

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER*
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)
BERBASIS *WEB* PADA PT SUMBER
ALFARIA TRIJAYA TBK
BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Dora Andeska
131510047**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)*
BERBASIS *WEB* PADA PT SUMBER
ALFARIA TRIJAYA TBK
BATAM**

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana



Oleh
Dora Andeska
131510047

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana, dan/atau Magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 11 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

Materai Rp 6.000

Dora Andeska

131510047

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER*
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)
BERBASIS WEB PADA PT SUMBER
ALFARIA TRIJAYA TBK
BATAM**

**Oleh
Dora Andeska
131510047**

**SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 11 Februari 2017

**Tukino, S.Kom., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang minimarket dengan toko bernama Alfamart. Sebagai perusahaan yang memperhatikan pelayanan terhadap pelanggan, perusahaan haruslah mendengarkan masukan kritik dan saran yang disampaikan pelanggan. Namun, pelayanan terhadap kritik dan saran pelanggan belum begitu diperhatikan karena media pelayanan terhadap kritik dan saran yang masih berbasis *telephone* yang memberatkan biaya terhadap pelanggan sehingga pelanggan tidak begitu tertarik untuk menyampaikan keluhannya. Selain itu, media penyampain kritik dan saran menggunakan media sosial yang bersifat *public*, ini bisa saja membuat pihak yang tidak bertanggung jawab mencemarkan nama baik. Oleh karna itu, PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk disarankan untuk mempunyai suatu aplikasi yang dapat mengatur dan memberikan pelayanan terhadap keluhan atau kritik dan saran pelanggan yang bersifat *privat*. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dirancangalah sebuah sistem informasi *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *web*. Perancangan ini bertujuan untuk mempermudah pelanggan dalam menyampaikan kritik dan saran ataupun keluhan terhadap pelayanan perusahaan. Teknologi yang digunakan dalam sistem perancangan ini seperti HTML5, *Dreamweaver*, *PHP*, dan *MySQL*. Hasil akhir dari perancangan ini adalah sistem informasi *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *web* yang dapat digunakan untuk mengelola keluhan pelanggan yang disampaikan pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.

Kata Kunci: *Web, Customer Relationship Management (CRM)*

ABSTRACT

PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk, a company engaged in the store called Alfamart minimarket. For companies that pay attention to customer service, the company must listen to feedback and suggestions submitted criticisms customer. However, criticism and advice service to customers has not been so cared for media services to criticism and suggestions that are still based telephone burdensome costs to customers so that customers are not so keen to submit complaints. In addition, media critiques and suggestions using social media that is public, it could have made the irresponsible defamatory. By because it PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk is advisable to have an application that can organize and provide service to any complaints or criticisms and suggestions of the private customers. To overcome these problems, the was designed an information system of Customer Relationship Management (CRM) web-based. This scheme aims to facilitate customers in conveying criticism and suggestions, or complaints against the company's service. The technology used in the design of systems such as HTML 5, Dreamweaver, PHP, and MySQL. The end result of this design is the information system of Customer Relationship Management (CRM) web-based which can be used to manage customer complaints submitted to the PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.

Keywords: Web, Customer Relationship Management (CRM)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nur Elfi Husda, S. Kom., M.SI selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Ketua Program Studi Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI.
3. Bapak Tukino, S.Kom., M.SI selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Ayah dan Ibu serta keluarga atas jasa-jasa, doa dan motivasinya.
6. Bapak Mulyadi, Ari Setiawan serta karyawan HRD Alfamart.
7. Bapak Riki, Ibuk Septi, Madun, Dedi Riyanto serta teman-teman seperjuangan yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 11 Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPEL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Pembatasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1. Secara Teoritis.....	6
1.6.2. Secara Praktis.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Tinjauan Teori Umum.....	9
2.1.1. Konsep Dasar Sistem.....	9
2.1.1.1. Karakteristik Sistem.....	11
2.1.1.2. Klasifikasi Sistem.....	13
2.1.2. Konsep Dasar Informasi.....	15
2.1.2.1. Kualitas Informasi.....	16
2.1.2.2. Nilai Informasi.....	17
2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	17
2.1.3.1. Komponen Sistem Informasi.....	18
2.1.4. Pengembangan Dan Perancangan Sistem Informasi.....	20
2.1.4.1. SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>).....	20
2.1.4.2. <i>Flowchart</i> (Bagan Alir).....	24
2.1.4.3. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	25
2.1.4.3.1. Diagram UML.....	26
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	34
2.2.1. <i>Customer Relationship Management</i> (CRM).....	34
2.2.2. <i>Internet</i>	37
2.2.2.1. Aplikasi <i>Internet</i>	38

2.2.3. Aplikasi pendukung	40
2.2.3.1. HTML 5	40
2.2.3.2. CSS 3 (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	42
2.2.3.3. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	43
2.2.3.4. MySQL (<i>My Structure Query Language</i>).....	44
2.2.3.5. Dreamweaver CS6	45
2.2.3.5.1. Ruang Kerja Adobe Dreamweaver CS6.....	47
2.3. Penelitian Terdahulu.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	52
3.1. Desain Penelitian	52
3.2. Objek Penelitian	53
3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	53
3.2.2. Visi, Misi dan Budaya Kerja Alfamart	54
3.2.3. Struktur Organisasi	55
3.3. Analisis SWOT.....	60
3.4. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	61
3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	62
3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi.....	65
3.7. Usulan Pemecahan Masalah	66
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	67
4.1. Analisa Sistem Yang Baru.....	67
4.1.1. Aliran Sistem Informasi Yang Baru	67
4.1.2. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	69
4.1.2.1. <i>Use case Diagram</i>	69
4.1.2.2. <i>Activity Diagram</i>	73
4.1.2.3. <i>Sequence Diagram</i>	81
4.1.2.4. <i>Class Diagram</i>	87
4.2. Desain Rinci	88
4.2.1. Rancangan Layar Masukan.....	89
4.2.2. Rancangan Laporan	97
4.2.3. Rancangan File	97
4.3. Rencana Implementasi	100
4.3.1. Jadwal Implementasi.....	100
4.3.2. Perkiraan Biaya Implementasi	101
4.4. Perbandingan Sistem	102
4.5. Analisis Produktifitas	103
4.5.1. Segi Efisiensi	104
4.5.2. Segi Efektifitas.....	104
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	106
5.1. Simpulan.....	106
5.2. Saran	107

DAFTAR PUSTAKA

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP
SURAT KETERANGAN PENELITIAN
LAMPIRAN I TAMPILAN PROGRAM DAN SCRIPTNYA
LAMPIRAN II TAMPILAN LAPORAN PROGRAM**

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchar</i>	24
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 2.3 Simbol <i>Use case Diagram</i>	29
Tabel 2.4 Simbol <i>Aktiviti Diagram</i>	31
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence diagram</i>	32
Tabel 2.6 Simbol <i>State Machine Diagram</i>	34
Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu.....	50
Tabel 4.1 Skenario <i>Use case Login</i>	70
Tabel 4.2 Skenario <i>Use case</i> Kelola Keluhan	70
Tabel 4.3 Skenario <i>Use case</i> Kelola Home	71
Tabel 4.4 Skenario <i>Use case</i> Managemen User.....	71
Tabel 4.5 Skenario <i>Use case</i> Kelola Keluhan	71
Tabel 4.6 Skenario <i>Use case</i> Kirim Tanggapan	72
Tabel 4.7 Skenario <i>Use case</i> Ekspor Keluhan	72
Tabel 4.8 Skenario <i>Use case</i> Ekspor Rangkaing	72
Tabel 4.9 Fungsi Menu.....	89
Tabel 4.10 Rancangan Laporan Keluhan Pelanggan.....	97
Tabel 4.11 Rancangan Laporan Rangkaing	97
Tabel 4.12 File Data <i>User</i>	98
Tabel 4.13 File Data Toko.....	98
Tabel 4.14 File Data Lokasi Toko.....	99
Tabel 4.15 File Data Keluhan Customer	99
Tabel 4.16 File Data Rangkaing.....	100
Tabel 4.17 Jadwal Rencana Penelitian	101
Tabel 4.18 Perkiraan Biaya Implementasi	102
Tabel 4.19 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru.....	103

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Karakteristik Sistem.....	13
Gambar 2.2 Siklus Informasi.....	16
Gambar 2.3 Diagram UML	26
Gambar 2.4 Tampilan Menu Bar.....	47
Gambar 2.5 Tampilan Dokumen Windows.....	48
Gambar 2.6 Dokumen Toolbar.....	48
Gambar 2.7 Tag Selector	48
Gambar 2.8 Panel Group	49
Gambar 3.1 Ilustrasi model <i>waterfall</i>	52
Gambar 3.2 Struktur organisasi PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.....	56
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Sistem yang sedang berjalan.....	63
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Sistem Yang Diusulkan.....	68
Gambar 4.2 <i>Use case</i> Diagram Sistem Informasi CRM.....	69
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Login	73
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> register	74
Gambar 4.5 <i>Activity diagram</i> lihat keluhan	74
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> tambah keluhan.....	75
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Input Rangking.....	76
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Tampilan Produk	77
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Input Profile	78
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Admin Lihat Keluhan	79
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Admin Proses Keluhan	79
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Adm Eksport Keluhan	80
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Adm Tampilkan Rangking.....	80
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> form Login.....	81
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Logout	82
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> View_Keluhan	82
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> View_Rangking	83
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> View_Produk	83
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> View_Profile.....	84
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Tambah_Keluhan	84
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Input_Rangking.....	85
Gambar 4.22 <i>Sequence</i> Input_Profile.....	85
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Adm Input_Tanggapan	86
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Adm Eksport_Rangking.....	86

Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Adm Eksport_Keluhan.....	87
Gambar 4.26 <i>Class Diagam</i>	88
Gambar 4.27 Desain Halaman <i>Register</i>	90
Gambar 4.28 Desain Halaman <i>Login</i>	90
Gambar 4.29 Desain Halaman Utama	91
Gambar 4.30 Desain Tambah Keluhan.....	91
Gambar 4.31 Desain <i>Input</i> Keluhan	92
Gambar 4.32 Desain <i>Input</i> Ranging	92
Gambar 4.33 Desain Halaman Produk	93
Gambar 4.34 Desain Halaman <i>Profile</i>	93
Gambar 4.35 Desain Halaman Admin.....	94
Gambar 4.36 Desain Halaman Admin Keluhan	94
Gambar 4.37 Desain Halaman Adm <i>Input</i> Tanggapan.....	95
Gambar 4.38 Desain Halaman Adm Ranging	95
Gambar 4.39 Desai Halaman <i>User</i>	96
Gambar 4.40 Desai Halaman <i>Add User</i>	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Tampilan Program dan Script Program

Lampiran II Tampilan Laporan Program

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan khususnya teknologi informasi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat saat ini. Salah satunya perkembangan teknologi informasi disertai dengan *internet*, yang melahirkan konsep teknologi informasi berbasis *web* yang banyak dikembangkan dalam bisnis perusahaan diberbagai bidang. Teknologi informasi dapat digunakan dalam mengelola informasi yang ada didalam perusahaan, baik dari segi karyawan, kualitas produk maupun dari pelayanan pelanggan. Pengelolaan sistem informasi secara efektif dalam perusahaan sangatlah penting karna dapat menjadi dasar untuk memperoleh keunggulan kompetitif. Oleh karna itu, banyak perusahaan yang mulai mengembangkan dan memberikan perhatian khusus pada sistem informasi sebagai sumber informasi secara efektif.

Dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis *internet* perusahaan bisa mengembangkan suatu sistem yang bisa berhubungan langsung dengan pelanggan, sistem ini lebih dikenal dengan *Customer Relationship Management* (CRM). *Customer Relationship Management* (CRM) pada dasarnya merupakan kolaborasi dengan setiap konsumen yang menciptakan keadaan yang tidak merugikan bagi kedua pihak. Dalam perusahaan, *Customer Relationship Management* (CRM) digunakan sebagai sarana penghubung antara pelanggan

dengan perusahaan. Melalui *Customer Relationship Management* (CRM) perusahaan akan lebih mengetahui apa yang diinginkan pelanggan, apa yang mereka keluhkan, bagaimana *competitor* terhadap produk atau jasa perusahaan, serta kegiatan member lainnya.

Customer Relationship Management (CRM) dengan dukungan Teknologi Informasi membantu perusahaan untuk memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan sehingga pelanggan merasa puas. Dalam jurnal Kundre, Wisnubadhra, & Suselo (2013), *Customer Relationship Management* (CRM) secara umum digunakan untuk membantu kegiatan *disales, marketing, dan customer service*.

Menyediakan pelayanan kepada pelanggan secara *real time* dengan menjalin hubungan dengan setiap pelanggan yang berharga melalui penggunaan informasi pelanggan mendukung terbentuknya sebuah sistem *Customer Relationship Management* (CRM) dalam sebuah perusahaan. Berdasarkan apa yang diketahui pelanggan, perusahaan dapat membuat variasi penawaran, program, pesan, media dan terutama pelayanan. Dalam penerapannya, sistem *Customer Relationship Management* (CRM) dalam perusahaan membentuk hubungan yang lebih dekat dengan pelanggan, dimana perusahaan dapat mengetahui kebutuhan pelanggan dan menyediakan pilihan produk atau layanan yang sesuai dengan permintaan mereka. Dengan *Customer Relationship Management* (CRM) memungkinkan terjadinya komunikasi global, sehingga pihak perusahaan dan pelanggan dapat menjaring calon pelanggan dengan melalui strategi kepuasan pelanggan (Milwandhari, 2011).

Aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) dapat mempercepat proses pengolahan data, proses penyimpanan data, proses pencarian data, dan hasilnya lebih akurat sehingga dapat digunakan dan diakses pada saat diperlukan sekarang maupun masa yang akan datang (Yulianti & Putra, 2014).

PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk, merupakan perusahaan retail minimarket yang terkemuka diseluruh Indonesia. Selain menjadi perusahaan retail yang terkemuka di Indonesia yang menjual produk yang berkualitas, perusahaan juga sangat memperhatikan pelayanan terhadap pelanggan yang setiap kali datang dan berbelanja di tokonya. Memperhatikan pelanggan tentu harus memikirkan jenis pelayanan kepada pelanggan, baik itu dari segi kenyamanan, informasi mengenai produk yang dipasarkan, serta kecepatan respon pelayanan yang menimbulkan kepercayaan dari pelanggan.

Sebagai perusahaan yang terus berkembang PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk harus tetap mempertahankan kontinuitas usahanya dan berusaha mencari peluang dengan memanfaatkan keunggulan yang dimiliki oleh perusahaan agar mereka tetap bertahan di usaha ini. Salah satu cara yang dapat ditempuh oleh perusahaan dalam membangun loyalitas pelanggan dengan mempertahankan pelanggan yang ada, sehingga mereka loyal dan tidak pindah ke pesaing lainnya. Namun, pelayanan terhadap keluhan pelanggan saat ini masih belum begitu maksimal dikarenakan media penyampaian keluhan pelanggan yang masih berbasis *telephone* dan media sosial seperti *twitter* dan *facebook*. Penyampaian keluhan melalui media *telephone* masih memberatkan biaya pada pelanggan dan untuk penyampaian masalah melalui media sosial seperti *twitter* dan *facebook* ini

akan banyak mengundang pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab untuk mencemarkan nama baik perusahaan karena sosial media yang digunakan bersifat *public*. Oleh karena itu, PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk Batam disarankan untuk mempunyai suatu aplikasi bersifat *privat* yang dapat mengatur dan memberikan pelayan terhadap keluhan pelanggan tersebut. Sistem informasi *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *web* akan dibutuhkan dalam membangun hubungan kepercayaan antara pelanggan dengan perusahaan. Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEB PADA PT SUMBER ALFARIA TRIJAYA TBK BATAM”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan di atas, maka peneliti mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Saat ini penyampaian keluhan pelanggan berbasiskan *telephone* dan media sosial seperti *facebook* dan *twitter*.
2. Biaya yang mahal untuk menyampaikan keluhan lewat *telephone*.
3. Penyampaian keluhan lewat media sosial yang bersifat *public* akan mengundang pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab mencemarkan nama baik perusahaan.

1.3. Pembatasan Masalah

Mengingat terbatasnya waktu dan tenaga serta untuk menghindari meluasnya pembahasan masalah, maka penulis membatasi permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Perancangan ini berfokuskan pada fungsi untuk mengelola *Customer Relationship Management* (CRM) tentang pelanggan loyal terhadap PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk Batam khususnya pada pelayanan terhadap pelanggan.
2. Perancangan Sistem Informasi *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML5*, *CSS3*, *PHP* dan *MySQL* sebagai *datasenya*.
3. Untuk melakukan pengScriptan perancangan ini menggunakan aplikasi *Adobe Dreamweaver CS6*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembahasan tentang sistem informasi *Customer Relationship Management* (CRM)?
2. Bagaimana merancang sistem *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *web* di PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk Batam?

3. Bagaimana mengatur dokumentasi data pelanggan yang ingin mendapatkan pelayanan yang maksimal dari kritik saran yang disampaikan?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan urain diatas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pembahasan tentang sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)*.
2. Untuk menghasilkan sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis *web* yang dapat mengelola data pelanggan dan memberikan informasi yang lebih cepat terhadap keluhan pelanggan.
3. Untuk mempermudah admin dalam mengelola dokumen kritik dan saran pelanggan serta memberikan masukan yang diinginkan oleh pelanggan.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai kalangan terutama pihak organisasi, akademis, dan penelitian selanjutnya. Adapun manfaat penelitian baik secara teoritis ataupun praktis adalah sebagai berikut:

1.6.1. Secara Teoritis

Manfaat secara teoritis berguna bagi instansi dan dunia pendidikan, manfaat teoritis tersebut antara lain:

1. Memberikan tambahan pengetahuan penulis tentang perancangan sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis *web*.
2. Memperkuat dan menambah teori yang sudah ada atau teori sebelumnya tentang perancangan sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis *web*.
3. Sebagai bahan referensi untuk perusahaan guna mengetahui sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)*.

1.6.2. Secara Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini yang dapat diambil oleh berbagai pihak adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, perancangan sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)* bermanfaat sebagai sarana untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan mengenai perancangan sistem informasi yang didapat selama proses perkuliahan.
2. Bagi perusahaan, perusahaan dapat menggunakan hasil perancangan berupa sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)* untuk mengelola data keluhan pelanggan dan memberikan pelayanan yang diinginkan pelanggan.

3. Bagi akademis, hasil perancangan ini bermanfaat sebagai tambahan literature terkait dengan perancangan sistem informasi *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis *web*.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Teori Umum

2.1.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut Ali & Wangdra, 2010: 8), sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem, elemen-elemen, prosedur-prosedur, yang saling berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu, seperti informasi, target atau goal.

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sutabri (2012 : 16), menyatakan bahwa definisi sistem lebih rinci sebagai berikut:

1. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur. Unsur-unsur suatu sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil, yang terdiri pula dari kelompok unsur yang membentuk subsistem tersebut.
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan. Unsur-unsur sistem berhubungan erat satu dengan yang lain dan sifat serta kerjasama antar unsur sistem tersebut mempunyai bentuk tertentu.
3. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem. Setiap sistem mempunyai tujuan tertentu.

4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

Sedangkan menurut Husda (2012 :111) sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Menurut beberapa ahli pengertian sistem diantaranya:

1. Menurut Jerry FithGerald dalam buku Husda (2012: 111), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Menurut Ludwig Von Bartalanfy dalam buku Husda (2012: 112), sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terkait dalam suatu unsur relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.
3. Menurut L.Ackof dalam buku Husda (2012: 112), sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya.
4. Menurut James Havery dalam buku Husda (2012: 112), sistem merupakan prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan bermaksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan komponen-komponen yang terdiri dari sub-sub sistem yang saling berinteraksi dan bekerjasama untuk menghasilkan *output* yang diinginkan.

2.1.1.1. Karakteristik Sistem

Husda (2012:112), sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu seperti:

1. Komponen Sistem (*Component System*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Suatu sistem juga dapat mempunyai suatu sistem yang besar yang disebut *supra system*.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*Scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dimusnahkan, dikendalikan agar tidak mengganggu operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya. *Output* dari suatu subsistem akan menjadi *input* dari subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan pemeliharaan (*Maintenance Input*) dan masukan sinyal (*Signal Input*). Sebagai contoh, didalam suatu unit sistem komputer, “program” adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sementara “data” adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem. Misalnya, keluaran yang berguna dan keluaran yang tidak berguna.

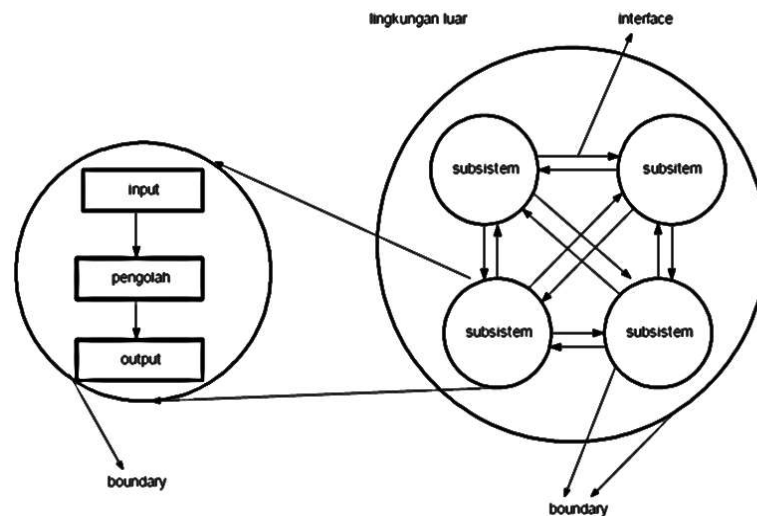
7. Pengolahan Sistem (*Proses*)

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Tujuan Sistem (*Goal*)

Setiap sistem mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi *input* yang dibutuhkan dan *output* yang dihasilkan. Dengan kata lain, suatu

sistem akan dikatakan berhasil kalau mengoperasikan sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya.



Gambar 2.1 Karakteristik Sistem menurut Husda (2012: 115)

2.1.1.2. Klasifikasi Sistem

Husda (2012:115), sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang, diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*)

Sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya, Sistem *Teologia* yang merupakan suatu sistem yang menggambarkan hubungan Tuhan dengan Manusia.

2. Sistem Fisik (*Physical System*)

Merupakan sistem yang ada secara fisik sehingga setiap makhluk hidup dapat melihatnya. Misalnya, Sistem Komputer, Sistem Akuntansi, Sistem Produksi dan sebagainya.

3. Sistem Alamiah (*Natural System*)

Sistem yang terjadi melalui proses alam dalam artian tidak dibuat oleh manusia. Misalnya, Sistem Tata Surya, Sistem Galaksi, dan lain sebagainya.

4. Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

Sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut *Human Machine System*. Contohnya, Sistem Informasi.

5. Sistem tertutup (*Close System*)

Sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan sistem luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relative tertutup, tidak benar-bener tertutup).

6. Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. lebih spesifik dikenal dengan sistem otomasi yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan berinteraksi dengan control oleh satu arah atau

lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat modern.

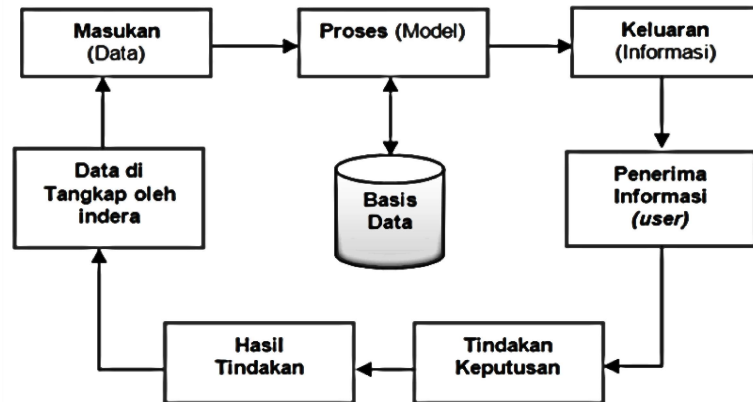
2.1.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi, dan sebagainya. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya mati (Sutabri, 2012: 29).

Menurut Davis dalam buku Husda (2012: 117), informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang. Sedangkan menurut Raymond Mcleod, informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

Husda (2012: 117), secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan

dianggap *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus informasi dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Siklus Informasi menurut Husda (2012:118)

2.1.2.1. Kualitas Informasi

Husda (2012: 118), mengatakan informasi yang berkualitas harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan.

1. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat waktu

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.1.2.2. Nilai Informasi

Nilai informasi menurut Sutabri (2012: 38) diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mudah diperoleh
2. Luas dan lengkap
3. Ketelitian

Sifat ini menunjukkan minimnya kesalahan dalam informasi, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

4. Kecocokan

Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungan dengan permintaan para pemakai.

5. Ketepatan waktu

Menunjukkan tidak ada keterlambatan jika ada yang sedang ingin mendapatkan informasi.

6. Kejelasan

Menunjukkan keluaran sistem yang bebas dari istilah-istiah yang tidak jelas.

2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering mendengar istilah mengenai sistem informasi, bahkan tanpa disadari kita sering menggunakan atau memanfaatkan layanan yang diberikan sistem informasi baik di dunia akademis, industri, maupun yang lainnya.

Menurut Raymond Mclaod dalam buku Husda (2012:119), sistem informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam suatu perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Dalam hal ini TI hanya merupakan salah satu komponen dalam perusahaan. Komponen-komponen lainnya adalah prosedur, struktur organisasi, sumber daya manusia, produk, pelanggan, rekanan dan sebagainya. Kendala suatu sistem informasi dalam organisasi terletak pada keterkaitan antara komponen yang ada, sehingga dapat dihasilkan dan dialirkan suatu informasi yang berguna (akurat, terpercaya, detail, cepat, relevan, dan sebagainya) untuk lembaga yang bersangkutan. (Ali & Wangdra, 2010: 13)

2.1.3.1. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai enam buah komponen yang disebut juga dengan blok bangunan (*building blok*), keenam komponen ini harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Jika satu atau lebih komponen tersebut tidak ada, maka sistem informasi tidak akan dapat melakukan fungsinya, yaitu pengolahan data dan tidak dapat mencapai tujuannya, yaitu menghasilkan informasi yang relevan, tepat waktu, dan akurat.

Menurut Husda (2012: 121), komponen sistem informasi dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi.

2. Blok Model (*Model Block*)

Kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technologi Block*)

Teknologi merupakan kotak alat (*Tool Box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh.

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali (*Control Block*)

Beberapa pengendalian yang dirancang secara khusus untuk menanggulangi gangguan-gangguan terhadap sistem.

2.1.4. Pengembangan Dan Perancangan Sistem Informasi

Menurut Husda (2012: 133), pengembangan sistem informasi merupakan tindakan mengubah, mengganti, atau menyusun sistem lama menjadi sistem yang baru baik secara sebagian maupun keseluruhan untuk memperbaiki sistem yang selama ini berjalan (yang telah ada). Desai atau perancangan merupakan upaya untuk mengkonstruksikan sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat.

2.1.4.1. SDLC (*Software Development Life Cycle*)

SDLC atau *Software Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Menurut (A.S & SHALAHUDDIN, 2011), tahapan-tahapan SDLC secara global sebagai berikut:

1. Inisiasi (*Initiation*)

Tahap ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

2. Pengembangan Konsep Sistem (*System Concept Development*)

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.

3. Perencanaan (*Planning*)

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resource*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*, membuat dokumen kebutuhan fungsional.

5. Desain (*Design*)

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan (*Development*)

Mengonversikan desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan, membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian, mempersiapkan berkas atau file pengujian, pengkodean, pengompilasian, memperbaiki dan membersihkan program, peninjauan pengujian.

7. Integrasi dan Pengujian (*Integration and Test*)

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional.

Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*Quality Assurance*) dan *user*, menghasilkan laporan analisis pengujian.

8. Implementasi (*Implementation*)

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

9. Operasi dan Pemeliharaan (*Operations and Maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

10. Disposisi (*Disposition*)

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktivitas *user*.

SDLC memiliki beberapa model dalam penerapan tahapan prosesnya. Hal terpenting adalah mengenai tipe pelanggan (*customer*) dan memilih menggunakan model SDLC yang sesuai dengan karakter pelanggan (*customer*) dan sesuai dengan karakter pengembang. Menurut Rosa & Shalahuddin (2011: 26-39), model-model SDLC sebagai berikut:

1. Model *Waterfall*

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linear (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara

sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

2. Model *Prototype*

Model *prototype* banyak digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Model ini dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* biasanya merupakan program yang belum jadi.

3. Model *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model *Rapid Application Development* (RAD) adalah adaptasi dari model air terjun versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model air terjun untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak.

4. Model *Iterative*

Model Iteratif mengkombinasikan proses-proses pada model air terjun dan Iteratif model prototipe. Model incremental akan menghasilkan versi-versi perangkat lunak yang sudah mengalami penambahan fungsi untuk setiap pertambahannya (*inkremen/increment*).



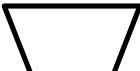
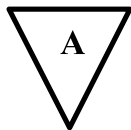
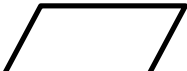
5. Model *Spiral*

Model *Spiral* memasangkan iteratif pada model prototipe dengan kontrol dan aspek sistematis yang diambil dari model air terjun. Model *Spiral* menyediakan pengembangan dengan cara cepat dengan perangkat lunak yang memiliki versi yang terus bertambah fungsinya (*increment*)








2.1.4.2. *Flowchart* (Bagan Alir)

Ardana & Lukman (2016: 92-99) menyatakan, bagan alir (*Flowchart*) adalah suatu teknik untuk menjelaskan prosedur, proses, atau cara kerja beberapa aspek dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, gambar, atau lambang tertentu sehingga penjelasan menjadi lebih ringkas, logis, dan mudah dipahami. Jenis bagan alir seperti, bagan alir dokumen, bagan alir sistem, bagan alir program, dan bagan konfigurasi komputer.

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*

Simbol	Penjelasan
	Terminal, yang menunjukkan asal atau tujuan dokumen/laporan
	Dokumen sumber (<i>source document</i>), atau laporan
	Operasi yang dilaksanakan secara manual
	Arsip untuk menyimpan dokumen sumber, didalamnya berisi kode huruf: A= simpan menurut abjad, N= simpan menurut nomor urut dokumen, D= simpan menurut tanggal
	Catatan akuntansi (jurnal, ledger, register)

Tabel 2.1 Lanjutan

Simbol	Penjelasan
	Penghubung pada halaman berbeda
	Penghubung halaman yang sama
	Menunjukkan arah, atau aliran suatu sistem
	Proses komputer/menjalankan program komputer (<i>program run</i>)
	Alat simpan akses langsung
	Proses keputusan
	Terminal alat <i>input/output</i>

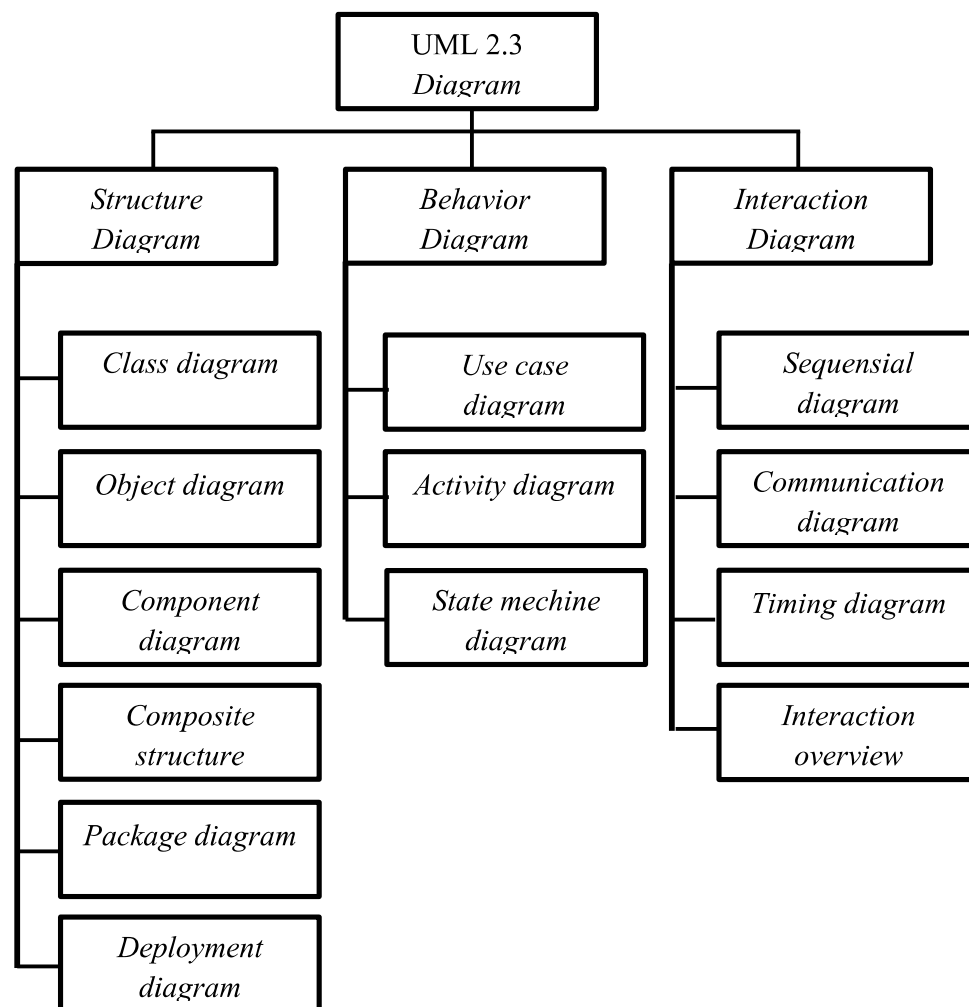
Sumber: Ardana & Lukman (2016: 92-99)

2.1.4.3. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Rosa & Shalahuddin (2011: 118-120), UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Secara fisik, UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG (*Object Management Group*) yang terdiri dari *Diagram Interchange Specification*, *UML Infrastructure*, *UML Superstructure*, dan *Object Constraint Language (OCL)*.

2.1.4.3.1. Diagram UML

Rosa & Shalahuddin (2011: 121-135), pada UML 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.3 Diagram UML menurut Rossa dan Shalahuddin (2011: 121)

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut:

1. *Structure diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.

Dari 13 diagram, peneliti hanya menggunakan beberapa diagram untuk melakukan perancangan sistem seperti: *Class diagram*, *Use case diagram*, *Activity diagram*, dan *Sequence diagram*. Berikut penjelasan dari masing-masing diagram.

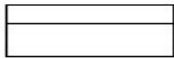






1. *Class diagram*

Diagram kelas atau *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode merupakan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Dalam mendefinisikan metode yang ada di dalam kelas perlu memperhatikan apa yang disebut dengan *cohesion* dan *coupling*. *Cohesion* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan instuksi di dalam sebuah metode terkait satu sama lain, sedangkan *coupling* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan

instruksi antar metode yang satu dengan metode yang lain dalam sebuah kelas. Sebagai aturan secara umum maka sebuah metode yang dibuat harus memiliki kadar *cohesion* yang kuat dan kadar *coupling* yang lemah.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Tabel 2.2 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas/ <i>Class</i> 	Kelas pada struktur sistem.
Antarmuka/ <i>Interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi/ <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah/ <i>Directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan/ <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi/ <i>Aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2011:123)

2. *Use case Diagram*

Use case Diagram atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case*

mendesripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu:



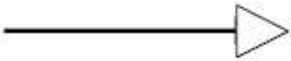
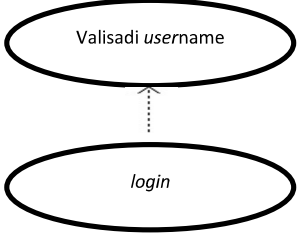
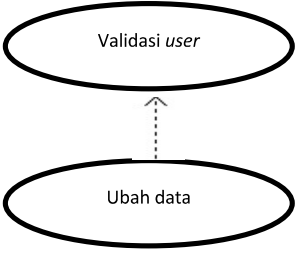
- a. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- b. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Berikut simbol-simbol yang ada dalam diagram *use case*:

Tabel 2.3 Simbol *Use case Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p>	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
<p>Aktor/<i>Actor</i></p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor itu sendiri adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Asosiasi/<i>Association</i></p>	<p>Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi/<i>Extend</i></p> <p><<extend>></p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan</p>

Tabel 2.3 Lanjutan

Simbol	Deskripsi
Generalisasi/ <i>Generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
Menggunakan/ <i>Include/Uses</i> << <i>include</i> >>  << <i>uses</i> >> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau syarat dijalankan <i>use case</i> ini. Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di <i>use case</i> : Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:  <pre> usecaseDiagram usecase login usecase validasi_username as Validasi username login ..> validasi_username </pre> Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:  <pre> usecaseDiagram usecase validasi_user as Validasi user usecase ubah_data as Ubah data ubah_data ..> validasi_user </pre> Kedua interpretasi diatas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.

Sumber: Rossa (2011:131-133)



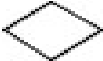


3. *Activity Diagram*

Diagram aktiviti menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Diagram aktiviti juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

- a. Rancangan proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- b. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* di mana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
- c. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktiviti:

Tabel 2.4 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>Decision</i> 	Asosiasi percabangan di mana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ <i>Join</i> 	Asosiasi penggabungan di mana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

Tabel 2.4 Lanjutan



Simbol	Deskripsi
Swimlane <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;">nama swimlane</div>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2011: 134-135)


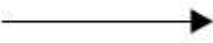
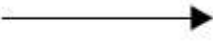

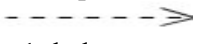

4. *Sequence diagram*

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Berikut simbol-simbol *sequence diagram*:

Tabel 2.5 Simbol *Sequence diagram*

Simbol	Deskripsi
Aktor  nama aktor/ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;">Nama aktor</div> Tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
Garis hidup/ <i>lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;">Nama objek: nama kelas</div>	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.

Tabel 2.5 Lanjutan

Simbol	Deskripsi
<p>Waktu aktif</p> 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan.
<p>Pesan tipe <i>create</i></p> <p><code><<create>></code></p> 	Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
<p>Pesan tipe <i>call</i></p>  <p>1: nama_metode()</p>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
<p>Pesan tipe <i>send</i></p>  <p>1: masukan</p>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
<p>Pesan tipe <i>return</i></p>  <p>1: keluaran</p>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
<p>Pesan tipe <i>destroy</i></p>  <p><code><<destroy>></code></p>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaliknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2011: 137-139)





5. State Machine Diagram

State Machine Diagram yang sering disebut diagram mesin status digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi status dari

sebuah mesin atau sistem. Perubahan tersebut digambarkan dalam suatu graf berarah.

Berikut simbol-simbol dalam *State Machine Diagram*:

Tabel 2.6 Simbol *State Machine Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p><i>Start (initial state)</i></p> 	<p><i>Start</i> atau <i>initial state</i> adalah <i>state</i> atau keadaan awal pada saat sistem mulai hidup.</p>
<p><i>End (final state)</i></p> 	<p>Merupakan suatu keadaan akhir dari daur hidup suatu sistem.</p>
<p><i>Event</i></p> 	<p>Merupakan kegiatan yang menyebabkan berubahnya status mesin.</p>
<p><i>State</i></p> 	<p>Merupakan keadaan sistem pada waktu tertentu. <i>State</i> dapat berubah jika ada <i>event</i> tertentu yang memicu perubahan tersebut.</p>

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2011: 136-137)

2.2. Tinjauan Teori Khusus

2.2.1. *Customer Relationship Management (CRM)*

Ahmadi & Hermawan (2013: 208), Manajemen Hubungan Pelanggan (*Customer Relationship Management* disingkat CRM) adalah suatu jenis manajemen yang secara khusus membahas teori mengenai penanganan hubungan antara perusahaan dengan pelanggannya, dengan tujuan meningkatkan nilai perusahaan di mata pelanggannya. Definisi CRM dipaparkan sebagai strategi manajemen relasi yang melibatkan pelanggan dengan pengguna teknologi yang tepat (Taqwa, Irya dan Suyoto, 2015).

Beberapa pengertian CRM dalam jurnal (Husni dan Kristanto, 2014) adalah sebagai berikut:

1. CRM atau manajemen relasi pelanggan merupakan suatu proses mengelola informasi rinci tentang masing-masing pelanggan secara cermat, mengelola semua titik sentuhan pelanggan demi memaksimalkan kesetiaan pelanggan.
2. CRM adalah aktivitas, usaha dan strategi yang melibatkan seluruh sumber daya untuk menjalin, mengelola, dan mempertahankan hubungan dengan pelanggan yang ada, untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan pelanggan.
3. CRM secara luas merupakan sebuah strategi bisnis dengan menggunakan teknologi informasi menyediakan suatu usaha yang menyeluruh, handal, dan berorientasi pada pelanggan yang terintegrasi, proses dan interaksi untuk mempertahankan serta memperluas manfaat hubungan kedua belah pihak.

Menurut Ahmadi & Hermawan (2013: 208), kunci proses-proses didalam CRM adalah sebagai berikut:

1. Pemasaran (*marketing*)

Proses pemasaran melibatkan keputusan yang menunjuk kepada pelanggan dan target, bagaimana memberikan target kepada konsumen, produk apa yang ditawarkan, bagaimana harga produknya, dan bagaimana untuk memanajemen kampanye secara langsung yang menargetkan kepada pelanggan.

2. Penjualan

Proses penjualan berfokus pada penjualan langsung kepada seorang konsumen, dibandingkan dengan pemasaran di mana proses tersebut lebih berfokus kepada menyediakan tenaga penjualan dengan informasi yang mereka butuhkan dalam melaksanakan penjualan dan melakukan penjualan secara langsung.

3. Manajemen Pemesanan

Proses mengatur pesanan pelanggan yang berjalan dalam sebuah perusahaan sangatlah penting bagi konsumen dan perusahaan. Bagi konsumen, agar mereka dapat melacak pesannya. Sedangkan untuk perusahaan adalah untuk merencanakan dan memenuhi pesanan tersebut.

4. *Call/Service Center*

Sebuah *Service Center* atau *Call Center* (pusat pengaduan) biasanya sebagai point utama dari kontak antara perusahaan dengan pelanggan. Sebuah *Service Center* membantu pelanggan untuk pemesanan, penyaranan produk, memecahkan masalah, dan menyediakan informasi terhadap status pesanan.

Sasaran utama CRM adalah meningkatkan pertumbuhan jangka panjang dan profitabilitas perusahaan melalui pengertian yang lebih baik terhadap kebiasaan (*behavior*) pelanggan. Sedangkan, tujuan dari CRM itu sendiri adalah untuk menyiapkan umpan balik yang lebih efektif dan integrasi yang lebih baik dengan pengendalian *return on investment* (ROI) di area ini.

Fungsi dari CRM itu sendiri adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang penting bagi pelanggan.
2. Mengusung falsafah *customer-oriented* (*customer centric*).
3. Mengadopsi pengukuran berdasarkan sudut pandang pelanggan.
4. Membangun proses ujung ke ujung dalam melayani pelanggan.
5. Menyediakan dukungan pelanggan yang sempurna.
6. Menangani keluhan/komplain pelanggan.
7. Mencatat dan mengikuti semua aspek dalam penjualan.
8. Membuat informasi holistik tentang informasi layanan dan penjualan dari pelanggan.

Manfaat menggunakan sistem CRM dalam jurnal (Husni dan Kristanto: 2014) adalah:

1. *Improve customer satisfaction*/Meningkatkan kepuasan pelanggan.
2. *Share customer information more easily*/Berbagi informasi.
3. *Increase sales by up selling and cross selling other products*.
4. *Identify most profitabel and unprofitabel customer*/mengidentifikasi pelanggan yang paling menguntungkan dan pelanggan yang tidak menguntungkan.

2.2.2. Internet

Menurut Mac Bride (1990) dalam Husda (2012: 116), *Internet* adalah jaringan komunikasi global yang terbuka dan menghubungkan ribuan jaringan komputer, melalui sambungan *telephone* umum maupun pribadi (pemerintah maupun swasta). Secara umum *internet* merupakan sistem global jaringan

komputer yang berhubungan menggunakan standar *Internet Protocol Suite* (TCP/IP).

Maslan & Wangdra (2012: 187), menjelaskan bahwa *internet* (*International Network*) merupakan sekumpulan jaringan komputer yang menghubungkan berbagai macam situs *web*, seperti situs pendidikan, pemerintahan, komersial, organisasi, maupun keuangan.

Dengan adanya hubungan komunikasi lintas jaringan pada *internet*, setiap komputer yang terdapat di dunia dapat terhubung satu dengan yang lainnya. Hal ini menyebabkan komunikasi di *internet* sangat cair. Karena pengguna *internet* tidak mengenal batas negara, status ekonomi, ideologi dan faktor-faktor lain yang biasanya dapat menghambat komunikasi dan pertukaran informasi di dunia nyata. Dengan alasan ini, sebagian orang menyebut *internet* sebagai revolusi di bidang teknologi dan informasi.

2.2.2.1. Aplikasi *Internet*

Saat ini aplikasi *internet* yang tersedia sudah banyak dan akan terus bertambah seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi informasi. Menurut Husda (2012: 163-166), Aplikasi *internet* diantaranya sebagai berikut:

1. WWW (*World Wide Web*)

WWW atau dikenal dengan *web* atau situs adalah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, suara, gambar dan lain-lain yang disimpan di *server-*

server yang terdapat di seluruh dunia. Dokumen *web* dibuat dengan menggunakan format HTML (*Hypertext Mark-up Language*).

2. HTML (*Hypertext Mark-up Language*).

HTML merupakan bahasa program yang digunakan untuk menulis format dokumen yang dapat diakses dalam *web*. Dengan menggunakan format HTML (*Hypertext Mark-up Language*) setiap dokumen yang dibuat dapat dibaca oleh semua sistem operasi dan tipe komputer yang ada di dunia.

3. *E-Mail*

E-Mail atau surat elektronik adalah aplikasi *internet* untuk sarana komunikasi surat-menyurat dalam bentuk elektronik. Adapun situs yang memberikan layanan *e-mail* seperti *yahoo!*, *Gmail*, dan sebagainya.

4. FTP (*File Transfer Protocol*)

FTP adalah aplikasi *internet* yang digunakan untuk mengirimkan atau mengambil file ke atau dari komputer lain. FTP biasanya digunakan untuk *download* atau *upload* file.

5. HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)

HTTP adalah salah satu protokol bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi antar *server* komputer dalam *internet*. Protokol bahasa yang lain dalam *internet* misalnya: *Telnet*, *News*, *Gopher*, FTP.

6. *Web browser*

Web browser atau *browser* adalah program atau software yang dirancang untuk mencari dan menampilkan dokumen *web* dalam format HTML.

7. *Website*

Website atau situs *web* adalah setiap komputer atau tempat (*space*) dalam sebuah komputer yang terhubung dengan *internet* dan menjalankan fungsi dan proses sebagai *server web* yang berisikan dokumen-dokumen dalam format HTML. Sebuah *website* memiliki URL (alamat *website*) atau *domain name* (nama domain) yang biasanya berakhiran .com .net .org dan lain-lain.

8. URL (*Uniform Resource Locator*)

URL merupakan sistem penamaan alamat situs *web*. Setiap protokol bahasa (HTTP, Telnet, FTP, dll) mempunyai sistem penulisan alamat yang berbeda-beda. Contoh URL: <http://www.kab-kupang.go.id/>.

2.2.3. Aplikasi pendukung

2.2.3.1. HTML 5

Menurut Saputra (2012: 1), HTML merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language* yang bisa disebut bahasa paling dasar dan penting yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola tampilan pada halaman *website*. HTML menggunakan 2 macam ekstensi file yaitu: .htm dan .html.

HTML 5 merupakan versi ke-5 dari HTML yang saat ini asih dalam tahap pengembangan. HTML 5 layaknya sebuah HTML biasa namun memiliki keunggulan dibandingkan dengan versi sebelumnya. Menurut Saputra (2012- 11), keunggulan HTML 5 diantaranya sebagai berikut:

1. HTML 5 mampu menyederhanakan kode-kode HTML terdahulu menjadi lebih ringkas.
2. Tersedianya fitur-fitur baru seperti *multimedia* (*audio* dan *video*) dan lain-lain.
3. Menentukan dokumen tipe dengan menggunakan perintah `<!DOCTYPE HTML>`.
4. Dapat ditulis dalam format `html` ataupun `xhtml`.

Fitur-fitur baru HTML 5 sebagai berikut:

1. Unsur kanvas dan gambar.
2. Bentuk kontrol form seperti kalender, tanggal, waktu, *email*, *url*, dan *search*.
3. Elemen konten yang lebih spesifik seperti: *artitel*, *footer*, *header*, *navigasi*, dan *section*.
4. Dukungan yang lebih baik untuk penyimpanan secara *offline*.
5. Adanya dukungan untuk pemutaran *audio* dan *video*.

Berikut adalah elemen-elemen baru dalam HTML 5:

1. *Section*.
2. *Article*, bisa berupa entri *blog* atau tulisan konten.
3. *Aside*, menyajikan konten perlengkapan.
4. *Header*, digunakan untuk judul, deskripsi, bahkan *nav* atau *navigasi*.
5. *Footer*, digunakan untuk bagian bawah *web* yang digunakan untuk menerangkan informasi *copyright* (hak cipta), perusahaan, nama pembuat, kontak, dan sebagainya.

6. Dialog, yang dikombinasikan dengan *dt*, dan *dd*, digunakan untuk menyajikan percakapan.
7. Penggunaan elemen *figure*, *video*, *audio*, *source*, *embeded*, *canveas*, dan elemn-elemen lainnya yang berkaitan dengan *multimedia*

2.2.3.2. CSS 3 (*Cascading Style Sheet*)

CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet* yang merupakan bahasa pemrograman *web* yang didesain khusus untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam *web* sehingga tampilan *web* lebih rapi, terstruktur, dan seragam. Tujuan utama CSS adalah memisahkan konten utama dengan tampilan dokume lainnya (Saputra, 2012: 27).

Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan CSS adalah sebagai berikut:

1. Memisahkan pembuatan dokumen (CSS dan HTML).
2. Mempermudah dan mempersingkat pembuatan dan pemeliharaan dokumen *web*.
3. Akses *web* lebih cepat saat di-*loading* mempercepat pembacaan HTML.
4. Fleksibel, interaktif, tampilan lebih menarik, dan nyaman dipandang.
5. Lebih kecil ukuran file sehingga bandwidth yang digunakan juga otomatis menjadi lebih kecil.
6. Dapat digunakan pada semua *web browser*.

CSS saat ini sudah mencapai versi 3 di mana setiap versi pasti ada peningkatan yang dilakukan. Seperti CSS 3 yang terbaru merupakan CSS

pengembangan dari versi sebelumnya. Peningkatan yang mencolok pada versi 3 ini adalah peningkatan fitur yang mengarah pada efek animasi, seperti: *slide image*, *crop*, dan lainnya. Menurut Saputra (2012: 59-60), berikut merupakan fitur-fitur baru dalam CSS 3:

1. *Border*, seperti *Border-Color*, *Border-Image*, *Border-Radius*, dan *Box-Shadow*.
2. *Backgrounds*, seperti *Background-Origin and Background-Clip*, *Background-Size*, dan *Multiple Background*.
3. *Color*, seperti *HSL Colors*, *HSLA Colors*, *Opacity*, *RGBA Colors*.
4. *Text Effects*, seperti *Text-Shadow*, *Text-Overflow* dan *Word-Wrap*.
5. *User Interface* seperti *Box-Sizing*, *Resize*, *Outline*, dan *Nav-Top*, *Nav-Right*, *Nav-Bottom*, *Nav-Left*.
6. *Selector*, *Attribut Selectors*.
7. *Basic Box Model*, *Overflow-x*, *Overflow-y*.
8. *Generated Content*, *Content*.
9. *Other Modules* seperti *media queries* dan *multi-colon layout*.
10. *Web Fonts*, *Speech*.

2.2.3.3. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Hypertext Preprocessor atau yang sering disingkat PHP yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server (server side HTML embedded scripting)*. PHP juga dapat diartikan *script* yang digunakan untuk

membuat halaman yang dinamis. Dinamis dalam artian halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client* (Anhar, 2010: 3).

Menurut Anhar (2010: 3) beberapa alasan menggunakan PHP adalah sebagai berikut:

1. Kesederhanaan, dimana PHP memiliki banyak fungsi *built-in* untuk menangani kebutuhan standar pembuatan aplikasi *web*. Dimana *user* tinggal memakai dan mengembangkannya.
2. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
3. PHP adalah bahasa *open source* yang digunakan di berbagai sistem operasi seperti: Linux, Unix, Macintosh, dan Windows.
4. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana-mana mulai dari Apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
5. PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti *support* langsung ke berbagai macam *database* yang populer, misalkan Oracle, PostgreSQL, MySQL, dan lain-lain.

2.2.3.4. MySQL (*My Structure Query Language*)

Menurut Anhar (2010: 45), *My Structure Query Language* atau MySQL adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. MySQL berfungsi

untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat open source sehingga dapat digunakan secara gratis.

Saputra (2012: 77), MySQL merupakan salah satu *database* kelas dunia yang sangat cocok bila dipadukan dengan bahasa pemrograman PHP. MySQL bekerja dengan menggunakan bahasa SQL (*Structure Query Language*) yang merupakan bahasa standar yang digunakan untuk manipulasi *database*.

Beberapa alasan menggunakan MySQL diantaranya sebagai berikut:

1. Bersifat *open source*.
2. Menggunakan *database* SQL yang merupakan standar bahasa dalam pengolahan data.
3. Performan dan reliable, pemrosesan *datasenya* sangat cepat dan stabil.
4. Sangat mudah dipelajari.
5. Lintas *platform*, dapat digunakan di berbagai sistem operasi berbeda.
6. *Multiuser*, di mana MySQL dapat digunakan oleh banyak *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

Pada umumnya, perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL adalah: *Select* (mengambil), *Insert* (menambah), *Update* (mengubah), dan *Delete* (menghapus).

2.2.3.5. Dreamweaver CS6

Dalam membuat sebuah *website* yang berkualitas tentunya diperlukan rancangan desain yang baik dan benar. Dasar dari pembuatan desain *web* adalah menggunakan HTML dengan bahasa dan sintaks pemrograman. Salah satu

aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk melakukan perancangan sistem *web* secara visual atau aplikasi *web* editor adalah *Adobe Dreamweaver* dengan versi terbarunya *Adobe Dreamweaver CS6*.

Menurut Hernita (2013: 2), *Adobe Dreamweaver CS6* merupakan versi terbaru dari *Adobe Dreamweaver* yang sebelumnya adalah *Adobe Dreamweaver CS5*. Aplikasi *Adobe Dreamweaver CS6* memberikan tampilan yang lebih baik dan tentu saja semakin mudah dalam penggunaannya. Aplikasi ini mengintegrasikan beragam fitur untuk memenuhi kebutuhan pengembangan *website*, termasuk pembuatan halaman *web* dan pengelolaannya.

Adobe Dreamweaver CS6 menyertakan banyak *tool* yang berkaitan dengan pengkodean seperti HTML, XML, dan pemrograman *Client Side*, yaitu JavaScript dengan penggunaan yang sangat mudah dan *friendly*. Hernita (2013: 3) menyatakan terdapat beberapa fitur terbaru dari *Adobe Dreamweaver CS6* sebagai berikut:

1. *Built-in CMS*

Dukungan untuk mnciptakan dan pengujian bahan-bahan untuk sistem manajemen konten seperti *WordPress*, *Joomla!*, dan *Drupal*.

2. Integrasi dengan *Adobe Browser Lab*

Pemetaan halaman dinamis dan konten lokal dengan melihat beberapa pandangan, diagnosis, dan perbandingan.

3. Petunjuk PHP kelas *custom*

Tampilan sintaks yang tepat untuk fungsi PHP dimaksudkan mencegah kesalahan dalam pengkodean.

4. Manajemen file

Digunakan mengatur berbagai macam file dan berguna untuk menyusun halaman *web* dengan lebih efisien.

5. HTML dan *sets*

Fitur ini dapat membuat data dalam tabel HTML, *div tags* atau *unordered list*.

6. *Photoshop Smart Objects*

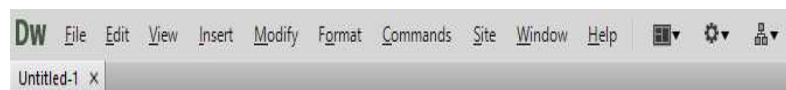
Fitur ini memungkinkan dapat melakukan *copy paste* file photoshop (*.PSD) ke dalam halaman *web* pada aplikasi *Adobe Dreamweaver CS6* dan langsung mengedit file tersebut sebagai desain *interface web*.

2.2.3.5.1. Ruang Kerja Adobe Dreamweaver CS6

Berikut ruang kerja *Adobe Dreamweaver CS6* menurut Hernita (2013: 15) yaitu:

1. Menu Bar

Menu Bar pada *Adobe Dreamweaver CS6* terdiri dari menu File, Edit, View, Insert, Modify, Format, Commands, Site, Window, Dan Help.

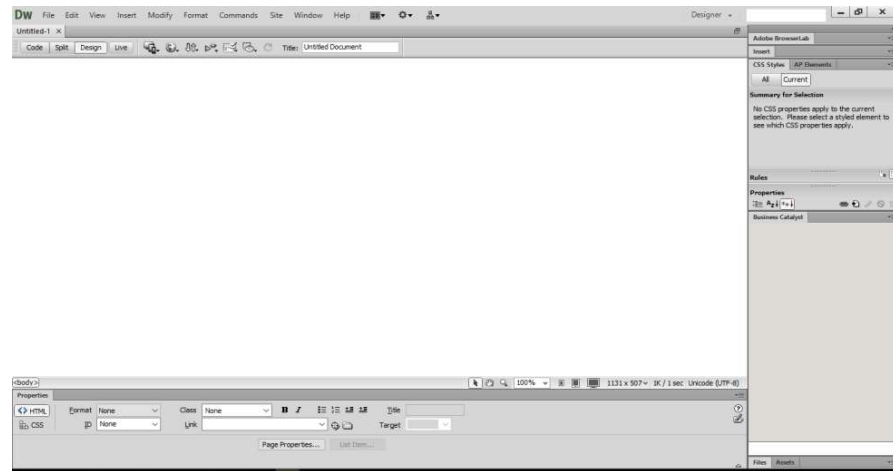


Gambar 2.4 Tampilan Menu Bar

2. Dokumen Windows

Dokumen Windows menampilkan dokumen dari halaman *web* yang aktif atau dokumen yang sedang diedit. Pada Dokumen Windows terdapat Title

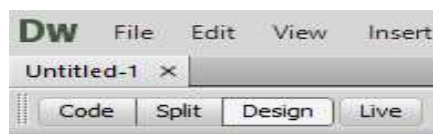
Bar yang menampilkan informasi Nama File, Fasilitas Zoom, Dokumen Toolbar, dan Tag Selector.



Gambar 2.5 Tampilan Dokumen Windows

3. Dokumen Toolbar

Dokumen Toolbar berisikan tombol-tombol yang digunakan untuk mengatur dengan cepat layar kerja dokumen Dreamweaver, diantaranya Show Code View, Show Code And Design Views, Show Design View, dan Live.



Gambar 2.6 Dokumen Toolbar

4. Tag Selector

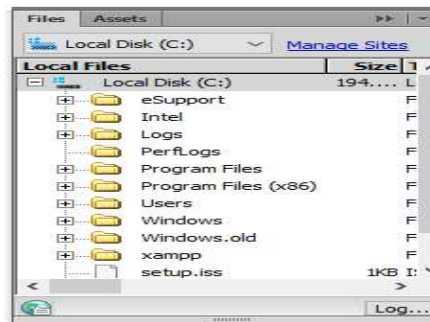
Tag Selector terdapat pada dokumen widows di bagian bawah sebelah kiri berfungsi untuk menampilkan tag HTML dari objek yang diseleksi.



Gambar 2.7 Tag Selector

5. Panel Group

Merupakan satu fasilitas yang terdapat pada adobe *draemweaver CS6* yang berfungsi untuk membantu dalam proses editing halaman *web*.



Gambar 2.8 Panel Group

6. Insert Panel

Berfungsi untuk menyisipkan objek-objek ke dalam halaman *web*.

Terdapat beberapa tab diantaranya: Common, Layout, Forms, Data, Spry, Text, dan Favorite.

2.3. Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang dapat menjadi tolak ukur penelitian dalam melakukan penelitian sebagai berikut:

Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti dan Tahun	Judul	Hasil
1.	Putri Taqwa Prasetyaningrum, Irya Wisnubhadra, dan Suyono, SENTIKA 2015, ISSN: 2089-9815	Pengembangan E-CRM pada Perbankan Berbasis <i>Web 2.0</i> (Studi Kasus Bank BPN DIY Cabang Utana Yogyakarta)	Aplikasi CRM dibuat bagi para pengguna, dalam hal meningkatkan hubungan dan kualitas pelayanan pada nasabah salah satunya layanan keluhan nasabah terhadap pelayanan Bank secara cepat, akurat dan efektif. Menghasilkan sistem E-CRM untuk menjalin relasi dengan nasabah melalui pemanfaatan teknologi <i>web</i> dan mengenalkan pendekatan nasabah melalui sosial <i>web</i> guna meningkatkan kualitas layanan terhadap nasabah dan mempertahankan nasabah yang telah ada serta membuat salah satu aplikasi E-CRM untuk mendukung strategi perusahaan.
2.	Albertus Januaris Kundre, Irya Wisnubadhra, dan Thomas Suselo, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2013, ISSN: 2302-3805	Penerapan <i>Customer Relationship Management</i> dengan Dukungan Teknologi Informasi pada PO. Chelsy	CRM dengan dukungan Teknologi Informasi membantu perusahaan untuk memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan sehingga pelanggan merasa puas. Dengan adanya CRM juga dapat membantu perusahaan dalam mengatur strategi bisnis dalam persaingan sehingga perusahaan dapat maju ke tahap yang lebih baik dalam hal pelayanan pemesanan tiket secara <i>online</i> dan pengecekan barang.
3.	Shiyami Milwandhari, SEMASSI Vol. 1 tahun 2011, ISSN: 2088-7132	Perancangan E- <i>Customer Relationship Management</i> pada Perusahaan Bidang Jasa Perhotelan	Keberlanjutan perusahaan di bidang jasa perhotelan tergantung pada loyalitas dan tingkat kepuasan pelanggan. Membangun <i>database</i> pelanggan yang kuat merupakan kunci utama dari CRM. Rancangan ini berguna bagi perusahaan yang menyelesaikan kendala dalam proses pelayanan dan resevasi secara manual dengan vitur <i>online reservation</i> .

Tabel 2.7 Lanjutan

No.	Peneliti dan Tahun	Judul	Hasil
			Sistem E-CRM disebut <i>Customer Touching Application</i> , pelanggan dapat mencari dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan sendiri dengan adanya fitur <i>tell a friend</i> , <i>e-newsletter</i> dan <i>FAQ</i> . Selain itu juga dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk mendapatkan <i>database</i> pelanggan yang kuat dengan adanya fitur <i>member</i> dan dapat mengetahui tingkat kepuasan pelanggan dengan fitur <i>share feedback</i> sehingga perusahaan dan pelanggan dapat tercipta hubungan yang baik.
4.	Eva Yulianti, Ifwandi Putra, Jurnal Momentum Vol. 1 tahun 2014, ISSN: 1693-752X	Perancangan Aplikasi <i>Customer Relationship Management</i> (CRM) pada <i>English Language School</i> (ELS) dengan Bahasa Pemrograman PHP	Aplikasi CRM dapat mempercepat proses pengolahan data, proses penyimpanan data, proses pencarian data, dan hasilnya lebih akurat sehingga dapat digunakan dan diakses pada saat diperlukan sekarang maupun masa yang akan datang.
5.	Imam Husni Al Amin, Kristanto A, Jurnal Dinamika Teknik Vol. 8 No. 2 tahun 2014, ISSN: 1412-3339	Aplikasi <i>Customer Relatinship Management</i> (CRM) di CV. Matahari Digital Printing Semarang	Melalui sistem CRM yang dibuat pelanggan mendapatkan informasi mengenai jenis-jenis product, detail <i>order printing</i> , biaya <i>order printing</i> dan informasi terbaru dari perusahaan. Dengan ini juga pelanggan mendapatkan kemudahan dalam menyampaikan kritik, saran, dan pesan kepada CV. Matahari <i>Digital Printing</i> . Melalui menu <i>admin</i> , perusahaan mendapatkan informasi data mengenai pelanggan baru dan loyalitas pelanggan serta memberikan kemudahan pelayanan dan informasi kepada pelanggan.

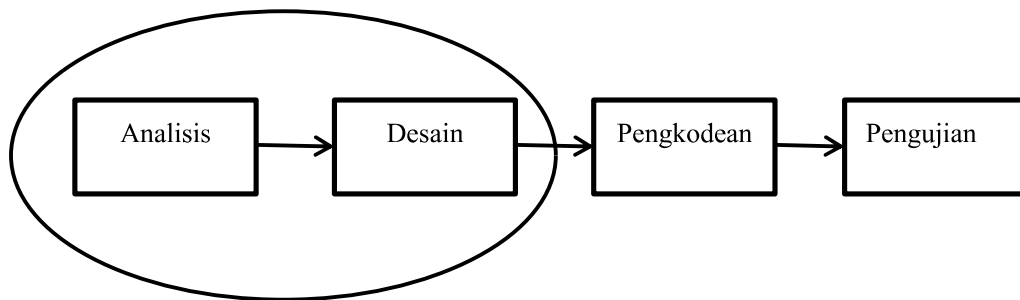
Sumber: Hasil Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, metode pengembangan perangkat lunak menggunakan model SDLC air terjun (*waterfall*). Rosa dan Shalahuddin (2011: 27), berikut tahap-tahap pengembangannya:



Gambar 3.1 Ilustrasi model waterfall

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur

pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji.

5. Pendukungan (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Ada kemungkinan seluruh perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap ini dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak, tapi tidak untuk membuat perangkat baru.

3.2. Objek Penelitian

3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk adalah perusahaan ritel dibidang minimarket dengan toko bernama Alfamart. PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk salah satu anak

perusahaan dari PT Sigmanta Alfindo (Alfa Group) yang merupakan badan usaha yang bergerak dibidang *Distribusi & Logistik, Retail Business, Property Dev, Education* dan dalam proses perencanaan saat ini adalah dibidang *Manufacturing*. Pada tahun 1999 didirikannya PT Alfa Mitramart utama yang kemudian berganti nama dengan PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk, disingkat jadi SAT. Nama SAT diambil dari tiga serangkai yaitu: Putera Sampoerna, Djoko Susanto (pemilik Alfamart), dan Phang Cheow Hock.

PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk beralamatkan di Jl. MH Thamrin No 9 Cikokol, Tangerang, Banten, Indonesia 15117. Dengan jumlah cabang sebanyak 22 *Distribusi Centre (DC)* di seluruh Indonesia. Jumlah karyawan secara keseluruhan yang terhitung sampai tahun 2012 yaitu: 90.230 orang yang terbagi jadi 70.658 orang bekerja di SAT dan 19.572 orang bekerja di *Franchise*. Salah satu cabangnya adalah Batam yang beralamatkan Jl. Letjend Suprpto Blok C1-C3 Cammo Industrial Park-Batam Centre, tempat yang dijadikan objek dalam penelitian ini.

3.2.2. Visi, Misi dan Budaya Kerja Alfamart

Alfamart adalah perusahaan jasa eceran yang menyediakan kebutuhan pokok sehari-hari dengan luas kurang dari 200 m². Alfamart mempunyai Visi dan Misi sebagai berikut:

1. Visi Alfamart adalah menjadi jaringan retail terkemuka yang dimiliki oleh masyarakat luas, berorientasi pada pengusaha kecil, pemenuhan kebutuhan dan harapan konsumen, serta mampu bersaing secara global.

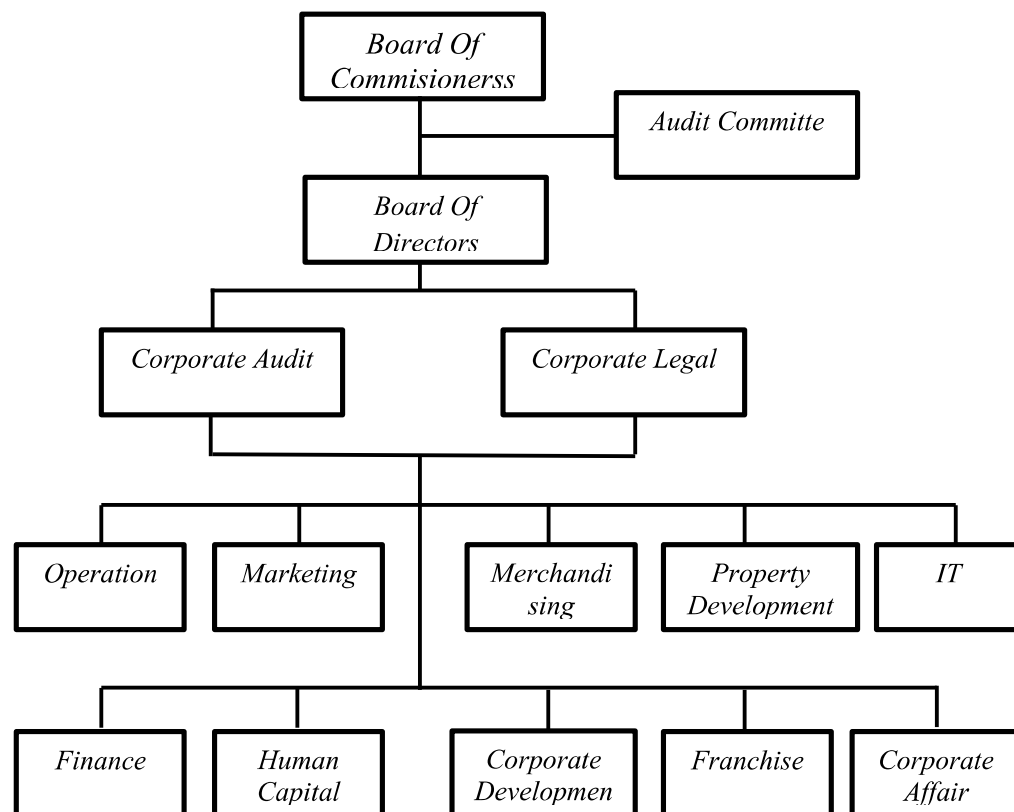
2. Misi Alfamart yaitu:
 - a. Memberikan kepuasan kepada pelanggan yang terfokus pada produk dan pelayanan yang berkualitas unggul.
 - b. Selalu menjadi yang terbaik dalam segala hal yang dilakukan dan selalu menegakkan tingkah laku/etika bisnis tertinggi.
 - c. Ikut berpartisipasi dalam membangun negara dengan menumbuh kembangkan jiwa wiraswasta dan kemitraan usaha.
 - d. Membangun organisasi global yang terpercaya, tersehat dan terus bertumbuh serta bermanfaat bagi pelanggan, pemasok, karyawan, pemegang saham, dan masyarakat pada umumnya.

Disamping visi dan misi, Alfamart juga mempunyai budaya kerja yang diterapkan dalam melayani pelanggan, seperti:

1. Integritas yang tinggi
2. Inovasi untuk kemajuan yang lebih baik
3. Kualitas dan produktivitas yang tertinggi
4. Kerjasama tim
5. Kepuasan pelanggan melalui standar pelayanan yang terbaik

3.2.3. Struktur Organisasi

Berikut susunan struktur organisasi PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk Batam secara umum:



Sumber: www.alfamartku.com

Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk

Tugas masing-masing dari struktur organisasi:

1. *Board Of Commisioners*
 - a. Melakukan pengawasan atas jalanya dan memberikan nasihat kepada direktur.
 - b. Dalam melakukun tugas dewan direksi pada kepentingan perusahaan dan sesuai dengan maksud dan tujuan perusahaan.

- c. Kewenangan khusus dewan komisaris bahwa dewan komisaris dapat diamatkan dalam anggaran dasar untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu direktur.
- d. Membuat risalah rapat dewan komisaris dan meyimpan salinan rapat.
- e. Melaporkan kepada perusahaan kepada kepemilikan pengawasan yang telah dilakukan.
- f. Memberikan laporan tentang tugas-tugas pengawasan yang telah dilakukan.

2. *Audit Commite*

- a. Melakukan penelaah terhadap informasi keuangan yang diterbitkan.
- b. Penelaah atas ketaatan perusahaan terhadap undang-undang dibidang pasar modal dan dibidang lain yang relevan.
- c. Penelaah terhadap inepedensi dan objektivitas akutan publik.
- d. Penelaah terhadap kecukupan pemeriksaan yang dilakukan oleh publik untuk memastikan semua resiko yang penting telah dipertimbangkan.
- e. Melakukan pengaduan yang terdapat dan berkaitan dengan perusahaan.

3. *Board Of Director*

- a. Memipin perusahaan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan perusahaan.
- b. Memilih, menetapkan, mengawasi tugas-tugas dari karyawan dan kepala bagian (manajer).
- c. Meyetujui anggaran tahunan perusahaan.

4. *Corporate Audit*

- a. Menyediakan deteksi penipuan, investigasi dan pengalaman forensik akutansi dan keahlian untuk program monitoring.
- b. Mengembangkan dan menetapkan prosedur investigasi dengan tren yang tidak bias atau pola dan anomaly untuk disposisi.
- c. Berinteraksi dengan manajer senior.
- d. Mendokumentasi kertas dan hasil audit & kelibatan konsultan.

5. *Corporate Legal*

- a. Mengurusi urusan rups dan perubahan anggaran.
- b. Mereview usulan pembuatan/perubahan SOP.
- c. Mengawal ketentuan dan peraturan baru.

6. *Operation*

- a. Mengawasi kegiatan operasi.
- b. Mengawasi keberadaan serta kondisi mesin dan peralatan.
- c. Membuat produk yang dipesan.
- d. Membuat keputusan harian sehubungan dengan kegiatan di Alfamart.

7. *Marketing*

- a. Bertanggung jawab terhadap bagian pemasaran.
- b. Bertanggung jawab terhadap perolehan hasil penjual dan promosi.
- c. Sebagai kordinator manajer produk dan manger penjualan.
- d. Membuat laporan pemasaran kepada direksi.

8. *Merchandising*

- a. Memajang/mendisplay dan menata produk.

- b. Menjaga kebersihan produk dan pajangan.
- c. Menjalankan semua program promosi perusahaan.
- d. Menjalankan tugas kunjungan sesuai dan rencana kerja.

9. *Property Development*

- a. Mengkordinasikan kegiatan pengendalian property dan lingkungan diwilayah usaha perusahaan dan lingkungannya.
- b. Menyelenggarakan pengolahan data dan penyimpanan dokumen asli properti.
- c. Menyiapkan laporan kegiatan divisi secara benar dan tepat waktu.

10. *IT*

- a. Bertanggung jawab memelihara sistem jaringan.
- b. Mengoptimalisasi perangkat *IT* atau *server* yang ada di alfamart.

11. *Finance*

- a. Membuat, memeriksa dan mengarsip faktur, nota supplier, laporan AP/AR untuk memastikan status utang piutang.
- b. Membuat serta mencetak tagihan dan surat tagihan untuk memastikan tagihan terkirim kepada pelanggan dengan benar dan tepat waktu.
- c. Menerima dan memeriksa tagihan dari vendor dan membuat rekapanya untuk memastikan pembayaran terkirim tepat waktu.

12. *Human Capital*

- a. Memperbaiki dan memperhatikan mutu karyawan.
- b. Menyediakan tenaga yang ahli dan sesuai dengan bidangnya masing-masing.

13. *Coporate Development*

- a. Bertugas merencanakan, merancang dan menyajikan presentasi yang menarik dan proposal untuk pendekatan bisnis baru.
- b. Memberikan bantuan monitoring kepada pejabat fundraising perusahaan.

14. *Franchise*

- a. Meyediakan tempat usaha dan modal sejumlah tertentu bergantung pada jenis waralaba yang akan dibeli.
- b. Menjaga *image* produk waralaba.

15. *Corporate Akhir*

- a. Bertanggung jawab untuk semua komunikasi internal dan eksternal.
- b. Mengurus hal-hal seperti *bulletin* karyawan dan laporan bisnis tahun siaran *pers*.

3.3. Analisis SWOT

Sebuah perusahaan dalam menjalankan usahanya, memerlukan perencanaan dan strategi yang tepat sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, serta kondisi lingkungan usaha yang ada untuk mencapai tujuan yang diharapkan, maka dari itu diperlukan sebuah analisis yang tepat untuk menganalisis hal tersebut. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opprtunity and Threat*) untuk menganalisa permasalahan yang ada. Konsep dasar dalam SWOT adalah agar penulis dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan dari perusahaan pada masing-masing bagian, serta mengenai peluang dan ancaman

yang akan dihadapi PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk dalam menerapkan dan mengembangkan sistem informasi. Sementara itu, penulis juga dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan dari penggunaan sistem informasi yang dipilih. Dengan demikian, penulis akan dapat menentukan langkah-langkah untuk pengembangan selanjutnya yang memiliki kesesuaian yang tepat antara peluang dan ancaman yang dihadapi dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki.

1. *Strength* (kekuatan)
 - a. Pemenuhan sistem atau media penyampaian keluhan lebih mudah.
 - b. Mudah disosialisasikan.
2. *Weakness* (kelemahan)
 - a. Rentannya terjadi kehilangan file.
 - b. Dibutuhkan tempat yang luas untuk menyimpan file.
3. *Opportunity* (Peluang)
 - a. Terciptanya penyimpanan terkomputerisasi sehingga laporan lebih mudah diakses serta file dan informasi lebih *up to date*.
 - b. Meminimalisir kerusakan dan kehilangan file.
4. *Threat* (Ancaman)
 - a. Adanya bencana alam.
 - b. Adanya pihak-pihak yang menyalah gunakan sistem yang ada.

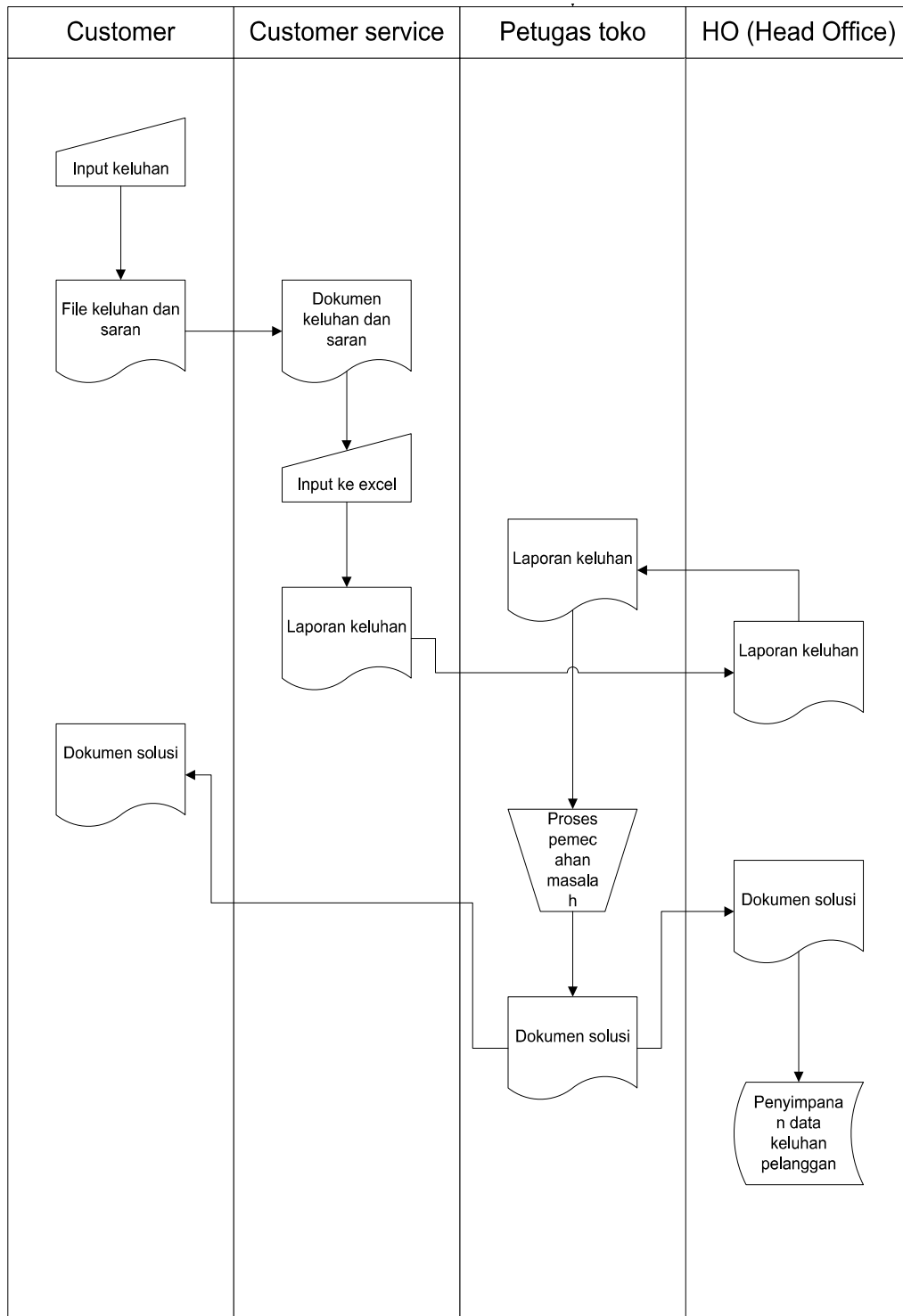
3.4. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan

mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan, yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Analisa penulis tentang sistem yang sedang berjalan pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk, khususnya pada bagian CRM (*Customer Relationship Management*) yang menangani masalah komplain atau kritik dan saran pelanggan masih belum dapat dikatakan sebagai suatu sistem informasi berbasis komputer, meskipun ada beberapa proses sudah menggunakan perangkat komputer.

3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Dari pengamatan yang dilakukan penulis pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk bagian CRM (*Customer Relationship Management*), maka aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk adalah sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 3.3 Flowchart Sistem yang sedang berjalan

Keterangan:

Aliran sistem informasi yang sedang berjalan di PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk adalah:

1. Pelanggan
 - a. Pelanggan *menginput* keluhan atau kritik dan saran pada media yang telah disediakan dalam bentuk file.
 - b. Pelanggan akan menerima dokumen solusi dari apa yang telah dikeluhkannya dari pihak penjaga toko misalnya personil toko, KORWIL (Kordinator Wilayah), AM (*Area Manager*), BM (*Brand Manager*).
2. *Customer Service*
 - a. *Customer Service* akan menerima file keluhan atau kritik dan saran dari pelanggan.
 - b. *Customer Service* akan *menginput* file keluhan ke *excel* menjadi sebuah laporan keluhan.
 - c. Laporan keluhan akan disampaikan ke HO (*Head Office*) untuk diproses lebih lanjut.
3. Penjaga Toko (BM, AM, KORWIL, Personil Toko)
 - a. Mendapatkan laporan keluhan dari pihak HO untuk *follow up*.
 - b. Laporan keluhan akan diproses dan didiskusikan oleh pihak BM, AM, dan KORWIL.
 - c. Setelah mendapatkan solusi dalam bentuk dokumen, pihak penjaga toko akan memberikan solusi tersebut ke pada pelanggan dengan cara

datang langsung ke rumah pelanggan serta menyampaikan permohonan maaf secara langsung terhadap apa yang dikeluhkan oleh pelanggan.

4. Penjaga toko (AM atau KORWIL) juga menyampaikan dokumen solusi kepada HO yang menyatakan bahwa komplain pelanggan sudah diselesaikan.
5. HO (*Head Office*)
 - a. Menerima laporan keluhan dari *Customer Service*.
 - b. Menyampaikan laporan keluhan kepada pihak penjaga toko (BM, AM, KORWIL) untuk *follow up*.
 - c. Menerima laporan dokumen solusi dari penjaga toko dan mengarsipkannya dalam bentuk dokumen.

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Berdasarkan analisis pada sistem informasi yang sedang berjalan pada proses pengelolaan *Customer Relationship Management (CRM)* pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk, dapat diketahui beberapa kelemahan yaitu sebagai berikut:

1. Pada proses pengelolaan *Customer Relationship Management (CRM)* yang berhubungan langsung dengan komplain pelanggan masih menggunakan media *telephone* dan sosial media seperti *facebook* dan *twitter*.
2. Pada sistem yang berjalan, *customer* sering menyampaikan komplain ke toko yang di mana karyawan Alfamart hanya bisa mendengarkan dan

memberikan solusi dengan apa yang mereka ketahui, akan tetapi komplain tersebut jarang sampai ke *Customer Service* perusahaan sehingga perusahaan tidak mengetahui apa yang diinginkan pelanggan.

3. Sering terjadinya komplain melalui media sosial (bukan pada media yang disediakan oleh perusahaan) oleh pelanggan yang akan mencemarkan nama baik perusahaan dan mengurangi kepercayaan pelanggan sehingga pelanggan tidak loyal lagi terhadap perusahaan.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Dari permasalahan diatas, maka penulis mengusulkan beberapa saran untuk menyelesaikan permasalahan di atas:

1. Mengusulkan sistem pengelolaan *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *web* untuk mempermudah *customer* menyampaikan komplain serta saran apa yang pelanggan inginkan yang lebih bersifat tertutup.
2. Membuat rancangan program untuk melengkapi sistem yang sudah ada dengan sistem informasi berbasis *website*.