanggan. *Domain* ini terdapat tiga tipe informasi yaitu *of-the-customer information*, *for-the-customer information* dan *by-the-customer information*.

2.2.2 *Service Quality* (Kualitas Pelayanan)

Zeithaml (2006) mengemukakan bahwa kualitas layanan atau *service quality* merupakan elemen kritis dari persepsi pelanggan akan produk jasa yang diterimanya. Khususnya dalam suatu produk yang murni jasa, *service quality* akan menjadi elemen yang dominan dalam penilaian pelanggan. [4]

Dalam mencapai dan menghasilkan suatu kualitas jasa yang baik, suatu perusahaan jasa haruslah mengerti dan mengimplementasikan segala dimensi-dimensi kualitas jasa dengan tepat, karena para pelanggan dalam menilai kualitas jasa suatu perusahaan, mereka menggunakan persepsinya dengan melihat dan merasakan dimensi-dimensi kualitas jasa yang ditawarkan suatu perusahaan.

Lima dimensi utama kualitas layanan atau disebut juga dengan TERRA, menurut Valerie Zeithaml, A. Parasuraman, dan Leonard Berry, adalah:

1. *Reliability* (keandalan) yaitu kemampuan untuk memberikan jasa yang dijanjikan dengan handal dan akurat. Dalam arti luas, keandalan berarti bahwa perusahaan memberikan janji-janjinya tentang penyediaan, penyelesaian masalah dan harga.
2. *Responsiveness* (daya tanggap) yaitu kesadaran dan keinginan untuk membantu pelanggan dan memberikan jasa dengan cepat. Dimensi ini menekankan pada perhatian dan ketepatan ketika berurusan dengan permintaan, pertanyaan, dan keluhan pelanggan.
3. *Assurance* (kepastian) yaitu pengetahuan, sopan santun, dan kemampuan karyawan untuk menimbulkan keyakinan dan kepercayaan. Dimensi ini

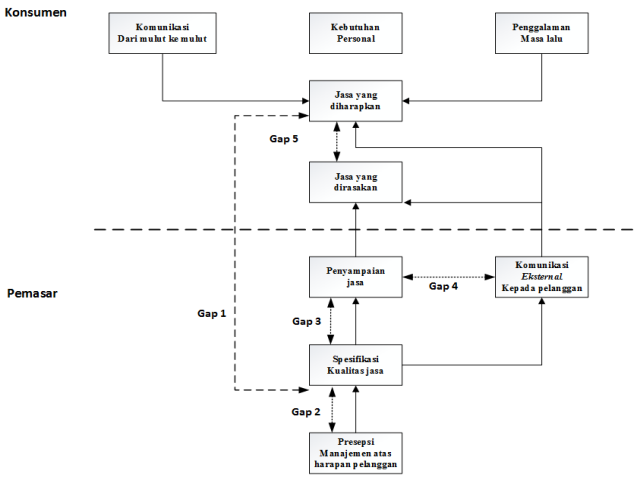
mungkin akan sangat penting pada jasa layanan yang memerlukan tingkat kepercayaan cukup tinggi dimana pelanggan akan merasa aman dan terjamin.

4. *Empathy* (empati) yaitu kepedulian, dan perhatian secara pribadi yang diberikan kepada pelanggan. Inti dari dimensi empati adalah menunjukkan kepada pelanggan melalui layanan yang diberikan bahwa pelanggan itu special, dan kebutuhan mereka dapat dipahami.

5. *Tangible* (berwujud), yaitu berupa penampilan fasilitas fisik, peralatan, pegawai, dan material yang dipasang. Dimensi ini menggambarkan wujud secara fisik dan layanan yang akan diterima oleh konsumen. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memberikan impresi yang positif terhadap kualitas layanan yang diberikan tetapi tidak menyebabkan harapan pelanggan yang terlalu tinggi. Hal ini meliputi lingkungan fisik seperti *interior* outlet, penampilan personil yang rapi dan menarik saat memberikan jasa.

2.2.2.1 Model Kualitas Pelayanan

Ada banyak yang dapat dipergunakan untuk menganalisa kualitas jasa salah satunya *gap* model yang dikembangkan oleh Parasuraman, et al. Model ini selanjutnya dikenal dengan *SERVQUAL*. Dalam penelitiannya Parasuraman dan kawan-kawan (Leonard L Berry, Valerie A, Zeithaml) mengidentifikasi 5 *gap* yang menyebabkan kegagalan penyampaian jasa, yaitu : [5]



Gambar 2. 4 Model Kualitas Pelayanan

2.2.2.2 Persepsi

Definisi persepsi menurut Leon G Schiffman dan Leslie L Kanuk adalah "Process by which an individual select, organizes, and interprets stimuli into a meaningful and coherent picture of the world" [4]. Artinya persepsi dapat didefinisikan sebagai proses diamana seseorang memilih, mengorganisasi dan menginterpretasikan rangsangan (stimuli) dari luar, yang diterimanya ke dalam suatu gambaran yang berarti dan lengkap tentang dunianya.

Dalam keadaan yang sama persepsi seseorang terhadap sesuatu rangsangan dapat berbeda terhadap persepsi orang lain, karena setiap orang tidak sama dalam kebutuhan, nilai, harapan dan kesukaannya.

2.2.2.3 Pengukuran *Servqual*

Pengukuran kualitas jasa dalam model *SERVQUAL* , didasarkan pada skala multi-item yang dirancang untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan, serta gap diantara kedua nya pada lima dimensi utama kualitas jasa (reliabilitas, daya tanggap, jaminan, empati , dan bukti fisik.

Skor SERVQUAL untuk setiap pasang pernyataan , bagi masing-masing pelanggan dapat dihitung berdasarkan rumus (Zeithaml,et al.,1990) :

Skor SERVQUAL = Skor Persepsi – Skor Harapan

Pada prinsipnya , data yang diperoleh melalui instrument SERVQUAL dapat dipergunakan untuk menghitung skor gap kualitas jasa pada berbagai level secara rinci :

1. *Item-by-item analysis* , misalnya , P1-H1 , P2-H2, dan seterusnya
2. *Dimension –by-dimension analysis* , misalnya (P1+P2+P3+P4) – (H1+H2+H3+H4)
3. Perhitungan ukuran tunggal kualitas jasa atau gap SERVQUAL , yaitu (P1+P2+P3+…+P22/22) – (H1+H2+H3+…+H22/22)

2.2.3 Validitas

Azwar menyatakan bahwa validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur.

Menurut Azwar agar kita memperoleh informasi yang lebih akurat mengenai korelasi antara item dengan tes diperlukan suatu rumusan koreksi terhadap efek *spurious overlap*.

Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut: [6]

- Jika r hitung > r tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- Jika r hitung < tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) atau r hitung negatif, maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

2.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Model *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antarentitas. Huruf E sendiri menyatakan entitas dan R menyatakan hubungan (dari kata *relationship*). Model ini dinyatakan dalam bentuk diagram. Itulah sebabnya model E-R acapkali juga disebut sebagai diagram E-R. Perlu diketahui bahwa model seperti ini tidak mencerminkan bentuk fisik yang nantinya akan disimpan dalam database, melainkan hanya bersifat konseptual.[7]

2.2.5 Diagram Konteks

Menurut Kendall diagram aliran data menggambarkan padangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses, dan keluaran sistem, yang berhubungan dengan masukan, proses, dan keluaran dari model sistem umum.

2.2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat pemodelan dari proses analisis kebutuhan perangkat lunak. Dalam DFD dibahas fungsifungsi apa saja yang diperlukan oleh suatu sistem dan aliran data yang terdapat diantara proses di dalamnya. DFD berguna sebagai alat untuk memverifikasikan apakah sistem yang akan dibangun sudah memenuhi kriteria yang diinginkan oleh user atau belum. Data flow diagram dapat dikembangkan dari level yang paling rendah ke level yang lebih tinggi. DFD level 0 merupakan pengembangan dari diagram konteks, DFD level 1 merupakan pengembangan dari DFD level 0. Tiap proses dari DFD dapat dikembangkan lagi menjadi lebih detail sampai proses-proses tersebut tidak dapat dikembangkan lagi. [8]

2.2.7 Kamus data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data. Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem.

Pada tahap analisis, kamus data merupakan alat komunikasi antara user dan analis sistem tentang data yang mengalir di dalam sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh user. Sementara itu, pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang input, laporan dan database. Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD.

Alur data pada DFD ini bersifat global, dalam arti hanya menunjukan nama alur datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam DFD.

2.2.8 *Business Process Modeling Notation(BPMN)*

BPMN adalah singkatan dari *Business Process Modeling Notation*, yaitu suatu metodologi baru yang dikembangkan oleh *Business Process Modeling Initiative* sebagai suatu standard baru pada pemodelan proses bisnis, dan juga sebagai alat desain pada sistem yang kompleks seperti sistem eBusiness yang berbasis pesan (*message-based*). Tujuan utama dari BPMN adalah menyediakan notasi yang mudah digunakan dan bisa dimengerti oleh semua orang yang terlibat dalam bisnis, yang meliputi bisnis analis yang memodelkan proses bisnis, pengembang teknik yang membangun sistem yang melaksanakan bisnis, dan berbagai tingkatan manajemen yang harus dapat membaca dan memahami proses diagram dengan cepat sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan. [9]

2.2.9 Jaringan Semantik

Model jaringan sematik merupakan grafik, yang terdiri dari simpul-simpul yang merepresentasikan objek fisik atau objek konsep, dan busur-busur yang menunjukan relasi antara simpul-simpul tersebut. Jaringan semantik merupakan alat efektif untuk merepresentasikan pemetaan data, yang bertujuan mencegah terjadinya duplikasi data.[10]

2.2.10 Flowchart

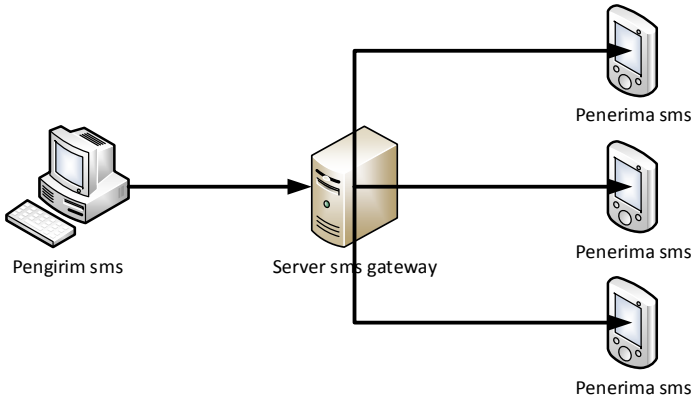
Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma. [11]

2.2.11 SMS *Gateway*

Pada dunia komputer , gateway dapat diartikan sebagai jembatan penghubung antar satu sistem dengan sistem lain yang berbeda, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar sistem tersebut. Dengan demikian, SMS *gateway* dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data SMS, baik yang dikirimkan maupun yang diterima.

Pada awalnya, SMS gateway dibutuhkan untuk menjembatani antar SMSC. Hal ini dikarenakan SMSC yang dibangun oleh perusahaan yang berbeda memiliki protokol komunikasi sendiri, dan protokol-protokol itu sendiri bersifat pribadi.

Namun seiring perkembangan teknologi komputer, baik dari sisi hardware maupun software, dan perkembangan teknologi komunikasi, SMS *gateway* tidak lagi dimaksudkan sebagaimana ilustrasi di atas. Dewasa ini, masyarakat lebih mengartikan SMS *gateway* sebagai suatu jembatan komunikasi yang menghubungkan perangkat komunikasi (dalam hal ini ponsel) dengan perangkat komputer, yang menjadikan aktivitas SMS menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Pengertian SMS *gateway* kemudian lebih mengarah pada sebuah program yang mengomunikasikan antara sistem operasi komputer, dengan perangkat komunikasi yang terpasang untuk mengirim atau menerima SMS. Salah satu komunikasi yang terjadi, dapat dilakukan dengan mengirimkan perintah AT pada perangkat komunikasi tersebut, kemudian hasil operasinya dikirimkan kembali ke komputer.[12]



Gambar 2. 5 Arsitektur SMS Gateway

2.2.12 *Personal Home Page*

Menurut Margono, PHP ialah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. Sebuah perangkat lunak yang bersifat *Open Source* yang penggunaanya diatur oleh *general purpose license (GPL)*. PHP sangat cocok dilingkungan web, karena PHP dapat disisipkan pada scripts HTML atau sebaliknya. PHP tergolong sebagai bahasa pemrograman yang berbasis *server side scripting*. Hal ini berarti seluruh *scripts* diletakkan di sisi server dan diterjemahkan oleh web server terlebih dahulu kemudian dikirimkan kesisi client side scripting melalui protocol *hypertext text protocol (HTTP)* pada browser (Mozilla, Chrome, Safari, dll). Penggunaan PHP sebagai teknologi dari aplikasi ini ialah, apabila kedepannya aplikasi ini akan

dikembangkan lagi, maka kita tidak memerlukan biaya lebih untuk lisensi atas software berbayar.

PHP memliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa *script* sejenis. PHP difokuskan pada pembuatan *script server-side*, yang biasa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form,menghasilkan isi halaman web dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima *cookies*, bahkan lebih daripada kemampuan CGI.

PHP memliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa *script* sejenis. PHP difokuskan pada pembuatan *script server-side*, yang biasa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman web dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima cookies, bahkan lebih daripada kemampuan CGI. PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi, antara lain Linux, Unix(termasuk variannya HP-UX, Solaris, dan OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, Risc OS. PHP juga mendukung banyak Web Server, seperti Apache, *Microsoft Internet Information Server (MIIS)*, Personal *Web Server* (PWS), Netscape and iPlanet servers, Oreilly Website Pro server, audium, Xitami, OmniHTTPd, dan masih banyak lagi yang lainnya, bahkan PHP dapat bekerja sebagai suatu CGI processor.

2.2.13 MySQL

MySQL merupakan aplikasi *Relation Database Management Server* (*RDBMS)* berbasis *Open Source* yang paling popular karena beberapa keunggulannya seperti kecepatan yang konsisten, keandalan tinggi, dapat berjalan diberbagai system operasi, kemudahan dan kenyamanan dalam menggunakannya serta dapat dipergunakan oleh banyak pemakai secara bersamaan dan dapat dibatasi pemakaiannya berdasarkan previlage (hak akses). MySQL menggunakan bahasa *SQL (Structured Query language)* yaitu bahasa standart internasional dalam penggunaan pemrograman database. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa diplatform Web, dan baik untuk kategori open source maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Dan akan perkembangannya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs

mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya. MySQL Kepopuleran MySQL disebabkan karena menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah batas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.[13]

2.2.14 Pengujian Sistem

Pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi. Pengujian seharusnya meliputi tiga konsep berikut. [14]

1. Demonstrasi validitas perangkat lunak pada masing-masing tahap di siklus pengembangan sistem.
2. Penentuan validitas sistem akhir dikaitkan dengan kebutuhan pemakai.
3. Pemeriksaan perilaku sistem dengan mengeksekusi sistem pada data sampel pengujian.

Awalnya pengujian diartikan sebagai aktivitas yang dapat atau hanya dilakukan setelah pengkodean (kode program selesai). Namun, pengujian seharusnya dilakukan dalam skala lebih luas. Pengujian dapat dilakukan begitu spesifikasi kebutuhan telah dapat didefinisikan. Evaluasi terhadap spesifikasi dan perancangan juga merupakan teknik di pengujian. Kategori pengujian dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu :

1. Berdasarkan ketersediaan logik sistem, terdiri dari *Black box testing* dan *White box testing*.
2. Berdasarkan arah pengujian, terdiri dari Pengujian *top down* dan Pengujian *bottom up*.

2.2.14.1 Pengujian *Black Box*

Konsep *black box* digunakan untuk merepresentasikan sistem yang cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam *black box*, item-item yang diuji dianggap “gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari *black box*. [14]

Pada pengujian *black box*, kasus-kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sedini mungkin di proses pengembangan perangkat lunak. Teknik pengujian konvensional yang termasuk pengujian "black box" adalah sebagai berikut:

1. *Graph-based testing*
2. *Equivalence partitioning*
3. *Comparison testing*
4. *Orthogonal array testing*

Pada pengujian *black box*, kita mencoba beragam masukan dan memeriksa keluaran yang dihasilkan. Kita dapat mempelajari apa yang dilakukan kotak, tapi tidak mengetahui sama sekali mengenai cara konversi dilakukan. Teknik pengujian *black box* juga dapat digunakan untuk pengujian berbasis skenario, dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tapi masukan dan keluaran yang didefinisikan dengan *use case* dan informasi analisis yang lain.

2.2.14.2 Klasifikasi *Black Box Testing*

Klasifikasi *black box testing* mencangkup beberapa pengujian, yaitu : [14]

1. Pengujian fungsional

Pada jenis pengujian ini perangkat lunak diuji untuk persyaratan fungsional. Pengujian dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan seperti yang diharapkan. Walaupun pengujian fungsional sudah sering dilakukan di bagian akhir dari siklus pengembangan, masing-masing komponen dan proses dapat diuji pada awal pengembangan, bahkan sebelum sistem berfungsi, pengujian ini sudah dapat dilakukan pada seluruh sistem. Pengujian fungsional meliputi seberapa baik sistem melaksanakan fungsinya, termasuk perintah-perintah penggunan, manipulasi data, pencarian dan proses bisnis, pengguna layar dan integrasi. Pengujian fungsional juga meliputi permukaan yang jelas dari jenis fungsi-fungsi, serta operasi *backend* (seperti keamanan dan bagaimana meningkatkan sistem.

2. Penerimaan pengguna (*user acceptance*)

Pada jenis pengujian ini perangkat lunak akan diserahkan kepada pengguna untuk mengetahui apakah perangkat lunak memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan. Pada pengembangan perangkat lunak, *user acceptance testing* (UAT), juga disebut pengujian *beta* (*beta testing*), pengujian aplikasi (*application testing*) dan pengujian pengguna akhir (*end user testing*) adalah tahapan pengembangan perangkat lunak ketika perangkat lunak diuji pada dunia nyata yang dimaksudkan oleh pengguna. UAT dapat dilakukan dengan *in-house testing* dengan membayar relawan atau subjek pengujian menggunakan perangkat lunak atau biasanya mendistribusikan perangkat lunak secara luas dengan melakukan pengujian versi yang tersedia secara gratis untuk diunduh melalui web. Pengalaman awal pengguna akan diteruskan kembali kepada para pengembang yang membuat perubahan sebelum akhirnya melepaskan perangkat lunak komersial.

3. Pengujian alfa (*alpha testing*)

Pada jenis pengujian ini pengguna akan diundang ke pusat pengembangan. Pengguna akan menggunakan aplikasi dan pengembang mencatat setiap masukan atau tindakan yang dilakukan oleh pengguna. Semua jenis perilaku yang tidak normal dari sistem dicatat dan dikoreksi oleh para pengembang.

4. Pengujian beta (*beta testing*)

Pada jenis pengujian ini perangkat lunak didistribusikan sebagai sebuah versi beta dengan pengguna yang menguji aplikasi di situs mereka. Pengecualiaan atau cacat yang terjadi akan dilaporkan kepada pengembang. Pengujian beta dialkukan setelah pengujian alfa. Versi perangkat lunak yang dikenal dengan sebutan versi beta dirilis untuk pengguna yang terbatas di luar perusahaan. Perangkat lunak dilepaskan ke kelompok masyarakat agar dapat memastikan bahwa perangkat lunak tersebut memiliki beberapa kesalahan atau bug .