

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN SPAREPART GENERAL DIESEL DI CV
MULTI MANDIRI BERBASIS *WEB***

SKRIPSI



Oleh:
Pernando
161510039

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN SPAREPART GENERAL DIESEL DI CV
MULTI MANDIRI BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

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



**Oleh:
Pernando
161510039**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Pernando
NPM/NIP : 161510039
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart General Diesel Di CV Multi Mandiri Berbasis Web

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 25 Januari 2021



Pernando
161510039

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
SPAREPART GENERAL DIESEL DI CV MULTI MANDIRI
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana

Oleh
Pernando
161510039

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 28 Januari 2021



Intan Utna Sari S.Kom. M.Kom.
Pembimbing

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa 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 terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI. selaku Dekan Universitas Putera Batam.
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Ibu Intan Utma Sari, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
5. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
6. Kedua Orang Tua yang selalu memberi saya dukungan, dorongan dan doa agar dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
7. Abang dan adik saya yang telah memberikan saya semangat untuk menyelesaikan tugas akhir.
8. Teman-teman kuliah yang telah berjuang bersama selama masa kuliah.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas kebaikan untuk semuanya.

Batam, 25 Januari 2021

Pernando

ABSTRACT

Current technological developments are increasing, one of which is the development of the internet that is very fast, many companies are starting to offer their products through the internet to maximize their profits, so that competition between companies is getting tighter, both for goods and services companies. CV Multi Mandiri is one company that manufactures and sells various types of spring beds and equipment in the city of Batam. The sales system used by CV Multi Mandiri is by the way consumers come directly to the company, contact by telephone, or the company offers products directly through salesmen, the system used is less effective now, because consumers find it difficult to get the latest information quickly and consumers who want making an order must come directly to the company or contact the salesman first. For this reason, it is necessary to create a Web-based sales information system at CV Multi Mandiri so that consumers can easily access product information and can also directly order and pay for products through the Website. The method used is the SDLC Waterfall model which consists of needs analysis, design, programming code, testing, implementation and maintenance. The results of this research are a Website-based sales information system that makes it easier for consumers to obtain information and order products, and save employee costs and time.

Keyword: *System, Information, Sales, Website, SDLC, Waterfall.*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini semakin meningkat, salah satunya adalah perkembangan *internet* yang sangat cepat, banyak perusahaan yang mulai menawarkan produknya melalui *internet* untuk memaksimalkan keuntungan mereka, sehingga menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat, baik untuk perusahaan barang maupun jasa. CV Multi Mandiri adalah salah satu perusahaan yang memproduksi dan menjual berbagai jenis *Sparepart General Diesel* yang ada di Kota Batam. Sistem penjualan yang digunakan CV Multi Mandiri adalah dengan cara konsumen datang langsung ke perusahaan, menghubungi melalui telepon, atau perusahaan menawarkan produk secara langsung melalui *salesman*, sistem yang digunakan kurang efektif untuk sekarang ini, karena konsumen sulit mendapatkan informasi terbaru secara cepat dan konsumen yang ingin melakukan pemesanan harus datang langsung ke perusahaan atau menghubungi *salesman* terlebih dahulu. Untuk itu perlu dibuat sebuah sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada CV Multi Mandiri agar konsumen dapat dengan mudah mengakses informasi produk dan juga bisa langsung melakukan pemesanan dan pembayaran produk yang melalui *Website*. Metode yang digunakan adalah *SDLC model Waterfall* yang terdiri dari analisa kebutuhan, desain, pembuatan kode program, pengujian, penerapan dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi penjualan berbasis *Website* yang mempermudah konsumen untuk memperoleh informasi dan melakukan pemesanan produk, dan menghemat biaya dan waktu karyawan.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Penjualan, *Website*, *SDLC*, *Waterfall*.

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Rumusan Masalah	8
1.4. Batasan Masalah.....	9
1.5. Tujuan Penelitian.....	9
1.6. Manfaat Penelitian.....	9
1.6.1. Manfaat Teoritis	10
1.6.2. Manfaat Praktis	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1. Teori Umum	12
2.1.1. Pengertian Sistem.....	12
2.1.2. Pengertian Informasi	15
2.1.3. Pengertian Sistem Informasi	17
2.1.4. Aliran Sistem Informasi	19
2.1.5. UML.....	20
2.1.6. SDLC	32
2.2. Teori Khusus	34
2.2.1. Penjualan	34
2.2.2. Internet	36
2.2.3. Website	36
2.2.4. HTML5.....	37
2.2.5. CSS.....	38
2.2.6. PHP.....	38
2.2.7. JavaScript	39
2.2.8. XAMPP	40
2.2.9. Dreamweaver CS6.....	40
2.2.10. Basis Data.....	41
2.2.11. SQL	41
2.2.12. MySQL.....	42
2.3. Penelitian Terdahulu	43
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1. Desain Penelitian	45
3.2. Objek Penelitian	47
3.2.1. Sejarah Singkat.....	47
3.2.2. Visi Misi.....	49
3.2.3. Struktur Organisasi	49
3.3. Analisa Swot Program Yang Sedang Berjalan.....	50

3.4.	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	52
3.5.	Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	52
3.6.	Permasalahan Yang Sedang Dihadapi.....	54
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah.....	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		58
4.1.	Analisa Sistem Yang Baru	58
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi Yang Baru.....	58
4.1.2.	<i>Use Case Diagram</i>	60
4.1.3.	<i>ActivityDiagram</i>	63
4.1.4.	<i>Sequence Diagram</i>	75
4.1.5.	<i>Class Diagram</i>	86
4.2.	Desain Rinci	87
4.2.1.	Rancangan Layar Masukan	87
4.2.2.	Rancangan Laporan.....	98
4.2.3.	Rancangan <i>File</i>	98
4.3.	Rencana Implementasi	100
4.3.1.	Jadwal Implementasi	100
4.4.	Perbandingan Sistem	100
4.5.	Analisis Produktivitas	101
4.5.1.	Segi Efisiensi.....	101
4.5.2.	Segi Efektifitas	101
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		103
5.1.	Simpulan.....	103
5.2.	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Class Diagram</i>	22
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case</i>	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel 2.4 Simbol <i>Diagram Sequence</i>	30
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	43
Tabel 4.1 Tabel Definisi Aktor.....	61
Tabel 4.2 Definisi Use Case	62
Tabel 4.3 Rancangan Layar Masukan	87
Tabel 4.4 Rancangan <i>File</i> Tabel user	98
Tabel 4.5 Rancangan File Tabel kategori.....	99
Tabel 4.6 Rancangan File Tabel produk.....	99
Tabel 4.7 Rancangan File Tabel keranjang	99
Tabel 4.8 Rancangan File Tabel pesanan	100
Tabel 4.9 Jadwal Implementasi Sistem	100
Tabel 4.10 Perbandingan Sistem	101

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Simbol dalam Aliran Sistem Informasi	20
Gambar 2.2 Diagram UML 2.3	21
Gambar 3.1. Struktur Organisasi CV Multi Mandiri.....	50
Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	53
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Baru CV Multi Mandiri	59
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Untuk Sistem Baru	61
Gambar 4.3 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Login</i>	63
Gambar 4.4 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Mengelola Kategori.....	64
Gambar 4.5 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Mengelola Produk	64
Gambar 4.6 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Mengelola Pelanggan.....	65
Gambar 4.7 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Mengelola Pesanan	65
Gambar 4.8 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Menambah Kategori.....	66
Gambar 4.9 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Mengubah Kategori.....	66
Gambar 4.10 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Menghapus Kategori	67
Gambar 4.11 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Menambah Produk	67
Gambar 4.12 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Mengubah Produk	68
Gambar 4.13 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Menghapus Produk	68
Gambar 4.14 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Menambah Pelanggan	69
Gambar 4.15 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Mengubah Pelanggan.....	69
Gambar 4.16 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Menghapus Pelanggan	70
Gambar 4.17 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Konfirmasi/Mengubah Pesanan	70
Gambar 4.18 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk <i>Admin</i> Menghapus Pesanan.....	71
Gambar 4.19 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk Pelanggan Melihat Produk	71
Gambar 4.20 <i>Diagram</i> Aktivitas Untuk Pelanggan Mendaftar Akun.....	72
Gambar 4.21 <i>Diagram</i> Aktivitas Pelanggan Tambahkan Produk Ke Keranjang.	72
Gambar 4.22 <i>Diagram</i> Aktivitas Pelanggan Menghapus Produk Di Keranjang.. ..	73
Gambar 4.23 <i>Diagram</i> Aktivitas Pelanggan Memesan Barang Di Keranjang.....	73
Gambar 4.24 <i>Diagram</i> Aktivitas Pelanggan Lihat <i>Status/History</i> Pesanan	74
Gambar 4.25 <i>Diagram</i> Aktivitas <i>Admin/Manajer</i> Melihat Laporan Penjualan ...	74
Gambar 4.26 <i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Login</i>	75
Gambar 4.27 <i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Mengelola Kategori.....	75
Gambar 4.28 <i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Mengelola Produk.....	76
Gambar 4.29 <i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Mengelola Pelanggan.....	76
Gambar 4.30 <i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Mengelola Pesanan	77
Gambar 4.31 <i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Menambah Kategori.....	77
Gambar 4.32 <i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Mengubah Kategori.....	78

Gambar 4.33	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Menghapus Kategori	78
Gambar 4.34	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Menambah Produk	79
Gambar 4.35	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Mengubah Produk	79
Gambar 4.36	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Menghapus Produk	80
Gambar 4.37	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Menambah Pelanggan	80
Gambar 4.38	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Mengubah Pelanggan	81
Gambar 4.39	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Menghapus Pelanggan	81
Gambar 4.40	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Konfirmasi/Mengubah Pesanan ...	82
Gambar 4.41	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk <i>Admin</i> Menghapus Pesanan	82
Gambar 4.42	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk Pelanggan Melihat Produk	83
Gambar 4.43	<i>Diagram</i> Sekuen Untuk Pelanggan Mendaftar Akun	83
Gambar 4.44	<i>Diagram</i> Sekuen Pelanggan Tambahkan Produk Ke Keranjang....	84
Gambar 4.45	<i>Diagram</i> Sekuen Pelanggan Menghapus Produk Di Keranjang	84
Gambar 4.46	<i>Diagram</i> Sekuen Pelanggan Memesan Barang Di Keranjang	85
Gambar 4.47	<i>Diagram</i> Sekuen Pelanggan Lihat <i>Status/History</i> Pesanan	85
Gambar 4.48	<i>Diagram</i> Sekuen Admin/Manajer Melihat Laporan Penjualan	86
Gambar 4.49	Halaman Utama	88
Gambar 4.50	Halaman Kategori	88
Gambar 4.51	Halaman Detail Produk	89
Gambar 4.52	Halaman <i>Login</i>	89
Gambar 4.53	Halaman <i>Dashboard User</i>	90
Gambar 4.54	Halaman <i>Admin</i> Mengelola Kategori	90
Gambar 4.55	Halaman <i>Admin</i> Tambah Kategori	91
Gambar 4.56	Halaman <i>Admin</i> Ubah Kategori	91
Gambar 4.57	Halaman <i>Admin</i> Mengelola Produk	92
Gambar 4.58	Halaman <i>Admin</i> Tambah Produk	92
Gambar 4.59	Halaman <i>Admin</i> Ubah Produk	93
Gambar 4.60	Halaman <i>Admin</i> Mengelola Pelanggan	93
Gambar 4.61	Halaman <i>Admin</i> Tambah Pelanggan	94
Gambar 4.62	Halaman <i>Admin</i> Ubah Pelanggan	94
Gambar 4.63	Halaman <i>Admin</i> Mengelola Pesanan	95
Gambar 4.64	Halaman <i>Admin</i> Konfirmasi/Ubah Pesanan	95
Gambar 4.65	Halaman Pendaftaran Pelanggan	96
Gambar 4.66	Halaman Keranjang Belanja Pelanggan	96
Gambar 4.67	Halaman <i>History/Status</i> Pesanan Pelanggan	97
Gambar 4.68	Halaman Laporan Penjualan	97
Gambar 4.69	Rancangan Laporan Penjualan	98

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Perkembangan teknologi saat ini semakin meningkat, salah satunya adalah perkembangan *internet* yang sangat cepat sehingga semakin banyak masyarakat yang menggunakan *internet*, berdasarkan hasil *survey* Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2017, jumlah pengguna *internet* indonesia mencapai 143,26 juta orang, yaitu 54,68% dari total populasi penduduk indonesia yang berjumlah 262 juta orang. Banyak perusahaan yang mulai menawarkan produknya melalui *internet* untuk memaksimalkan keuntungan mereka, sehingga menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat, baik untuk perusahaan barang maupun jasa. Perkembangan dunia teknologi informasi (IT) di zaman modern saat ini melaju semakin pesat, dengan maraknya penggunaan teknologi di segala kegiatan seperti perdagangan, pembelian, penjualan dan lain sebagainya. Hal ini dapat dilihat dalam berbagai kalangan masyarakat yang bergantung pada kecanggihan teknologi zaman sekarang. Karena teknologi sudah sangat membantu dalam kegiatan masyarakat yang sebelumnya masih manual atau dikerjakan sendiri oleh orang tersebut menjadi terkomputerisasi atau yang dikerjakan oleh mesin dan komputer.

Web merupakan suatu layanan dalam *internet* yang menampilkan berbagai macam informasi yang bermanfaat bagi para pembacanya. *Web* juga digunakan sebagai media untuk melakukan proses penjualan dan promosi produk kepada

konsumen, karena halaman *Web* dapat berisi gambar dan informasi yang lengkap tentang suatu produk. Pada saat ini, kemajuan teknologi dan informasi menyebabkan masyarakat semakin mudah untuk mengakses *internet* dan melakukan berbagai aktifitas lain seperti mencari informasi maupun jual beli menggunakan *Web*, sehingga melakukan penjualan dan promosi melalui *Web* memiliki peluang yang cukup besar.

Kegiatan penjualan dan promosi harus dilakukan oleh perusahaan karena salah satu tujuan dari perusahaan adalah untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dan mengembangkan usahanya, suatu perusahaan akan mendapatkan lebih banyak keuntungan jika perusahaan tersebut memiliki strategi penjualan dan promosi yang baik, pada saat ini perusahaan dapat melakukan penjualan dan promosi melalui media *internet* agar hasil yang di peroleh lebih maksimal, strategi yang tepat juga diperlukan agar perusahaan dapat bersaing di era teknologi informasi saat ini.

Penjualan suatu *product* melalui *internet* berbasis *web* adalah untuk memudahkan pekerjaan dengan biaya rendah dan menghubungkan banyak orang, dari berbagai tempat diseluruh dunia. Seorang yang mempunyai alamat *internet(internet address)* dapat berinteraksi dengan menggunakan komputer lain dalam suatu jaringan, kapan dan dimana saja. Keterhubungan global (*global connectivity*) melalui *internet* dan kemudahan penggunaan akses kepada dunia bisnis maupun perorangan yang secara normal akan sulit dilakukan.

Untuk pembuatan aplikasi secara *online*, sekarang ini telah tersedia arsitektur berbasis teknologi *Web* dan didukung oleh perangkat-perangkat yang

bersifat *open source*, seperti *system operasi Linux*, *Web server apache*, data server *MySQL*, *ASP (active server pages)*, bahasa pemograman *PHP (php: Hypertext preprocessor)*. Dalam hal ini penulis akan menggunakan bahasa pemograman *PHP* untuk pembuatan aplikasi perangkat lunak berbasis *Web*, *design Web* menggunakan *Adobe Dreamweaver CS3* dan pembuatan data base *MySQL*. System ini dapat diakses melalui computer clien dengan menggunakan jaringan intranet yang ada diperusahaan.

Teknologi internet sudah terbukti merupakan salah satu media informasi yang efektif dan efisien dalam penyebaran informasi yang dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Teknologi internet mempunyai efek yang sangat besar pada perdagangan atau bisnis. Hanya dari rumah atau ruang kantor, calon pembeli dapat melihat produk-produk pada layar komputer, mengakses informasinya, memesan dan membayar dengan pilihan yang tersedia. Calon pembeli dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak perlu datang ke toko atau tempat transaksi sehingga dari tempat duduk mereka dapat mengambil keputusan dengan cepat.

Transaksi secara *online* dapat menghubungkan antara penjual dan calon pembeli secara langsung tanpa dibatasi oleh suatu ruang dan waktu. Itu berarti transaksi penjualan secara *online* mempunyai calon pembeli yang potensial dari seluruh dunia. Oleh karena itu dirancang suatu sistem penjualan secara *online* dengan menggunakan media *Web* atau internet dengan tujuan untuk meminimalkan waktu proses penjualan dengan tujuan dapat meningkatkan volume penjualan sehingga pendapatan perusahaan dapat meningkat

Toko bisnis perdagangan maupun perorangan dapat secara langsung menghubungi kepada pemasok, rekan bisnis, atau pelanggan dengan biaya rendah, meskipun terletak sangat jauh secara geografis. Selain itu dapat mencari outlet baru untuk memasarkan product atau jasa yang ditawarkan secara lebih luas dan *internet* memfasilitasi transaksi silang batas (*cross-border transactions*). *Web* merupakan antar muka (*interface*) standart dengan media *internet* dan memungkinkan akses global dengan murah. Berkaitan dengan perdagangan perilaku bisnis apapun, banyak yang telah beralih melalui *internet* dalam hal *promotion, marketing*, sampai dengan transaksi penjualan.

Perubahan yang terjadi pada *internet* merupakan salah satu pemandangan yang paling menarik dalam kemajuan teknologi yang yang terjadi sekarang ini. Salah satunya adalah munculnya *electronic commerce(e-commerce)* dalam lingkungan bisnis. Dalam kehidupan sehari-hari *e-commerce* sudah menguasai berbagai bisnis area disetiap kegiatan. Dengan ini memudahkan para konsumen untuk dapat melakukan transaksi jual beli tanpa harus dating ketempatnya.

CV Multi Mandiri adalah salah satu perusahaan yang menjual berbagai jenis *spare parts* mesin diesel untuk unit genset, *compressor, crane, forklift, wheel loader, excavator, marine*, dan sebagainya yang berhubungan dengan mesin dan *engineering*, yang ada di Kota Batam dengan alamat Jalan Komplek Dian Centre Blok H 07, Batu Selicin, Kec. Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444. Sistem penjualan yang digunakan CV Multi Mandiri adalah dengan cara konsumen datang langsung ke perusahaan, menghubungi melalui telepon, atau perusahaan menawarkan produk secara langsung melalui *salesman* ke masyarakat,

toko *Sparepart General Diesel*, dan proyek yang membutuhkan banyak *Sparepart General Diesel*. Sistem yang digunakan kurang efektif untuk sekarang ini, karena konsumen sulit mendapatkan informasi terbaru secara cepat mengenai produk yang dipasarkan, dan konsumen yang ingin melakukan pemesanan harus datang langsung ke perusahaan atau menghubungi *salesman* yang belum tentu siap melayani konsumen setiap saat. *Sparepart General Diesel* merupakan salah satu bagian terkecil yang sangat menunjang performa dari sebuah mesin produksi. Sebuah mesin produksi dapat mengalami penurunan performa atau bahkan berhenti beroperasi ketika terdapat masalah pada bagian tertentu. Tak jarang ditemui, penyebab dari kejadian tersebut adalah kerusakan dari *sparepart* pada suatu bagian. Berhentinya suatu proses produksi dapat menimbulkan berbagai kerugian yang cukup besar bagi perusahaan. Semakin lama waktu perbaikan yang dibutuhkan mengakibatkan semakin besar kerugian yang dapat dialami perusahaan.

Karena perusahaan belum memiliki cabang di luar Batam, perusahaan mengalami kesulitan dalam memperkenalkan produknya ke masyarakat luas di luar Batam, hal ini dapat berdampak buruk kedepannya, karena banyak perusahaan sejenis yang sudah memiliki sistem penjualan yang bisa menjangkau seluruh wilayah Indonesia maupun luar Indonesia. Jika perusahaan bisa memperkenalkan produknya dan mencari konsumen baru di luar Batam, otomatis akan meningkatkan keuntungan perusahaan. Konsumen yang berada diluar Batam juga sulit untuk mendapatkan informasi tentang produk seperti foto produk, ukuran, harga, bahan yang digunakan. Konsumen juga sulit untuk melakukan pemesanan karena hanya bisa bertransaksi dan bertanya-tanya melalui telepon dan *email*.

Dalam kegiatannya CV Multi Mandiri ini masih menggunakan konvensional pada saat konsumen ingin memesan produk. Konsumen masih harus menggunakan jasa marketing dalam memesan desain produk yang mereka inginkan. Kadang pesan informasi yang sering disampaikan sama antara marketing ke pihak desain produk sering tak sama karena tidak punya bukti yang *valid* tanpa bukti yang tertulis sehingga menimbulkan proses transaksi yang berulang-ulang dan membutuhkan waktu yang lama.

Belum adanya media pemasaran secara *online* menambah masalah yang ada pada CV Multi Mandiri. Seperti saat ini sebuah toko kurang kompetitif jika tidak memiliki media pemasaran *online* seperti *website*. Mengakibatkan CV Multi Mandiri tersebut kurang dikenal banyak orang. Dengan demikian masalah yang dihadapi oleh CV Multi Mandiri tersebut maka dibutuhkan sebuah *website* berupa *e-commerce* dapat membantu menyampaikan informasi produk dan harga secara detail kepada konsumen. Selain itu dengan *website* juga akan mempermudah konsumen untuk dapat informasi kapan dan dimana saja. Suatu *website* akan menjelaskan bagaimana proses CV Multi Mandiri dalam melakukan kegiatannya sehingga dapat ditampilkan waktu pemesanan dan waktu yang dibutuhkan untuk mengirimkan pesanan hingga sampai ke tangan pelanggan yang memesan.

(Prasetyo & Susanti, 2016) melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* Pada PT Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar, tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk membangun sebuah Sistem informasi penjualan *online* tiwul instan pada PT Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar, kegiatan jual beli dan promosi masih terbatas sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi

untuk memperluas pemasaran dan mempermudah transaksi penjualan agar lebih cepat, hemat dan mudah. Hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah sistem informasi penjualan berbasis *Web* yang dapat memudahkan masyarakat untuk melakukan pembelian produk dan mendapatkan informasi yang lebih cepat, akurat, dan mudah dengan bergabung menjadi pelanggan atau *member* di dalam sistem informasi tersebut, melakukan pembelian secara langsung melalui *Website* dan dapat melakukan pembayaran melalui *transferbank*.

Untuk itu perlu dibuat sebuah sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada CV Multi Mandiri agar konsumen dapat dengan mudah mengakses informasi produk yang ditawarkan tanpa harus datang langsung ke perusahaan ataupun menghubungi karyawan, konsumen juga bisa langsung melakukan pemesanan dan pembayaran produk yang melalui *Website*, sistem informasi penjualan berbasis *Web* juga bisa menjadi solusi untuk perusahaan agar lebih mudah mempromosikan produknya ke wilayah lain tanpa harus membuka cabang terlebih dahulu.

E-commerce ini diharapkan dapat mempercepat proses penyampaian informasi daftar barang dengan murah. Hal ini sangatlah penting karena keberadaan suatu *website* dapat menyampaikan informasi produk yang terbaru, produk yang lama, ketersediaan barang dan juga kecepatan informasi dan harga secara terperinci kepada pelanggan. Penyampaian laporan menyangkut jumlah pelanggan, jumlah permintaan barang, selain itu melalui *website* akan dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan oleh pimpinan secara cepat. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart General Diesel Di CV Multi Mandiri**”

Berbasis Web”. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan agar lebih mudah memasarkan produknya dan agar masyarakat lebih mudah mendapatkan informasi yang cepat dan akurat.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasi beberapa masalah berikut:

1. Proses pemesanan produk lebih sulit dilakukan jika konsumen tidak datang langsung ke perusahaan.
2. Tidak ada media informasi penjualan yang komunikatif dan informasi untuk menjelaskan secara detail produk-produk pada CV Multi Mandiri.
3. Belum memiliki penjualan secara *online* sehingga kurang dalam persaingan dengan perusahaan yang lain.
4. Belum tersedia informasi yang dapat memudahkan pemesanan oleh konsumen terhadap produk yang dijual.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkanidentifikasi masalah diatas, maka penulis merumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada CV Multi Mandiri ?
2. Bagaimana cara mengimplementasi sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada CV Multi Mandiri ?

1.4. Batasan Masalah

Karena adanya keterbatasan waktu dan biaya, maka penelitian ini terbatas pada:

1. Membangun sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada CV Multi Mandiri.
2. Sistem informasi penjualan berbasis *Web* ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL sebagai olah datanya.
3. Sistem pembayaran menggunakan *transferbank*.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana cara merancang sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada CV Multi Mandiri.
2. Untuk mengetahui bagaimana cara mengimplementasi sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada CV Multi Mandiri.

1.6. Manfaat Penelitian

Terdapat 2 manfaat dari hasil penelitian ini, yaitu: Manfaat Teoritis dan Manfaat Praktis.

1.6.1. Manfaat Teoritis

1. Melalui penelitian ini, penulis mendapat ilmu pengetahuan tentang bagaimana cara merancang dan membuat sebuah sistem informasi penjualan berbasis *Web*.
2. Sebagai bahan pembelajaran bagi mahasiswa yang membutuhkan.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat terhadap objek
 - a. Perusahaan mendapatkan *Website* untuk melakukan pemasaran secara *online*.
 - b. Dengan adanya *Website* penjualan, perusahaan dapat menjangkau konsumen pada wilayah lain.
 - c. Dengan digunakannya program yang telah dibuat, maka dapat mempercepat dalam pengolahan data Penjualan *Sparepart General Diesel*.
 - d. Dapat menyimpan seluruh data Penjualan *Sparepart General Diesel* pada *database* dengan keamanan data yang terjamin.
 - e. Mempermudah pencarian data Penjualan *Sparepart General Diesel* dan penyajian data yang diperlukan.
 - f. Memberikan informasi dan laporan yang cepat kepada pimpinan dan pihak yang membutuhkan.
 - g. Menghindari terjadinya kecurangan dan kesalahan-kesalahan dalam proses peng-entri-an data Penjualan *Sparepart General Diesel*.

- h. Dapat menjadi bahan acuan untuk mengembangkan sistem di masa yang akan datang.
- 2. Manfaat terhadap akademis
 - a. Agar dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran mahasiswa.
 - b. Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai referensi yang dapat dijadikan sebagai sumber bagi penelitian selanjutnya.
- 3. Manfaat terhadap masyarakat
 - a. Masyarakat dapat mengakses informasi tentang produk yang dijual perusahaan secara mudah, cepat dan akurat.
 - b. Masyarakat dapat melakukan pemesanan tanpa datang langsung ke lokasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Sistem

Pengertian sistem menurut (Iswany, 2015: 72), Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan dan sasaran. Unsur-unsur yang terdapat dalam sistem itulah yang disebut dengan subsistem. Subsistem-subsistem tersebut harus saling berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Sistem juga di definisikan sebagai kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk satu tujuan (Andrianof, 2018: 13).

Sedangkan pengertian sistem menurut Hamim Tohari dalam jurnal (Andrianof, 2018: 13), sistem adalah kumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antara objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut (Husda, 2012: 111) dalam buku yang berjudul pengantar teknologi informasi, sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga

membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada di negara tersebut. Contoh lainnya adalah sistem komputer terdiri dari: *Software, Hardware, Brainware*, Sistem Akuntansi, dll.

2.1.1.1. Karakteristik Sistem

Sistem memiliki beberapa karakteristik, berikut ini merupakan karakteristik sistem menurut (Husda, 2012: 112) diantaranya:

a. Komponen (*component*)

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. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem.

b. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan, karena dengan batas sistem ini fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi.

c. 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.

d. 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. Dengan kata lain *output* dari suatu subsistem akan menjadi *input* dari subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem (*input*)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*Maintenance Input*) dan masukan sinyal (*Signal Input*).

f. Keluaran Sistem (*output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem. Meliputi keluaran yang berguna dan keluaran yang tidak berguna yang dikenal sebagai sisa pembuangan.

g. Pengolah Sistem (*process*)

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Contoh CPU pada komputer, bagian produksi yang mengubah bahan baku menjadi barang jadi.

h. Tujuan Sistem (*goal*)

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan *output* yang dihasilkan. Dengan

kata lain suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya. Sistem yang tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.1.2. Pengertian Informasi

Menurut Hamim Tohari dalam jurnal (Andrianof, 2018: 13), Sumber dari informasi adalah data. Data adalah fakta atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang mempunyai arti tersendiri. Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa, sehingga memiliki arti yang lebih bermanfaat bagi penggunanya.

Sedangkan menurut (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 mengambil keputusan.

Menurut (Lipursari, 2013: 28), Data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan adalah informasi. Sistem pengolahan mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks sebuah keputusan. Bila tidak ada keputusan, maka informasi menjadi tidak diperlukan. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang.

Pendapat lain menurut Raymond Mcleod dalam buku (Husda, 2012: 117), Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti

bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Selain itu menurut Gordon B. Davis dalam buku (Husda, 2012: 117), informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

Terdapat 3 kualitas informasi menurut (Husda, 2012: 118), yaitu sebagai berikut:

a. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

b. Tepat Waktu

Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal bagi organisasi.

c. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang berbeda-beda

2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Anisah, 2017: 508), Sistem Informasi adalah kombinasi teratur apa pun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Sedangkan menurut (Husda, 2012: 119), Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

Pendapat lain menurut (Tujni, 2018: 14), Sistem informasi yaitu kombinasi terorganisasi dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi.

Terdapat 6 buah komponen sistem informasi menurut (Husda, 2012: 120) dalam buku pengantar teknologi informasi, sebagai berikut:

a. Blok Masukan (*Input Block*)

Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi.

b. 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.

c. Blok Keluaran (*Output Block*)

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

d. Blok Teknologi (*Technology 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.

e. Blok Basis Data (*Database Block*)

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

f. Blok Kendali (*Control Block*)

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

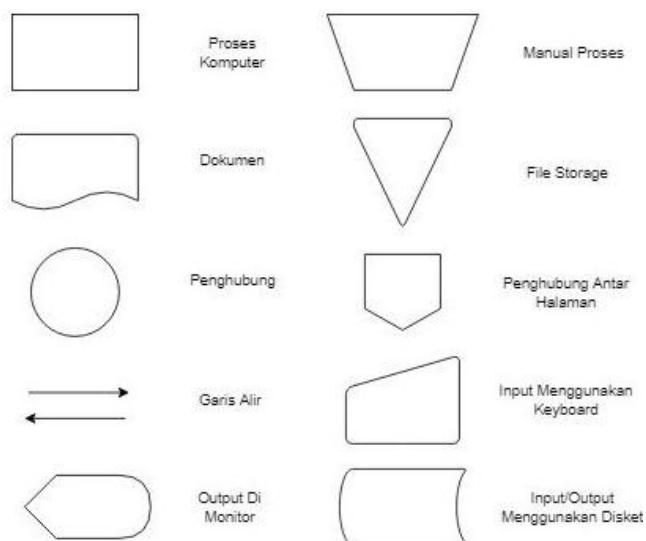
Sistem informasi merupakan salah satu hal penting yang wajib ada saat ini dalam sebuah organisasi seperti lembaga pendidikan maupun lembaga lainnya, hal ini dikarenakan banyaknya tuntutan dalam menyampaikan informasi yang harus

cepat, tepat, akurat serta tepat waktu. Hal inilah yang mengakibatkan perlunya suatu alat-bantu yang dapat melakukan proses dengan cepat dan dengan risiko yang sangat kecil. Oleh karena itu banyak sekali organisasi yang memanfaatkan sistem informasi berbasis *web* karena dengan system ini masyarakat dapat dengan cepat, tepat dan akurat memperoleh informasi yang mereka butuhkan (Silalahi & Saragih, 2019).

2.1.4. Aliran Sistem Informasi

Menurut (Jaya, 2016: 184), *System flow* atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *System flow* menunjukkan urutan-urutan dari prosedur yang ada didalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan sistem.

Pendapat lain menurut (Ismael, 2017: 149), Aliran Sistem Informasi (ASI) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem. Gambar 2.1 dibawah ini merupakan daftar simbol-simbol yang digunakan dalam Aliran Sistem Informasi (ASI).



Gambar 2.1 Simbol dalam Aliran Sistem Informasi

2.1.5. UML

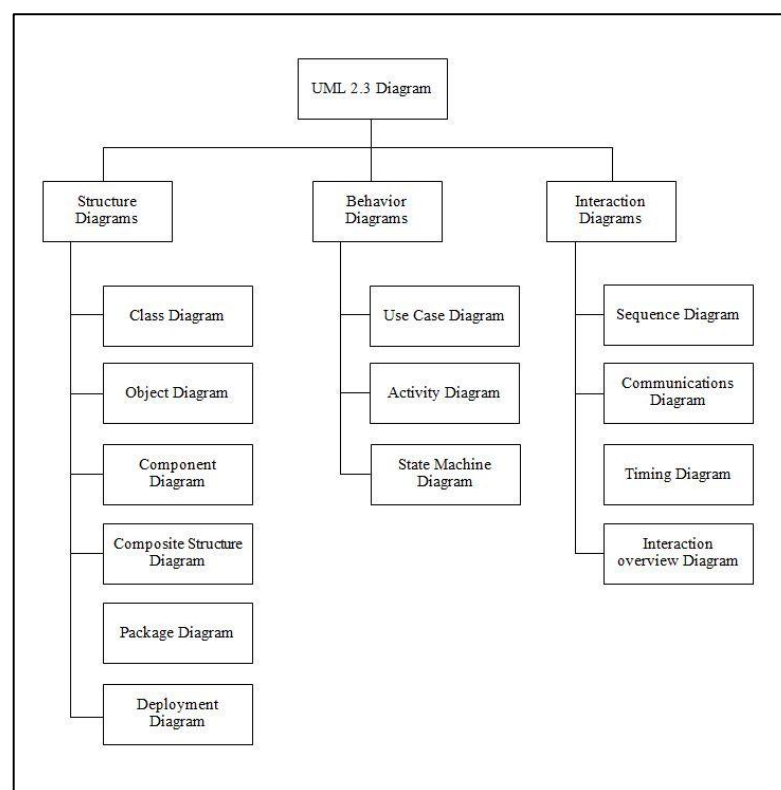
Menurut (Prasetyo & Rahel, 2016:2), UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Dengan kata lain UML adalah satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek.

Unified Modeling Language, salah satu alat bantu yang dapat digunakan dalam bahasa pemrograman yang berorientasi objek, saat ini UML akan mulai menjadi standar masa depan bagi industri pengembangan sistem/perangkat lunak yang berorientasi objek sebab pada dasarnya UML digunakan oleh banyak perusahaan raksasa seperti IBM, Microsoft, dan sebagainya (Ferdika & Kuswara, 2017: 177).

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2018: 137), UML merupakan sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified*

Modeling Language (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

Dalam buku (Rosa& Shalahuddin, 2018: 140) 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 dibawah.



Gambar 2.2Diagram UML 2.3

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut.

- *Structure diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
- *Behavior diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.

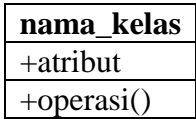


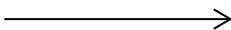
- *Interaction diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.

1. Class Diagram

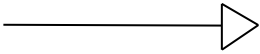
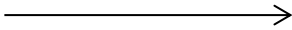
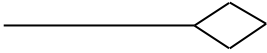
Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2018: 141), Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan metode atau operasi adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Tabel 2.1 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>

Tabel 2.1 Lanjutan

Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

2. Use Case Diagram

Menurut (Rosa& Shalahuddin, 2018: 155), *Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*(Rosa& Shalahuddin, 2018: 155).

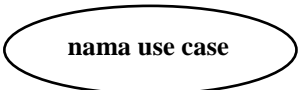
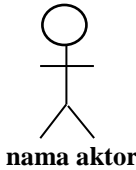

- a) Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun

simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.

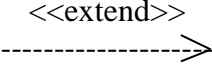
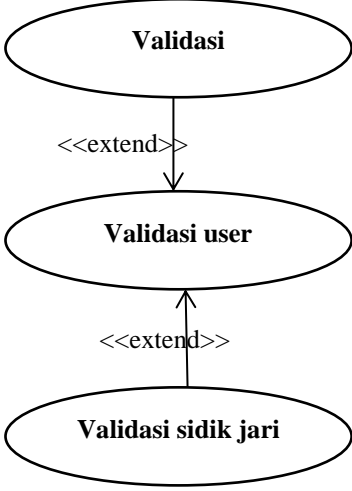
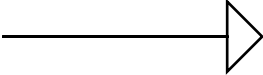
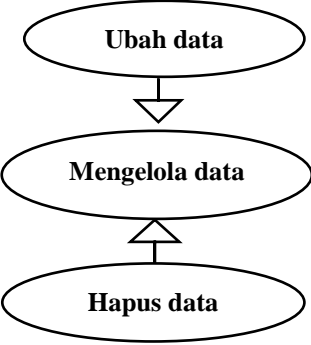
b) *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*:

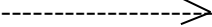
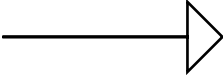
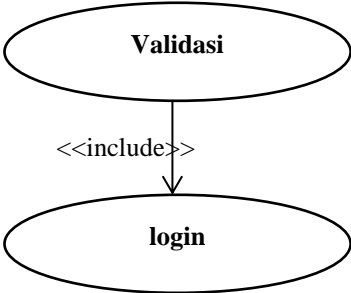
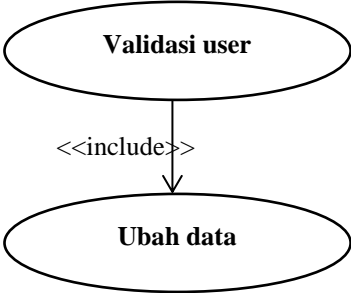
Tabel 2.2 Simbol *Use Case*

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 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 antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor</p>

Tabel 2.2 Lanjutan

<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan; biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i>-nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> menjadi induknya</p>
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)</p>

Tabel 2.2 Lanjutan

<p>Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i></p> <p><code><<include>></code> </p> <p><code><<uses>></code> </p>	<p>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 sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di <i>use case</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:  <ul style="list-style-type: none"> • <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:  <p>Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.</p>
--	---

3. Activity Diagram


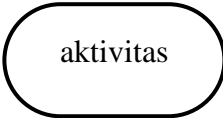
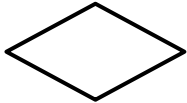


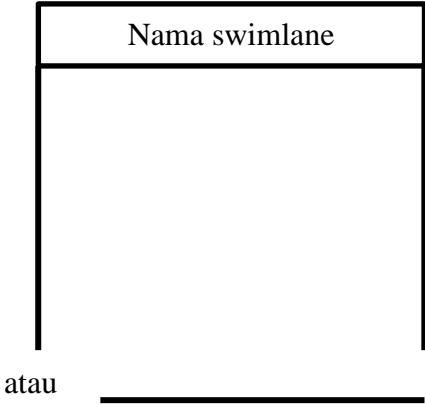
Menurut (Isa & Hartawan, 2017: 141-142), *Activity diagram* menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya. Diagram ini sangat mirip dengan *flowchart* karena memodelkan *workflow* dari suatu aktifitas ke aktifitas yang lainnya, atau dari aktifitas ke status. Pembuatan *activity diagram* pada awal pemodelan proses dapat membantu memahami keseluruhan proses. *Activity diagram* juga digunakan untuk menggambarkan interaksi antara beberapa *use case*.

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

- a) Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan
- b) Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan
- c) Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasusnya.
- d) Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas:

Tabel 2.3 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 dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

4. *Sequence Diagram*

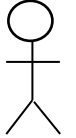
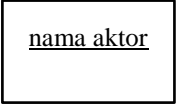

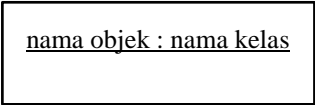

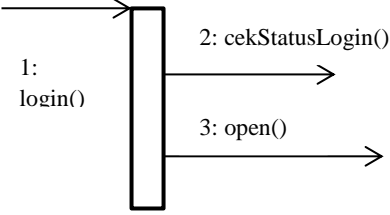
Menurut (Isa & Hartawan, 2017: 141), *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar sejumlah objek dalam urutan waktu. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2018: 165), Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu, membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*.

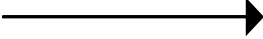
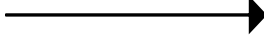
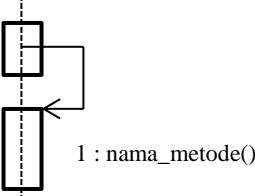
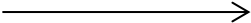
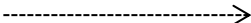
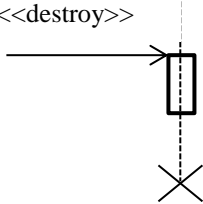
Pendapat Gata, Windu dan Gata, Grace dalam jurnal (*Information & Pemesanan*, 2015: 371). *Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *Use Case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram sekuen:

Tabel 2.4 Simbol *Diagram Sequence*

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <p>nama aktor</p> <p>atau</p>  <p>nama aktor</p> <p>tanpa waktu aktif</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 adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor</p>
<p>Garis hidup / <i>lifetime</i></p> 	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
<p>Objek</p>  <p>nama objek : nama kelas</p>	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya</p>  <p>Maka <code>cekStatusLogin()</code> dan <code>open()</code> dilakukan di dalam metode <code>login()</code> Aktor tidak memiliki waktu aktif</p>

Tabel 2.4 Lanjutan

<p>Pesan tipe <i>create</i></p> <p style="text-align: center;"><<create>></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>
<p>Pesan tipe <i>call</i></p> <p style="text-align: center;">1 :</p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>  <p style="text-align: center;">1 : nama_metode()</p> <p>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>
<p>Pesan tipe <i>send</i></p> <p style="text-align: center;">1 :</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
<p>Pesan tipe <i>return</i></p> <p style="text-align: center;">1 :</p> 	<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>
<p>Pesan tipe <i>destroy</i></p> <p style="text-align: center;"><<destroy>></p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang di akhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i></p>

2.1.6. SDLC

Waterfall model sebagai salah satu teori dasar dan seakan wajib dipelajari dalam konteks siklus hidup perangkat lunak, merupakan sebuah siklus hidup yang terdiri dari mulai fase hidup perangkat lunak sebelum terjadi hingga pasca produksi. *Waterfall* model memiliki definisi sendiri bahwa sebuah hidup perangkat lunak memiliki sebuah proses yang linear dan sekuensial. Metode pengembangan sistem metode SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*). Metode *waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh Windows W. Royce pada tahun 1970. *Waterfall* merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier *Output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap berikutnya (Ferdika & Kuswara, 2017: 178).

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2018: 26), SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* ada proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik)

Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara *global* dalam buku (Rosa & Shalahuddin, 2018: 26) adalah 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.
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*), mengkonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan.
7. Integrasi dan pengujian (*integration and test*), mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional.
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, 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*.

2.2. Teori Khusus

2.2.1 Penjualan

Menurut (Ferdika & Kuswara, 2017: 176), Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan dapat diartikan sebagai pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli.

Menurut (Anthony et al., 2017: 138), yang dimaksud dengan penjualan adalah menjual barang dagang yang menjadi usaha pokok suatu perusahaan dengan dilakukan secara terus menerus dan tepat. Penjualan juga adalah salah satu langkah pemasaran dari suatu perusahaan, sehingga perusahaan dapat memperoleh keuntungan yang akibatnya adalah kegiatan operasional perusahaan dapat tetap dijalankan. Sebuah perusahaan mempunyai tiga tujuan dalam penjualan yaitu:

- a. Mencapat batas tertentu dari penjualan
- b. Mendapat keuntungan
- c. Mendukung perkembangan perusahaan.

Penjualan bila diidentifikasi berdasarkan perusahaannya maka dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis, yaitu :

- a. Penjualan langsung, dimana penjualan ini adalah dengan cara mengambil barang dari *supplier* kemudian secara langsung dikirim ke *customer*
- b. Penjualan stok gudang, dimana penjualan ini adalah dengan cara menjual barang dari stok yang ada di gudang.
- c. Penjualan kombinasi, adalah penjualan dimana dengan mengambil sebagian barang dari *supplier* serta sebagian dari stok yang ada di gudang.

Dalam jurnal (Anthony et al., 2017: 138), terdapat beberapa bentuk-bentuk dari penjualan, antara lain:

- a. Penjualan tunai/*cash*, adalah penjualan bersifat *cash and carry* yang mana penjualan dilakukan setelah terdapat kesepakatan harga antara penjual dengan pembeli, lalu pembeli dapat membayar secara langsung dan barang dapat langsung dimiliki.
- b. Penjualan kredit/*non-cash*, yaitu penjualan *non-cash*, dengan memberikan tenggat waktu tertentu, biasanya diatas satu bulan.
- c. Penjualan tender, adalah penjualan yang dilaksanakan melalui prosedur tender yang digunakan untuk memenuhi permintaan pihak pembeli yang membuka tender.
- d. Penjualan ekspor, yaitu penjualan yang dilaksanakan dengan pihak pembeli dimana mengimpor barang dari luar negeri yang biasanya dengan menggunakan *letter of credit*.

- e. Penjualan konsinyasi, yaitu penjualan barang dengan cara menitipkan kepada pembeli yang juga berperan sebagai penjual dimana jika barang yang dititipkan tersebut tidak terjual maka barang akan dikembalikan lagi kepada penjual.
- f. Penjualan grosir, yaitu penjualan yang dilakukan tidak langsung kepada pembeli, tetapi melalui perantara pedagang.

2.2.2 Internet

Interconnected Network atau yang lebih dikenal dengan sebutan internet adalah suatu jaringan komputer raksasa dengan daya jangkauan yang mendunia. Pengertian lain internet (*inter-network*) merupakan jaringan yang menggabungkan beberapa komputer yang terhubung dalam sebuah *internet protocol* (IP) yang mencakup secara luas ke seluruh dunia (Prasetyo & Rahel, 2016: 2).

Internet adalah alat penghubung antara organisasi dan pelanggannya, sehingga tercipta sebuah organisasi baru secara *virtual*. Menurut DeFleur & Dennis dalam Zin, Muda, & Nordin, *internet* adalah sebuah sistem komputasi di seluruh dunia yang menggunakan sarana umum untuk menghubungkan perangkat keras dan mentransmisikan informasi digital, komunitas orang dengan menggunakan sebuah teknologi komunikasi yang umum dan mendistribusikan sistem informasi secara *global* (Pibriana & Ricoida, 2017: 105).

2.2.3 Website

Menurut (Ferdika & Kuswara, 2017: 176), *Website* adalah kumpulan halaman *Web* yang saling terhubung dan *file-filenya* saling terkait. *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* berada

pada posisi teratas, dengan halaman- halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah *homepage* disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *Web*.

World Wide Web (biasa disingkat WWW) atau *Web* merupakan salah satu aplikasi internet yang paling populer. *Web* adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah *internet Webservice* ditampilkan dalam bentuk HTML (*hypertext Markuplanguage*). Pengertian lain *Web* atau *www* adalah dokumen atau informasi yang saling berhubungan yang dihubungkan melalui *hyperlink* atau URL (*Uniform Resource Locator*) (Prasetyo & Rahel, 2016: 2)

2.2.4 HTML5

“HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan pada dokumen *Web* sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen *Web*”. HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa markup internet (*Web*) berupa kode dan simbol yang dimasukkan kedalam sebuah *file* yang ditujukan untuk ditampilkan didalam sebuah *Website*. *Website* yang dibuat dengan HTML ini, dapat dilihat oleh semua orang yang terkoneksi dengan *internet*. Tentunya dengan menggunakan aplikasi penjelajah internet (*browser*) seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox dan Google Chrome (Ferdika & Kuswara, 2017: 177).

Dalam jurnal (Yatini, 2014: 2), HTML 5 merupakan teknologi inti dari *Internet* adalah bahasa *markup* untuk penataan dan penyajian konten *world wide Web*. Tujuan utama HTML 5 adalah meningkatkan bahasa dengan dukungan

multimedia yang tetap mudah dibaca dan dimengerti. Fitur baru HTML 5 antara lain:

- a. Unsur `<canvas>` untuk menggambar 2D.
- b. Unsur `<video>` dan `<audio>` untuk media pemutar.
- c. Dukungan untuk penyimpanan lokal.
- d. Konten baru dengan elemen spesifik seperti `<article>`, `<footer>`, `<header>`, `<nav>`, `<section>`.

2.2.5 CSS

Menurut (Maudi et al., 2014: 103), CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. CSS biasa digunakan dalam dokumen HTML untuk menciptakan suatu *style* yang dipakai untuk mengatur penampilan elemen HTML. Dengan menggunakan *style*, suatu elemen dapat diformat dengan fitur yang jauh lebih kaya daripada yang disediakan oleh elemen HTML itu sendiri. Sebagai contoh, pengaturan seperti warna tulisan bisa ditangani melalui *style* tanpa melibatkan *tag* HTML yang berfungsi untuk mengatur warna.

2.2.6 PHP

Menurut (Ferdika & Kuswara, 2017: 177), PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman berbasis *Web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. Artinya, dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. PHP merupakan teknologi *open source* yang bebas diperoleh dan diatur untuk memenuhi kebutuhan perusahaan, pendidikan, atau profesional yang didukung oleh komunitas pengguna dan pengembangnya. Untuk menjalankan PHP dibutuhkan suatu *Web server*.

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*. Hasilnya yang dikirim ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*. Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut “*Personal Home Page*”. Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2. Pada versi inilah pemrograman dapat menempelkan kode terstruktur di dalam *tag* HTML. Yang menarik, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan (Prasetyo & Rahel, 2016: 2)

2.2.7 JavaScript

Dalam jurnal (Yatini, 2014: 2), JavaScript adalah bahasa *scripting* kecil, ringan, berorientasi objek yang ditempelkan pada kode HTML dan di proses di sisi *client*. JavaScript digunakan dalam pembuatan *Website* agar lebih interaktif dengan memberikan kemampuan tambahan terhadap HTML melalui eksekusi perintah di sisi *browser*. JavaScript dapat merespon perintah *user* dengan cepat dan menjadikan halaman *Web* menjadi responsif. JavaScript memiliki struktur sederhana, kodenya dapat disisipkan pada dokumen HTML atau berdiri sebagai satu kesatuan aplikasi.

Menurut (Prayitno & Safitri, 2015: 2) JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam *browser* menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja

2.2.8 XAMPP

Menurut (Ferdika & Kuswara, 2017: 177), XAMPP adalah sebuah *software Web server apache* yang di dalamnya sudah tersedia *database server MySQL* dan dapat mendukung pemrograman PHP”. Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan XAMPP adalah sebuah *software Web server apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server MySQL* dan *support PHP programming*.

Sedangkan menurut (Mulayana & Gustina, 2016: 164), XAMPP merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan Bebas, merupakan *Web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan *Web* yang dinamis.

2.2.9 Dreamweaver CS6

Menurut (Maudi et al., 2014: 102), Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman *Web* keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang *Web* karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8.

2.2.10 Basis Data

Menurut (Prayitno & Safitri, 2015: 2), *Database* atau biasa disebut basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Data tersebut biasanya terdapat dalam tabel-tabel yang saling berhubungan satu sama lain, dengan menggunakan *field*/kolom pada tiap tabel yang ada.

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2018: 43), sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat, kebutuhan basis data dalam sistem informasi yaitu memasukkan, menyimpan, dan mengambil data, serta membuat laporan berdasarkan data yang telah disimpan.

2.2.11 SQL

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2018: 46), SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus. Meskipun SQL diadopsi dan diacu sebagai bahasa standar oleh hampir sebagian besar RDBMS yang beredar saat ini, tetapi tidak semua standar yang tercantum dalam SQL diimplementasikan oleh seluruh DBMS tersebut. Sehingga kadang-kadang ada perbedaan perilaku oleh DBMS yang berbeda padahal *query* yang dimasukkan sama.

Berikut ini adalah contoh pengaksesan data pada DBMS dengan SQL menurut (Rosa & Shalahuddin, 2018: 46) yang secara umum terdiri dari 4 hal sebagai berikut:

1. Memasukkan data (*insert*)
2. Mengubah data (*update*)
3. Menghapus data (*delete*)
4. Menampilkan data (*select*)

2.2.12 MySQL

Menurut (Ferdika & Kuswara, 2017: 177), MySQL merupakan salah satu perangkat lunak sistem manajemen basis data (*database management system*) atau DBMS yang menggunakan perintah standar SQL (*structured Query Language*). Dimana MySQL mampu untuk melakukan banyak eksekusi perintah *query* dalam satu permintaan, baik itu menerima dan mengirimkan data. MySQL juga *multi-user* dalam arti dapat dipergunakan oleh banyak pengguna dalam waktu bersamaan. MySQL tersedia tersedia dalam perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public Lisence* (GPL) dan juga menjual dalam lisensi komersial untuk keperluan jika pengguna tidak cocok menggunakan lisensi *General Public Lisence* (GPL). Pengguna MySQL yang merupakan sebuah *database server* sekaligus dapat sebagai *client*, dan dapat berjalan di *multi-OS* (*Operating System*) memiliki keunggulan lainnya seperti *Open Source* sehingga penggunanya tidak perlu membayar lisensi kepada pembuatnya. Bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengakses MySQL diantaranya adalah dengan C, C++, Java, Perl, PHP, Phyton, dan APIs.

MySQL adalah *database* yang cepat dan tangguh, sangat cocok jika digabungkan dengan PHP, dengan *database* kita bisa menyimpan, mencari dan mengklasifikasikan data dengan lebih akurat dan professional. MySQL menggunakan SQL language (*Structur Query Language*) artinya MySQL menggunakan *query* atau bahasa pemrograman yang sudah standar di dalam dunia *database*(Ipnuwati, 2010: 15).

2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Hasil
1	Dwi Hartini, Sarjono (2016)	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Pt. Jaya Mandiri Strategic	Hasil penelitian yang dilakukan berupa prototype dari sistem informasi penjualan untuk menghemat waktu dan biaya operasional bentuk usaha dagang.
2	Andri Prasetyo, Rahel Susanti (2016)	Sistem Informasi Penjualan Berbasis <i>Web</i> Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar	Hasil penelitian yang dilakukan berupa aplikasi sistem informasi pemesanan produk ini dapat memudahkan pelanggan dalam pencarian informasi tiwul instan dengan pemesanan produk yang cukup mudah dengan bergabung menjadi pelanggan atau member di dalam sistem informasi ini dan pembayaran dilakukan melalui <i>transfer bank</i> .
3	Nurul Azwanti (2017)	Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis <i>Web</i> Dengan Pemodelan Uml	Hasil penelitian yang dilakukan berupa Sebuah aplikasi yang dapat dijadikan sebagai media penjualan pada Mendi Shopping. Membantu pihak Mendi Shopping dalam menyimpan data-data mereka dengan cara membuat suatu <i>database</i> dan membantu mengurangi kesalahan, kehilangan

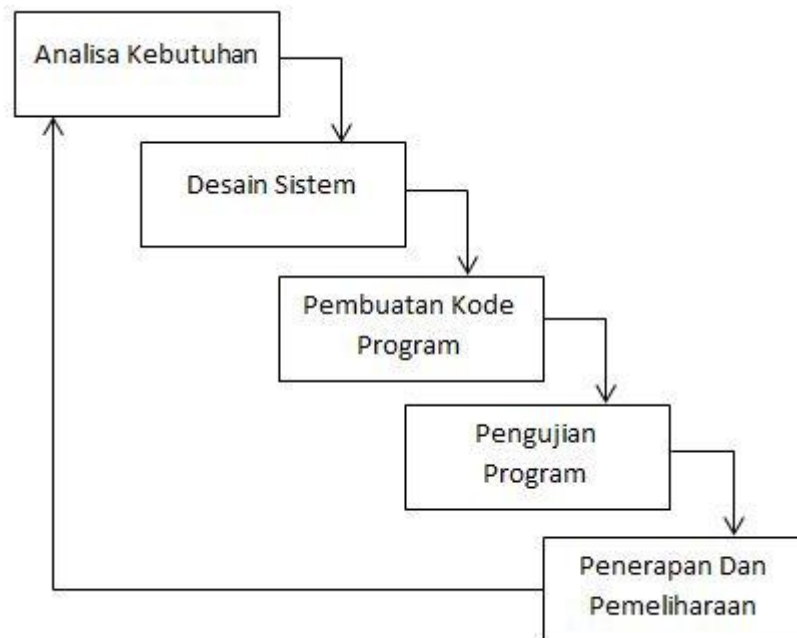
No	Peneliti	Judul	Hasil
			data dalam pengolahan data penjualan.
4	Ujang Mulayana, Dian Gustina (2016)	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis <i>Web</i> Pada Toko Ilham Cellular Jakarta	Hasil penelitian yang dilakukan berupa Sebuah Sistem Informasi Penjualan <i>Handphone</i> Berbasis <i>Web</i> Pada Toko Ilham Cellular Jakarta
5	Nandang Iriadi, Nia Rosdiana (2017)	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Minuman Kemasan Berbasis <i>Web</i> Pada Toko Bambu Sejahtera Bekasi	Hasil penelitian yang dilakukan berupa Sebuah Sistem Informasi Penjualan Minuman Kemasan Berbasis <i>Web</i> Pada Toko Bambu Sejahtera Bekasi
6	Mesri Silalahi & Saut Pintubipar Saragih (2019)	Sistem Informasi Manajemen Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Madani (LP2M) dengan Metode Extreme Programming	Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi online berupa website dengan menggunakan Metode Extreme Programming. Dengan metode tersebut maka perancangan akan lebih sederhana dan waktu akan lebih singkat. Hasil penelitian membahas terkait efektifitas dan efisiensi dari hasil perancangan sistem informasi manajemen LP2M.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan SDLC model *waterfall*, terdapat 5 tahap dalam penelitian dalam Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Waterfall*

1. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama penulis melakukan proses analisis kebutuhan perangkat lunak dengan mengumpulkan masalah yang sedang dihadapi oleh perusahaan dan kebutuhan perangkat lunak yang di perlukan oleh pengguna untuk menyelesaikan masalah, sehingga perangkat lunak yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Desain Sistem

Tahap kedua yaitu melakukan desain program yang mencakup struktur data, representasi antarmuka, arsitektur perangkat lunak, dan prosedur pengodean. Tahap ini juga mengubah kebutuhan perangkat lunak dalam tahap analisis kebutuhan kedalam desain *program* agar dapat dilanjutkan dengan proses pengodean *program*.

3. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ketiga, penulis membuat kode *program* untuk mengubah desain menjadi perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah sebuah perangkat lunak komputer yang sesuai dengan desain yang dibuat di tahap kedua.

4. Pengujian Program

Setelah program dibuat, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian program dari segi logik dan fungsional, dah memastikan semua bagian telah diuji. Tahap ini dilakukan agar meminimalisir kesalahan dan memastikan hasil *output* sesuai dengan apa yang diharapkan.

5. Penerapan Dan Pemeliharaan

Pada tahap ini penulis menerapkan perangkat lunak yang telah diuji kedalam lingkungan perusahaan dan melakukan pemeliharaan, tidak menutup kemungkinan perangkat lunak akan mengalami perubahan ketika diterapkan, perangkat lunak dapat diubah karena kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi pada saat pengujian, atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

3.2. Objek Penelitian

3.2.1. Sejarah Singkat

CV Multi Mandiri adalah perusahaan yang bergerak di bidang *supplier* yang melayani perusahaan menengah dan perusahaan besar, baik swasta maupun pemerintahan. CV Multi Mandiri berdiri pada tahun 2009 sebagai perusahaan yang bergerak di bidang *supplier spare parts* mesin diesel untuk unit genset, *compressor*, *crane*, *forklift*, *wheel loader*, *excavator*, *marine*, dan sebagainya yang berhubungan dengan mesin dan *engineering*. *Spare parts* yang kita tawarkan dari berbagai merek mesin diesel seperti *cummins*, *komatsu*, *mitsubishi*, *caterpillar*, *hino*, *hitachi*, *kobelco*, *man*, *yanmar*, dan lain-lain.

CV Multi Mandiri adalah salah satu perusahaan yang memproduksi dan menjual berbagai jenis *Sparepart General Diesel* yang ada di Kota Batam dengan alamat Jalan Komplek Dian Centre Blok H 07, Batu Selicin, Kec. Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444. Perusahaan ini merupakan perusahaan industri yang cukup terkenal di Kota Batam dan dapat bersaing dengan perusahaan industri lainnya yang berlokasi di Kota Batam seperti *Sparepart General Diesel* (*compressor*, *crane*, *forklift*, *wheel loader*, *excavator*, *marine*). CV Multi Mandiri telah berpengalaman selama 12 tahun dan fokus dalam menghasilkan produk berkualitas tinggi sesuai dengan kualitas standar internasional.

Saat ini perusahaan juga bertindak sebagai distributor/*agent Sparepart General Diesel* dan suku cadang dari berbagai merk serta berbagai produk untuk otomotif, alat berat, dan industri di wilayah Kepulauan Riau. Perusahaan juga melayani penjualan bahan kimia untuk kebutuhan industri dan laboratorium. Juga

melayani kontrak servis perawatan preventif alat berat dan diesel genset (*cummins, komatsu, mitsubishi, caterpillar, hino, hitachi, kobelco, man, yanmar*). Dengan didukung tenaga ahli yang berpengalaman di industri alat berat dan genset, dan juga jaringan importir suku cadang dari dalam negeri (lokal) dan juga luar negeri (*direct import*), kami yakin bisa melayani pelanggan secara baik dan unggul dengan harga yang super kompetitif.

Untuk memenuhi harapan dan ekspektasi dari para pelanggan mengenai product berkualitas dengan harga yang kompetitif, perusahaan terus berusaha menjalin kerjasama dan komunikasi yang intens dengan vendor dan *supplier* terpercaya baik dalam negeri (vendor lokal) maupun dari *principal* luar negeri (*direct import*) untuk memasarkan beberapa lini produk suku cadang untuk kebutuhan otomotif, alat berat, dan kebutuhan industri untuk wilayah pemasaran di Kota Batam. Kami mendapatkan kepercayaan dari Agen Besar dan Importir umum suku cadang *Sparepart General Diesel* (*compressor, crane, forklift, wheel loader, excavator, marine*) untuk memasarkan beberapa lini produk dengan kualitas kualitas prima dan harga yang kompetitif, mulai dari *Sparepart General Diesel* (*compressor, crane, forklift, wheel loader, excavator, marine*).

Tujuan kami adalah untuk menjadi pilihan utama bagi mitra bisnis kami dengan memberikan kontribusi setiap klien kami melebihi dari yang mereka harapkan melalui pelayanan dari kami yang secara professional dan integritas penuh. CV Multi Mandiri menjalankan bisnis didukung oleh sumber daya yang berkualitas dan pengalaman dan produk produk berkualitas dari sektor engineering. Karena dari pengalaman yang begitu lama dalam bidang spare parts, maka kami

yakin akan memberikan harga penawaran barang terbaik yang diharapkan setiap mitra bisnis kami.

Tujuan kami adalah untuk menjadi pilihan utama bagi mitra bisnis kami dengan memberikan kontribusi setiap klien kami melebihi dari yang mereka harapkan melalui pelayanan dari kami yang secara profesional dan integritas penuh. CV Multi Mandiri menjalankan bisnis didukung oleh sumber daya yang berkualitas dan pengalaman dan produk produk berkualitas dari sektor engineering. Karena dari pengalaman yang begitu lama dalam bidang spare parts, maka kami yakin akan memberikan harga penawaran barang terbaik yang diharapkan setiap mitra bisnis kami.

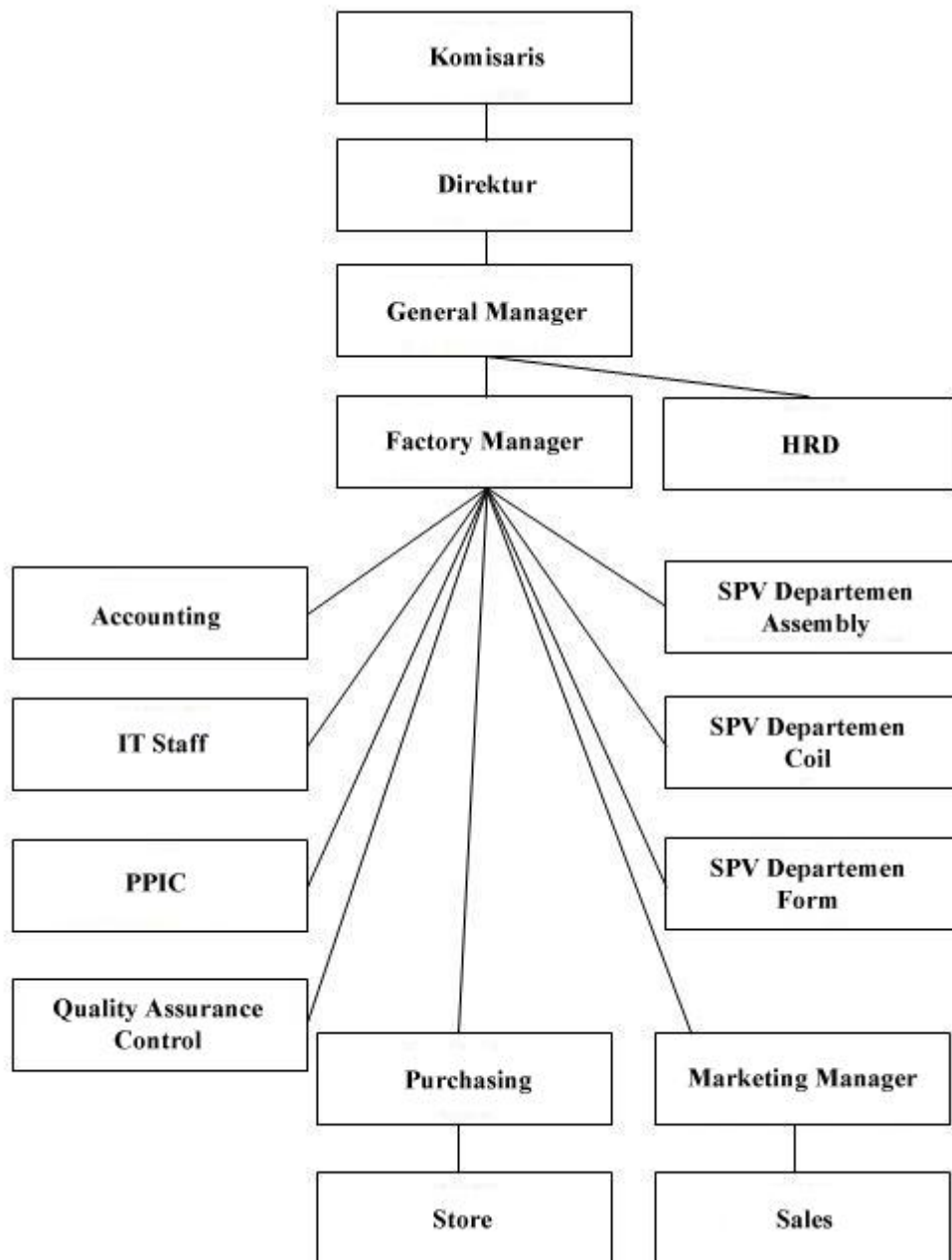
3.2.2. Visi Misi

Visi dari CV Multi Mandiri adalah untuk menjadi perusahaan yang berkembang dan bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan galangan kapal, industri dan negara.

Misi dari CV Multi Mandirimembangun bisnis secara terintegrasi guna memberikan manfaat yang luas kepada galangan kapal, industri dan negara.

3.2.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan susunan komponen-komponen atau bagian dalam sebuah organisasi yang menggambarkan pembagian kerja tiap komponen, tiap komponen dalam sebuah organisasi akan saling ketergantungan satu sama lain dan mempengaruhi kinerja perusahaan secara keseluruhan. Gambar 3.2 dibawah ini merupakan struktur organisasi dari CV Multi Mandiri.



Gambar 3.1.Struktur Organisasi CV Multi Mandiri

3.3. Analisa Swot Program Yang Sedang Berjalan

Analisis SWOT merupakan identifikasi dari berbagai faktor secara sistematis yang berguna merumuskan strategi perusahaan, Analisis SWOT mencakup dua tahap analisis lingkungan ialah analisis faktor-faktor internal/ IFAS (*Internal*

Factor Analysis Summary) diantaranya kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*weakness*) dan yang kedua analisis faktor-faktor *eksternal/ EFAS (Eksternal Faktor Analysis Summary)* ialah peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) bagi perusahaan (Yusuf, 2015 : 115).

Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) yang dilakukan terhadap kondisi perusahaan. Pada proses penjualan *Sparepart General Diesel* saat ini, maka penulis akan menggunakan analisa SWOT guna memberi kejelasan perihal kelebihan dan kekurangan sistem yang sedang berjalan pada penjualan *Sparepart General Diesel*, sebagai berikut:

1. *Strength*

- a) Produk sudah dikenal baik oleh pasar.
- b) Kualitas dan mutu produk yang tinggi.
- c) Proses pengiriman yang tepat waktu.

2. *Weakness*

- a) Informasi produk yang kurang terutama untuk konsumen maupun distributor.
- b) Kurangnya promosi menggunakan media *online*.
- c) Informasi pemasaran kurang memadai terutama untuk konsumen di wilayah lain.

3. *Opportunity*

- a) Dapat memperluas area pasar sampai ke seluruh indonesia ataupun luar negeri.

- b) Dapat menerapkan strategi pemasaran dengan media *online* khususnya di zaman informasi ini.
- c) *Website* yang *uptodate* sehingga para konsumen maupun distributor akan lebih mudah mendapatkan informasi harga produk.

4. *Threat*

- a) Sistem dapat disalahgunakan oleh pihak yang tidak jujur.
- b) Gencarnya kegiatan promosi para pesaing.

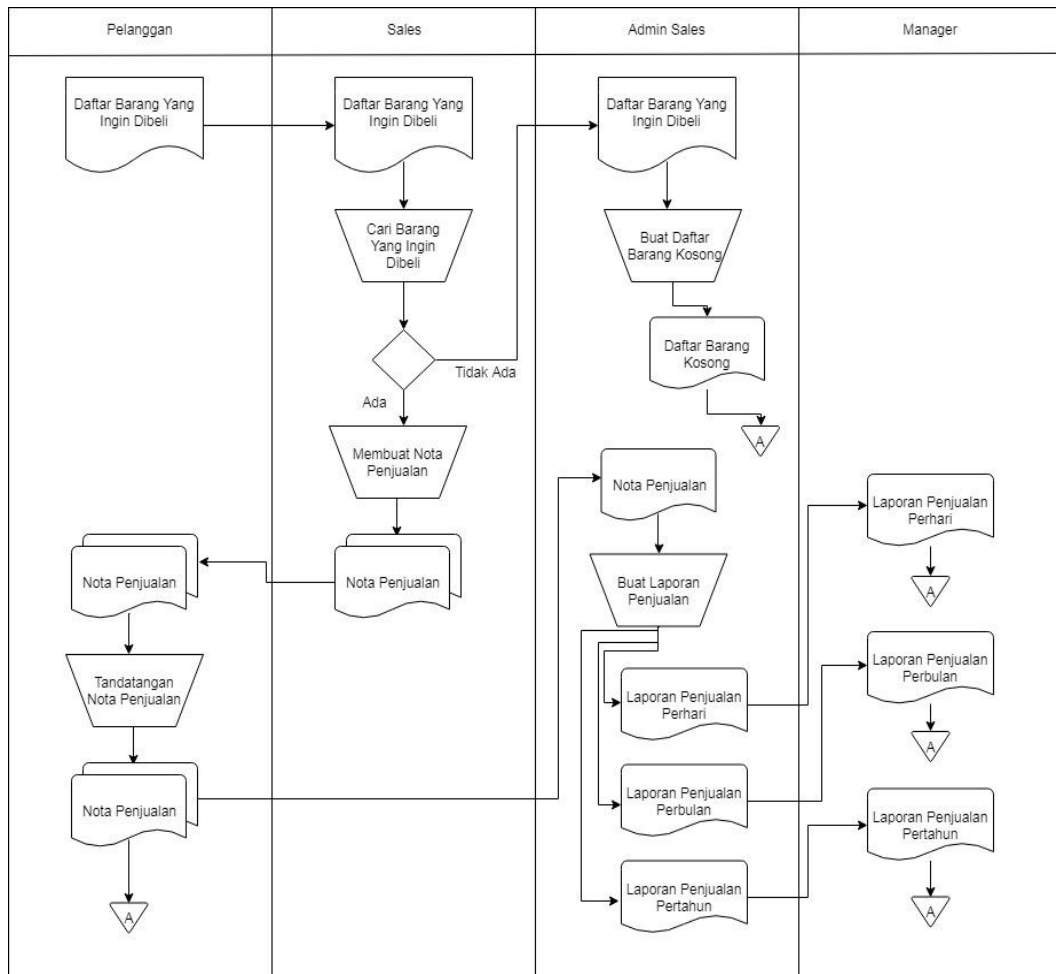
3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem penjualan yang digunakan oleh CV Multi Mandiri masih sederhana seperti sistem pada umumnya, yaitu sebagai berikut:

1. Pembeli menghubungi penjual atau datang langsung ke lokasi untuk menanyakan persediaan barang, harga dan informasi mengenai produk dan melakukan pemesanan.
2. Jika barang tersedia, maka pemesanan akan di proses sesuai permintaan pembeli.
3. Pembeli melakukan pembayaran dan petugas akan mengirimkan barang jika telah tersedia.

3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan pada CV Multi Mandiri, aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada CV Multi Mandiri adalah seperti yang tertera pada Gambar 3.2 dibawah ini.



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Berikut ini adalah tugas masing-masing entitas pada Gambar 3.2 :

1. Pelanggan

- Pelanggan memberikan daftar barang yang ingin dibeli kepada *sales*.
- Pelanggan menerima 2 rangkap nota penjualan dari *sales*.
- Pelanggan menandatangani 2 rangkap nota penjualan.
- Pelanggan menyimpan 1 rangkap nota penjualan dan mengembalikan 1 rangkap nota penjualan ke *sales* atau *admin sales*.

2. *Sales*

- Sales* menerima daftar barang yang ingin dibeli dari pelanggan.

- b. *Sales* mencari barang yang ingin dibeli.
- c. Jika barang ada atau tersedia, maka *sales* membuat nota penjualan 2 rangkap.
- d. Nota penjualan 2 rangkap diberikan kepada pelanggan.
- e. Jika barang tidak ada atau tidak tersedia, maka *sales* memberikan daftar barang yang ingin dibeli kepada admin *sales*.

3. Admin *Sales*

- a. *Admin* menerima daftar barang yang ingin dibeli.
- b. *Admin* membuat daftar barang yang kosong.
- c. Daftar barang kosong disimpan.
- d. *Admin* menerima nota penjualan dari pelanggan atau *sales*.
- e. *Admin* membuat laporan penjualan.
- f. *Admin* memberikan laporan penjualan perhari kepada manajer.
- g. *Admin* memberikan laporan penjualan perbulan kepada manajer.
- h. *Admin* memberikan laporan penjualan pertahun kepada manajer.

4. Manajer

- a. Manajer menerima dan menyimpan laporan penjualan perhari.
- b. Manajer menerima dan menyimpan laporan penjualan perbulan.
- c. Manajer menerima dan menyimpan laporan penjualan pertahun.

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Berdasarkan dari analisis yang dilakukan penulis dapat diambil kesimpulan bahwa masalah-masalah yang sedang dihadapi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Proses untuk mengakses informasi CV Multi Mandiri masih sangat sederhana sehingga menyulitkan konsumen untuk mendapatkan informasi yang mereka cari.
2. Konsumen yang berada di wilayah lain harus menelpon atau menghubungi melalui *email* terlebih dahulu untuk mengecek persediaan barang, menanyakan harga dan informasi mengenai *Sparepart General Diesel*, atau konsumen datang hanya untuk bertanya langsung mengenai produk *Sparepart General Diesel*, sehingga akan memakan waktu karyawan maupun konsumen.
3. Perusahaan juga sulit untuk melakukan promosi melalui media *online* karena masih belum ada *Website* resmi dari perusahaan yang menyediakan informasi yang diperlukan.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisis terhadap sistem yang berjalan dan permasalahan yang dihadapi, dapat diambil kesimpulan bahwa perlu diadakan perancangan sistem informasi penjualan berbasis *Web*, atas kekurangan dan kebutuhan sistem diatas, yaitu:

1. Membangun sistem informasi penjualan berbasis *Web* agar konsumen bisa mendapatkan informasi terbaru secara cepat dari *Website*.
2. Membangun sistem informasi penjualan berbasis *Web* agar konsumen yang berada di wilayah lain dapat melakukan transaksi secara langsung melalui *Website*.

3. Dengan *Website* penjualan ini, perusahaan juga dapat menjangkau pelanggan baru di wilayah lain dengan melakukan promosi melalui media *online*.