

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
TIKET KAPAL PADA PT MARINATAMA
GEMANUSA SEKUPANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI



**Oleh:
Andi Desy Daswanty
141510089**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
TIKET KAPAL PADA PT MARINATAMA
GEMANUSA SEKUPANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Andi Desy Daswanty
141510089**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Andi Desy Daswanty

NPM/NIP : 141510089

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tiket Kapal Pada PT Marinatama Gemanusa Sekupang 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, 06 Agustus 2018

Materai 6000

Andi Desy Daswanty

141510089

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
TIKET KAPAL PADA PT MARINATAMA
GEMANUSA SEKUPANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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

**Oleh:
Andi Desy daswanty
141510089**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti dibawah ini**

Batam, 05 september 2018

**Narti Eka Putria, S.Kom., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Pelabuhan domestik Sekupang merupakan pelabuhan nasional dan internasional yang berada di pantai barat pulau batam, provinsi kepulauan riau. Pelabuhan ini menghubungkan kota Batam dengan pelabuhan-pelabuhan di kepulauan sebelah barat, seperti pelabuhan Tanjung Balai Karimun (pulau Karimun), Tanjung Balai Karimun (pulau Kundur) dan Pelabuhan Dumai, Pulau Burung, Sungai Guntung, Untuk pelayaran ke luar negeri, pelabuhan Sekupang juga mempunyai jalur perhubungan ke Singapore (*HarbourFront*). Pelabuhan domestik sekupang, batam merupakan salah satu pelabuhan yang ada di kota batam. Yang beralamat di jalan RE. Martadinata, Sekupang, 29417, Batam. Setelah di survey di PT Marinatama Gemanusa sekupang, Tujuan yang di maksud adalah Untuk merancang sistem informasi penjualan pada PT Marinatama Gemanusa, mengimplementasikan sistem informasi penjualan pada PT Marinatama Gemanusa. agar mengatasi kecurangan penjualan tiket kapal ferry oleh calo, Untuk membuat laporan transaksi penjualan pada waktu singkat dan Untuk meng update informasi penjualan tiket kapal yang tersedia. Metode penelitian yang dipakai adalah metode waterfall yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode, pengujian, dan pendukung atau pemeliharaan. Hasil penelitian yang didapat berupa Dengan merancang sistem informasi penjualan pada PT Marinatama Gemanusa maka dapat memudahkan pihak perusahaan dalam memperoleh informasi dan laporan yang diberikan oleh karyawan atau admin secara cepat dan akurat. Dengan merancang mengimplementasikan sistem informasi penjualan pada PT Marinatama Gemanusa dapat memudahkan karyawan untuk menyampaikan informasi atau laporan kepada perusahaan. Dengan adanya sistem informasi penjualan maka dapat mengatasi kecurangan penjualan tiket kapal ferry oleh calo. Dengan adanya sistem informasi penjualan membuat laporan transaksi penjualan pada waktu singkat. memperoleh informasi dan laporan yang diberikan oleh karyawan atau admin secara cepat dan akurat. Dengan adanya sistem informasi penjualan mempermudah meng update informasi penjualan tiket kapal yang tersedia.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem informasi, Penjualan Tiket, Berbasis Web.

ABSTRACT

Sekupang domestic port is a national and international port located on the west coast of Batam Island, Riau Island Province. This port connects the city of Batam with ports in the western islands, such as Tanjung Balai Karimun port (Karimun island), Tanjung Balai Karimun (Kundur island) and Dumai port, Burung Island, Sungai Guntung, for shipping abroad, Sekupang port also has a connecting line to Singapore (HarbourFront). Sekupang domestic port, batam is one of the ports in the city of Batam. The address is at RE. Martadinata, Sekupang, 29417, Batam. After being surveyed at PT Marinatama Gemanusa sekupang, the purpose for which it was intended was to design a sales information system at PT Marinatama Gemanusa, to implement a sales information system at PT Marinatama Gemanusa. agar to overcome fraudulent sales of ferry tickets by brokers, to make sales transaction reports on time short and to update available ship ticket sales information. The research method used is the waterfall method which consists of needs analysis, design, coding, testing, and support or maintenance. The research results obtained in the form of designing a sales information system at PT Marinatama Gemanusa so that it can facilitate the company in obtaining information and reports provided by employees or admin quickly and accurately. By designing and implementing a sales information system at PT Marinatama Gemanusa, it can facilitate employees to deliver information or reports to the company. With the sales information system, it can overcome fraudulent ferry ticket sales by brokers. With the sales information system, make a sales transaction report at a short time. Obtain information and reports provided by employees or admin quickly and accurately. With the sale information system, it is easier to update available ship ticket sales information.

Keywords: Designing, Information Systems, Ticket Sales, Web Based.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'alla 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. Kepada kedua Orang Tua saya yang telah setia memberikan dorongan semangat, perhatian, dan doa;
2. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam;
3. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
4. Ibu Narti Eka Putria, S.Kom.,M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
5. Bapak Sasa Ani Arnomo, S.Kom.,M.SI. selaku dosen pembimbing akademik dari tahun 2014-2018;
6. Dosen Sistem informasi dan Staff Universitas Putera Batam, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis;
7. Keluarga saya yang telah memberikan semangat saya untuk menyelesaikan tugas akhir kepada penulis;
8. Andi Ferry Darmawan, Andi Dinda Adriana, Andi Mozza Lina yang telah memberikan perhatian, dorongan, dan semangat dalam penyelesaian tugas akhir kepada penulis;
9. Sahabat dan Kakak seperjuangan: Aprizal Wanri PS, Rizky Andrian, Sucia Wiza Utami, Zainal Rampeng Basnan, Sadwianto Utama Putra, Safaruddin, Yana Malzella, Yohanes Indra, Vivi Parwati dan Muhandiansyah Putra yang sama-sama berjuang dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya. Amin.

Batam, 06 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Identifikasi masalah.....	5
1.3. Rumusan masalah.....	6
1.4. Batasan masalah	6
1.5. Tujuan penelitian	7
1.6. Manfaat penelitian	7
1.6.1. Aspek teoritis	7
1.6.2. Aspek praktis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Teori Umum	9
2.1.1. Konsep dasar sistem.....	9
2.1.2. Definisi Informasi	14
2.1.3. Konsep dasar sistem informasi	17
2.1.4. SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	19
2.1.5. Aliran Sistem Informasi	20
2.2. Tinjauan Teori khusus	21
2.2.1. Definisi perancangan	21
2.2.2. Definisi penjualan	22
2.2.3. Sistem informasi penjualan.....	24
2.2.4. Tiket <i>Online (E-Ticketing)</i>	24
2.2.5. <i>CSS (Cascading Style Sheet)</i>	25

2.2.6.	<i>Dreamweaver</i>	26
2.2.7.	<i>Java script</i>	26
2.2.8.	<i>Website</i>	26
2.2.9.	<i>PHP</i>	27
2.2.10.	<i>Internet</i>	28
2.2.11.	Basis data	29
2.2.12.	HTML	29
2.2.13.	<i>XAMPP</i>	30
2.2.14.	UML.....	31
2.3.	Penelitian terdahulu	40
BAB III METODE PENELITIAN		43
3.1.	Desain penelitian	43
3.2.	Objek penelitian	45
3.2.1.	Sejarah Singkat Perusahaan	45
3.2.2.	Visi dan Misi Perusahaan.....	46
3.2.3.	Struktur Organisasi Perusahaan	46
3.3.	Analisis SWOT Program Yang Sedang Berjalan.....	49
3.4.	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	50
3.5.	Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	50
3.6.	Permasalahan Yang Sedang Dihadapi.....	52
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah	53
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		53
4.1.	Analisis Sistem yang Baru	53
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi yang Baru	53
4.1.2.	Diagram <i>Use Case</i>	55
4.1.3.	Diagram Aktifitas (<i>Activity diagram</i>)	56
4.1.4.	Class Diagram.....	72
4.1.5.	Diagram Sequence	72
4.2.	Desain Rinci	83
4.2.1.	Rancangan Layar Masukan.....	83
4.2.2.	Rancangan Laporan	93
4.2.3.	Rancangan file	94

4.3.	Rencana Implementasi	98
4.3.1.	Jadwal Implementasi.....	99
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 SARAN DAN KESIMPULAN		105
5.1.	Kesimpulan.....	105
5.2.	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Rute PT Marinatama Gemanusa.....	3
Tabel 2.1 Simbol Kelas Diagram	32
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	33
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	37
Tabel 2.4 Simbol Squence Diagram.....	38
Tabel 2.5 Daftar Penelitian Terdahulu	40
Tabel 4. 1 Rancang Layar Masukan.....	83
Tabel 4. 2 File Data Admin.....	94
Tabel 4. 3 File Data Kursi	95
Tabel 4. 4 File Data Hubungi	95
Tabel 4. 5 File Data Jadwal.....	96
Tabel 4. 6 File Data Kelas.....	96
Tabel 4. 7 File Data Modul	96
Tabel 4. 8 File Data Kostumer	97
Tabel 4. 9 File Data Orders	97
Tabel 4. 10 File Data Orders_Details.....	98
Tabel 4. 11 File Data Orders_Temp.....	98
Tabel 4. 12 Jadwal Implementasi.....	99
Tabel 4. 13 Perkiraan Biaya Implementasi	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem	13
Gambar 2. 2 Siklus Informasi	16
Gambar 2. 3 Aliran Sistem Informasi	21
Gambar 2. 4 Tampilan XAMPP Control Panel.....	30
Gambar 2. 5 Diagram UML	31
Gambar 3. 1 Metode Waterfall.....	43
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT Marinatama Gemanusa.....	47
Gambar 3. 3 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	51
Gambar 4. 1 Aliran Sistem Informasi Yang Baru.....	54
Gambar 4. 2 Diagram Use Case	56
Gambar 4. 3 Aktifitas Diagram User	57
Gambar 4. 4 Diagram Aktifitas Cek Tiket Untuk User.	57
Gambar 4. 5 Diagram Aktifitas Cek Jadwal Keberangkatan Untuk User.....	58
Gambar 4. 6 Cetak Bukti Pembayaran Untuk User.	59
Gambar 4. 7 Diagram Aktifitas Pemesanan Tiket Untuk User.	60
Gambar 4. 8 Aktifitas Costumer Lama/Baru Untuk User.....	61
Gambar 4. 9 Diagram Aktifitas Halaman Profil Untuk User.....	62
Gambar 4. 10 Diagram Aktifitas Halaman Hubungi Kami Untuk User.....	62
Gambar 4. 11 Diagram Aktifitas Halaman Ganti Password Untuk Admin.	63
Gambar 4. 12 Diagram Aktifitas Halaman Profil Untuk Admin.	64
Gambar 4. 13 Diagram Aktifitas Halaman Kelas Untuk Admin.	65
Gambar 4. 14 Diagram Aktifitas Halaman Tiket Untuk Admin.	66
Gambar 4. 15 Diagram Aktifitas Halaman Jadwal Untuk Admin.	67
Gambar 4. 16 Diagram Aktifitas Halaman Pemesanan Tiket Untuk Admin.	68
Gambar 4. 17 Diagram Aktifitas Halaman Cara Pemesanan Untuk Admin.	68
Gambar 4. 18 Diagram Aktifitas Halaman Hubungi Kami Untuk Admin.	69
Gambar 4. 19 Diagram Aktifitas Halaman Laporan Untuk Admin.	70
Gambar 4. 20 Diagram Aktifitas Halaman login Untuk Admin.	71
Gambar 4. 21 Diagram Aktifitas Halaman Logout Untuk Admin.....	71
Gambar 4. 22 Diagram Kelas.....	72
Gambar 4. 23 diagram sekuen halaman home	73
Gambar 4. 24 Diagram Sekuen Cek Tiket Untuk User.....	73
Gambar 4. 25 Diagram Sekuen Cek Jadwal Keberangkatan Untuk User.....	74
Gambar 4. 26 Diagram Sekuen Halaman Cetak Bukti Pembayaran Untuk User .	74
Gambar 4. 27 Diagram Sekuen Halaman Pemesanan Tiket Untuk User.....	75
Gambar 4. 28 Diagram Sekuen Halaman Costumer Lama/Baru Untuk User.....	75
Gambar 4. 29 Diagram Sekuen Halaman Profil Untuk User	76

Gambar 4. 30 Diagram Sekuen Halaman Hubungi Kami Untuk User	76
Gambar 4. 31 Diagram Sekuen Halaman Login Untuk Admin.	77
Gambar 4. 32 Diagram Sekuen Halaman Ganti Password Untuk Admin.	77
Gambar 4. 33 Diagram Sekuen Halaman Profil Untuk Admin.	78
Gambar 4. 34 Diagram Sekuen Halaman Kelas Untuk Admin.	78
Gambar 4. 35 Diagram Sekuen Halaman Tiket Untuk Admin.	79
Gambar 4. 36 Diagram Sekuen Halaman Jadwal Untuk Admin.	79
Gambar 4. 37 Diagram Sekuen Halaman Pemesanan Tiket Untuk Admin.	80
Gambar 4. 38 Diagram Sekuen Halaman Cara Pemesanan Untuk Admin.	81
Gambar 4. 39 Diagram Sekuen Halaman Hubungi Kami Untuk Admin.....	81
Gambar 4. 40 Diagram Sekuen Halaman Laporan Untuk Admin.	82
Gambar 4. 41 Diagram Sekuen Halaman Logout Untuk Admin	82
Gambar 4. 42 Desain Halaman Utama User	84
Gambar 4. 43 Desain Halaman Cek Tiket Penumpang.....	85
Gambar 4. 44 Desain Halaman Cek Jadwal Keberangkatan.....	85
Gambar 4. 45 Desain Halaman Profil	86
Gambar 4. 46 Desain Halaman Cara Pemesanan.....	86
Gambar 4. 47 Desain Halaman Hubungi Kami	87
Gambar 4. 48 Desain Halaman Admin Login.....	87
Gambar 4. 49 Desain Beranda Admin	88
Gambar 4. 50 Desain Halaman Ganti Password Admin	88
Gambar 4. 51 Desain Halaman Profil Admin	89
Gambar 4. 52 Desain Halaman Kelas Admin	89
Gambar 4. 53 Desain Halaman Tiket Admin.....	90
Gambar 4. 54 Desain Halaman Jadwal Untuk Admin	90
Gambar 4. 55 Desain Halaman Pesanan Tiket Untuk Admin.....	91
Gambar 4. 56 Desain Halaman Cara Pemesanan Untuk Admin.....	91
Gambar 4. 57 Desain Halaman Hubungi Kami Untuk Admin	92
Gambar 4. 58 Desain Halaman Laporan Untuk Admin.....	92
Gambar 4. 59 Desain Halaman Logout Untuk Admin.....	93
Gambar 4. 60 Desain Rancangan Laporan.....	93
Gambar 4. 61 Desain Rancangan Laporan.....	94

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Aplikasi perangkat lunak komputer dan internet telah berkembang pesat pada saat ini, demikian pula dengan aplikasi web dan *browser internet* maupun intranet. Peran teknologi *internet* sangat banyak sehingga dapat memfasilitasi kebutuhan manusia akan informasi, hal ini akan memberi pengaruh langsung maupun tidak langsung oleh individu, badan usaha atau organisasi, baik itu dari segi manajemen maupun pemasaran dan layanan informasi yang dapat diberikan. Aplikasi *website* termasuk salah satu komponen internet yang di harapkan dapat memecahkan masalah pada fasilitas operasional dengan lebih cepat juga akurat. Karena dapat di akses secara mudah dan memiliki *interface* yang sederhana. Aplikasi *berbasis web* telah banyak meningkatkan aktifitas operasional dan memberikan ide-ide baru demi mencapai visi dan misi instansi. Pada suatu instansi, peran teknologi informasi sangat berpengaruh terhadap pengolahan data. informasi yang di hasilkan dari mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data dapat membantu instansi untuk melakukan perencanaan yang strategi dalam pengambilan keputusan secara efektif. Jika proses yang di lakukan dalam pengolahan data masih bersifat manual, maka akan menjadi kendala bagi instansi itu sendiri. Era globalisasi informasi merupakan faktor yang paling menentukan untuk memenangkan persaingan di segala bidang.

Kecepatan memperoleh informasi adalah senjata utama bagi kemajuan suatu badan usaha maupun individu. Informasi yang berkualitas harus akurat, tepat pada waktunya, jelas dan relevan. (Ibrahim, 2011: 320-326).

Aspek dari pemesanan tiket secara online ini merupakan salah satu bagian yang penting dari pemasaran. Apabila dapat meningkatkan penjualan dengan cara ini akan memberikan dampak positif bagi kemajuan usaha-usaha kecil di masa datang. Untuk meningkatkan penjualan, pembagian pasar dalam segmen-segmen tertentu tentang pembeli yang menginginkan sesuatu perlu dicermati. Penumpang mempunyai respon yang berbeda dalam hal keinginan dan kebutuhan, sumber daya, lokasi geografi dan minat sehingga dituntut analisis penjualan layanan-layanan yang memudahkan penumpang untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan salah satunya yang terjadi di pelabuhan domestik sekupang.

Pelabuhan domestik Sekupang merupakan pelabuhan nasional dan internasional yang berada di pantai barat pulau batam, provinsi kepulauan riau. Pelabuhan ini menghubungkan kota Batam dengan pelabuhan-pelabuhan di kepulauan sebelah barat, seperti pelabuhan Tanjung Balai Karimun (pulau Karimun), Tanjung Balai Karimun (pulau Kundur) dan Pelabuhan dumai, Pulau Burung, Sungai Guntung, Untuk pelayaran ke luar negeri, pelabuhan Sekupang juga mempunyai jalur perhubungan ke Singapore (*HarbourFront*). Pelabuhan domestik sekupang, batam merupakan salah satu pelabuhan yang ada di kota batam. Yang beralamat di jalan RE. Martadinata, Sekupang, 29417, Batam.

Ada Beberapa jenis kapal yang mempunyai jalur pelayaran dari dan ke pelabuhan Sekupang antara lain adalah: Dumai Express, Batam Jet, Rahmat Jaya,

Indra Jaya, Tenggara Express, Srikandi, Mikonatalia, Kurnia, Topindo. Dari banyaknya jenis kapal yang berada di pelabuhan sekupang batam, mereka masing-masing memiliki nama PT, salah satunya PT Marinatama Gemanusa memiliki rute yang berbeda-beda di setiap kapal yaitu :

Tabel 1.1 Data Rute PT Marinatama Gemanusa

No	Nama Kapal/Ferry	Tujuan	Jam Keberangkatan
1	Marina Srikandi 7	Tanjung Batu	9.30wib
			10.30wib
			14.30wib
2	Marina Batam 5	Tanjung Batu	9.30wib
			10.30wib
			12.30wib
			14.30wib
		Pulau Burung	12.30wib
Sungai Guntung	12.30wib		
3	Batam Line 2	Tanjung Batu	9.30wib
			10.30wib
			12.30wib
			14.30wib
		Pulau Burung	12.30wib
		Sungai Guntung	12.30wib

Sumber: PT Marinatama Gemanusa

Namun setelah di survey di PT Marinatama Gemanusa sekupang, untuk kebutuhan transportasi laut, yaitu penjualan tiket kapal ferry masih menggunakan cara yang sederhana, yaitu para pembeli harus membeli tiket ke loket yang di sediakan pihak pelabuhan sekupang. Pembelian tiket harus menyediakan uang cash untuk setiap

kali pembelian tiket serta petugas masih harus mencatat nama penumpang dan tujuan menggunakan kertas dan pena.

Selain itu, untuk proses pembuatan laporan pada PT Marinatama Gemanusa dilakukan dengan cara mencatat semua transaksi dalam 1 bulan ke dalam buku laporan bulanan yang di dalamnya mencakup semua transaksi penjualan tiket kapal ferry. Proses pembuatan laporan ini tentunya memerlukan waktu yang cukup lama karena harus memeriksa semua buku catatan yang terkait kemudian memindahkannya ke dalam buku laporan bulanan sehingga sangat berpengaruh pada penjualan tiket yang kurang *update*.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penulis merasa perlu merancang sebuah sistem informasi dimana sistem tersebut dapat melakukan pencatatan transaksi penjualan, serta pengolahan data secara cepat dan akurat dan mampu menghasilkan sebuah laporan yang lebih cepat tanpa harus merekap ulang semua transaksi yang terjadi sehingga diharapkan akan mempermudah kinerja PT Marinatama Gemanusa kedepannya. Sistem ini diharapkan dapat memberikan gambaran dalam menyelesaikan masalah laporan data penjualan tiket kapal ferry dengan cepat dan kapan saja jika dibutuhkan dan hasil dari proses pengolahan data ini pun lebih akurat dibanding jika dilakukan proses pengolahan data dengan sistem konvensional. Selama ini juga masih ada sistem calo yang ditemukan di pelabuhan domestik sekupang batam, yakni dimana ada seseorang yang membeli tiket dengan jumlah yang banyak, namun untuk dijual kembali, dengan harga yang lebih mahal dari aslinya. Tiket ini biasa calo tawarkan kepada pembeli yang mungkin membutuhkan proses yang cepat tanpa mengantri atau pada saat tiket di loket sudah

habis terjual. Hal ini tentunya merugikan bagi para pembeli tiket, karena pembeli harus membayar dengan harga yang lebih mahal dari aslinya.

Dari uraian di atas maka penulis mengajukan untuk membuat suatu sistem informasi penjualan tiket kapal ferry menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database servernya*. Sistem ini diharapkan mampu untuk meningkatkan pengelolaan data penjualan tiket kapal ferry, mempermudah dalam melakukan transaksi penjualan tiket kapal ferry serta pembuatan laporan dengan cepat dan akurat. Dengan pertimbangan tersebut, penulis memandang penting mengangkat kasus di atas ke dalam laporan skripsi ini dengan judul: **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tiket Kapal pada PT Marinatama Gemanusa Sekupang Berbasis Web ”**.

1.2. Identifikasi masalah

Masalah yang akan dibahas dalam proyek akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Belum ada nya sistem penjualan berbasis web.
2. Proses pencatatan transaksi penjualan tiket kapal ferry masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan menggunakan buku besar.
3. Informasi jumlah penjualan tiket kapal ferry yang tersedia kurang *update*.
4. Untuk proses pembuatan laporan transaksi penjualan memerlukan waktu yang lama.
5. Semua perubahan dan penggantian data masih di lakukan secara manual.

1.3. Rumusan masalah

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

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi penjualan pada PT Marinatama Gemanusa?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi penjualan pada PT Marinatama Gemanusa?
3. Bagaimana cara mengatasi kecurangan penjualan tiket kapal ferry oleh calo?
4. Bagaimana cara membuat laporan transaksi penjualan pada waktu singkat?
5. Bagaimana cara meng update informasi penjualan tiket kapal yang tersedia?

1.4. Batasan masalah

Supaya pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yakni:

1. Sistem yang dibuat terdiri dari Data Penjualan tiket dan Data penumpang.
2. Pencetakan Laporan meliputi Laporan Data penumpang, Laporan Data Transaksi Penjualan.
3. Sistem yang dibuat masih sebatas area perusahaan saja, belum digunakan untuk transaksi penjualan secara *online*.
4. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database* servernya.

1.5. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk merancang sistem informasi penjualan pada PT Marinatama Gemanusa.
2. Untuk mengimplementasikan sistem informasi penjualan pada PT Marinatama Gemanusa.
3. Untuk mengatasi kecurangan penjualan tiket kapal ferry oleh calo.
4. Untuk membuat laporan transaksi penjualan pada waktu singkat.
5. Untuk meng update informasi penjualan tiket kapal yang tersedia.

1.6. Manfaat penelitian

Secara spesifik, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik dari Aspek praktis (guna laksana) maupun Aspek teoritis (keilmuan). Manfaat yang akan didapatkan dari penelitian ini antara lain :

1.6.1. Aspek teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya mengenai sistem informasi penjualan.
2. Penelitian ini di harapkan dapat memberikan gambaran mengenai sistem informasi penjualan.

3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya, terutama penelitian yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi penjualan.

1.6.2. Aspek praktis

Secara praktis penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan / badan usaha, sebagai suatu bentuk sistem informasi yang dapat langsung digunakan bahkan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.
2. Bagi penulis, dapat lebih memahami tentang pembuatan sistem yang bisa diterapkan langsung di perusahaan / badan usaha.
3. Bagi akademi, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi akademi. Mahasiswa bias menggunakan penelitian ini sebagai sumber media pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain, dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Adapun teori umum yang digunakan dalam penelitian ini yang di lakukan pada PT Marinatama Gemanusa adalah sebagai berikut ini:

2.1.1. Konsep dasar sistem

Menurut dalam jurnal (Isnandi, 2014: 40), Sebuah sistem terdiri dari atas bagian-bagian yang bergabung untuk suatu tujuan tertentu. Sebuah sistem bisa terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai sasaran, maksud atau tujuan tertentu. Definisi sistem menurut Jogiyanto H.M dalam bukunya *Analisis dan Desain* menyebutkan bahwa: “sistem adalah Kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.”

Sedangkan menurut dalam jurnal (Paryati, 2010: 322), Sistem berasal dari bahasa latin (*systema*) dan bahasa yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi materi atau energi. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, pengolah sistem, sasaran sistem.

Sedangkan menurut dalam jurnal (Wibowo & Sismoro, 2012: 5), Sistem adalah suatu kumpulan komponen yang membentuk suatu jaringan kerja yang saling terhubung untuk melakukan suatu kegiatan guna mencapai sasaran tertentu. Dalam buku (Husda, 2012: 111) 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. Dalam buku (Husda, 2012: 111) yang berjudul *Pengantar Teknologi Informasi*, 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 dalam bukunya (Husda, 2012: 111-112):

1. 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. Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terkait dalam suatu unsur relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.
3. Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya.
4. 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.

Adapun menurut (Husda, 2012: 112-115), 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*)

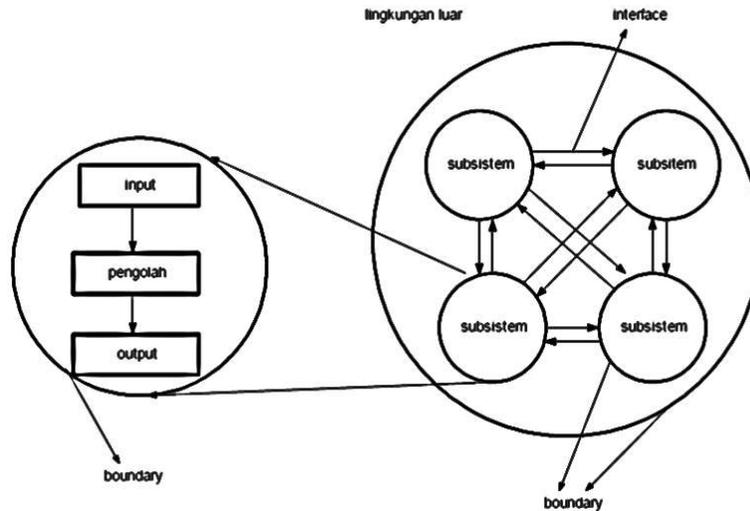
Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

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.



Sumber: (Husda, 2012)

Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang dalam buku (Husda, 2012: 115-116), 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 *Galaxi*, 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-benar 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. Definisi Informasi

Menurut dalam jurnal (Isnandi, 2014: 40), Informasi merupakan hasil pemrosesan data (fakta) menjadi sesuatu yang bermakna dan bernilai untuk pengambilan keputusan. Dalam kehidupan sehari-hari, segala aktivitas pengambilan keputusan kita juga menjadi mudah dengan adanya informasi.

Informasi tidak dapat terlepas dari aspek kehidupan manusia. Siapa, kapan, dan di manapun seseorang akan membutuhkan informasi.

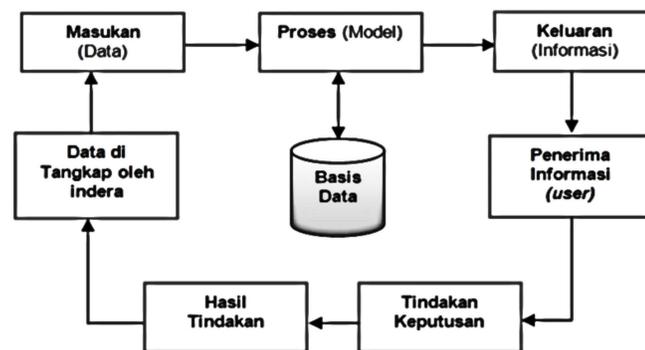
Menurut dalam jurnal (Mayasari, 2015: 278), Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan. Istilah informasi mengarah pada penggunaan teknologi komputer di dalam organisasi untuk menyajikan informasi kepada pemakai. Informasi juga merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan.

Sedangkan menurut dalam jurnal (Afrizal & Fitriani, 2017: 25), Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data, dimana data itu sendiri merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*events*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu.

Pendapat lain 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.

Kesimpulan dari buku (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:



Sumber: (Husda, 2012: 118)

Gambar 2. 2 Siklus Informasi

Adapun kualitas Informasi menurut (Husda, 2012: 118-119) adalah sebagai berikut:

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.

Menurut jurnal (Sutanta, 2011: 14), informasi yang diperoleh dari pengolahan data dapat dinilai berdasarkan sifatnya. Sifat informasi yang menentukan nilai informasi adalah:

1. Kemudahan dalam perolehannya.
2. Sifat luas dan kelengkapannya.
3. Ketelitian (*accuracy*).
4. Kecocokan dengan pengguna (*relevancy*).
5. Ketepatan waktu.
6. Kejelasan (*clarity*).
7. Fleksibilitas/keluwesannya.
8. Dapat dibuktikan.
9. Tidak ada prasangka.
10. Dapat diukur.

2.1.3. Konsep dasar sistem informasi

Menurut dalam jurnal (Iswandi, 2016: 109), Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sedangkan menurut dalam jurnal (Mayasari, 2015: 278), Sistem Informasi adalah “Sebagai satuan yang saling berhubungan yang mengumpulkan (mendapatkan komponen kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.

Pendapat dalam buku (Husda, 2012: 120-122), 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 komputer 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. SDLC (*System Development Life Cycle*)

Dalam jurnal (Hermawan, Hidayat, & Utomo, 2016: 3), Metode *System Development Life Cycle* atau sering disingkat dengan SDLC merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi perangkat lunak. Pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang membutuhkan banyak sumber daya dan dapat memakan waktu untuk menyelesaikannya. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut di terapkan, dioperasikan, dan dipelihara. Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah di dalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.

Menurut (A.S & Shalahuddin, 2013: 26-39) dalam bukunya yang berjudul *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, 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. 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.

3. Model *Rapid Application Development (RAD)*

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.

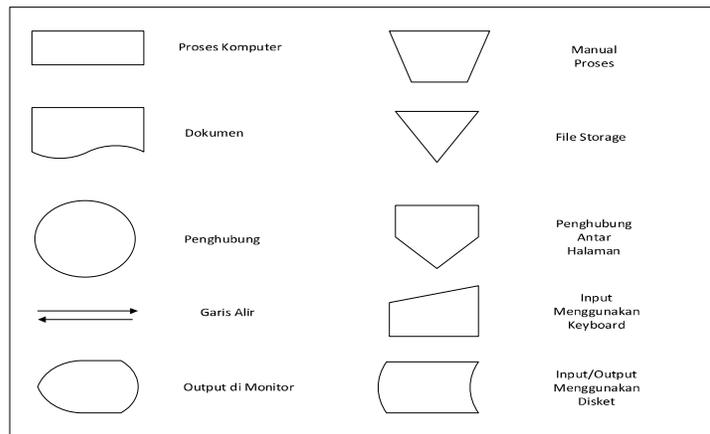
5. Model *Spiral*

Model *Spiral* memasang iteratif pada model prototipe dengan kontrol dan aspek sistematis yang diambil dari model air terjun.

2.1.5. Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan prosedur yang

ada dalam suatu sistem yang dikerjakan oleh sistem tersebut. Simbol yang digunakan untuk membuat aliran sistem informasi adalah sebagai berikut:



Sumber : (Ismael, 2017: 149)

Gambar 2. 3 Aliran Sistem Informasi

2.2. Tinjauan Teori khusus

Adapun teori khusus yang digunakan dalam penelitian ini yang di lakukan pada PT Marinatama Gemanusa adalah sebagai berikut ini:

2.2.1. Definisi perancangan

Menurut dalam jurnal (Hanggoro, Harry Yuda, 2012: 26), Perancangan sistem merupakan bagian awal dari pembuatan sistem informasi di mana tahapan ini bertujuan untuk memberikan ketentuan bentuk dan proses pada perangkat lunak yang dibuat agar pembuatan program tidak menyimpang dari aturan dan hasil analisis yang telah ditetapkan pada perancangan sistem.

2.2.2. Definisi penjualan

Menurut dalam jurnal (Erwantoni & Siahaan, 2017: 331), Penjualan adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang, jasa, ide kepada pasar sasaran agar dapat mencapai tujuan. (Journal on Networking and Security Volume 2 No 4 - Oktober 2013). Tujuan penjualan adalah tujuan utama dari penjualan yaitu mendatangkan keuntungan atau laba dari produk-produk atau jasa yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik dan juga mengharapkan keuntungan yang sebesar-besarnya. Akan tetapi hal ini perlu peningkatan kinerja dari pihak distributor dalam menjamin mutu dan kualitas barang ataupun jasa yang akan di jual. Mencapai suatu tujuan yaitu dalam perusahaan setiap penjualan harus mempunyai tujuan penjualan yang dicapai. Syarat penjualan adalah harus ada penjual dan juga ada pembelinya, harus ada barang, jasa dan sebagainya yang akan dijual lalu harus ada juga alat tukar yang sah.

Menurut dalam jurnal (Anthony, Tanaamah, & Wijaya, 2017: 139) Jika melihat jenis dan bentuk penjualan tanpa diidentifikasi dari perusahaannya, maka dapat dibedakan jenis penjualan adalah sebagai berikut:

1. Trade selling yaitu penjualan yang dapat terjadi jika antara produsen dan pedagang mengizinkan pengecer untuk memperbaiki distribusi produk mereka.
2. Missionary Selling, yaitu proses untuk meningkatkan penjualan dengan cara mendorong para pembeli agar membeli barang-barang dari penyalur.
3. Technical Selling yaitu proses untuk meningkatkan penjualan dengan cara memberikan saran serta nasihat kepada para pembeli barang dan jasa.

4. New Business Selling adalah usaha untuk membuka transaksi baru dengan calon pembeli seperti yang dilakukan perusahaan asuransi.
5. Responsive Selling adalah dimana setiap tenaga penjual dapat memberikan reaksi terhadap permintaan serta pembeli melalui route driving and retailing.

Sedangkan untuk bentuk bentuk dari penjualan antara lain:

1. 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.
2. Penjualan Kredit/Non-Cash yaitu penjualan non-cash, dengan memberikan tenggat waktu tertentu, biasanya diatas satu bulan.
3. Penjualan Tender adalah penjualan yang dilaksanakan melalui prosedur tender yang digunakan untuk memenuhi permintaan pihak pembeli yang membuka tender.
4. Penjualan Ekspor yaitu penjualan yang dilaksanakan dengan pihak pembeli dimana mengimpor barang dari luar negeri yang biasanya dengan menggunakan letter of credit.
5. 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.
6. Penjualan Grosir yaitu penjualan yang dilakukan tidak langsung kepada pembeli, tetapi melalui perantara pedagang.

2.2.3. Sistem informasi penjualan

Menurut dalam jurnal (Erwantoni & Siahaan, 2017: 333), Sistem informasi penjualan diartikan sebagai satu pembuatan pernyataan penjualan, sedangkan kegiatannya akan dijelaskan melalui prosedur – prosedur yang meliputi urutan kegiatan dimulai dari promosi produk, kemudian dilakukannya transaksi penjualan seperti diterimanya pesanan dari pembeli, pengecekan barang ada atau tidak diteruskan dengan dikirimnya barang tersebut yang disertai dengan pembuatan faktur dan pencatatan atas penjualan tersebut.

2.2.4. Tiket *Online* (*E-Ticketing*)

Menurut dalam jurnal (Chairil Afandy, 2013: 45), “tiket Online atau E-ticketing adalah suatu cara untuk mendokumentasikan proses penjualan dari aktifitas perjalanan pelanggan tanpa harus mengeluarkan dokumen berharga secara fisik ataupun paper ticket”. Semua informasi mengenai electronic ticketing disimpan secara digital dalam sistem komputer milik airline. Sebagai bukti pengeluaran E-Ticket, pelanggan akan diberikan Itinerary Receipt yang hanya berlaku sebagai alat untuk masuk ke dalam bandara yang masih mengharuskan penumpang untuk membawa tanda bukti perjalanan. E-ticketing (ET) adalah peluang untuk meminimalkan biaya dan mengoptimalkan kenyamanan penumpang. E-ticketing mengurangi biaya proses tiket, menghilangkan formulir kertas dan meningkatkan fleksibilitas penumpang dan agen perjalanan dalam membuat perubahan-perubahan dalam jadwal perjalanan. E-Ticketing adalah suatu sistem untuk memudahkan orang untuk membeli tiket untuk berbagai acara semua dari satu situs web. Tiket dapat dibeli dengan cara ini dengan uang tunai, cek atau kredit / kartu debit. Orang

tanpa akses ke internet dapat memesan tiket melalui internet publik di terminal atau perpustakaan di Pusat Informasi dan Visitor Centre.

Dengan tiket online tidak perlu menghabiskan waktu untuk mengkhawatirkan ‘keamanan’ tiket penerbangan nantinya. Lupakan resiko hilangnya tiket, dicuri, tertinggal, atau bahkan tercebur air. Bahkan E-ticketing memungkinkan konsumen membelikan tiket untuk kerabat pada saat mendadak. Kemudahan yang demikian ini, merupakan salah satu fasilitas layanan yang diberikan beberapa maskapai terhadap konsumennya.

2.2.5. CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menurut dalam jurnal (Muslim & Dayana, 2016: 40-41), CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheets, berisi rangkaian instruksi yang menentukan bagaimana suatu text akan tertampil di halaman web. Perancangan desain text dapat dilakukan dengan mendefinisikan fonts (huruf), colors (warna), margins (ukuran), latar belakang (background), ukuran font (font sizes) dan lainlain. Elemen-elemen seperti colors (warna), fonts (huruf), sizes (ukuran) dan spacing (jarak) disebut juga styles. Cascading Style Sheets juga bisa berarti meletakkan styles yang berbeda pada lapisan yang berbeda. CSS terdiri dari style sheet yang memberitahukan browser bagaimana suatu dokumen akan disajikan. Fitur-fitur baru pada halaman web lama dapat ditambahkan dengan bantuan style sheet. Saat menggunakan CSS, tidak perlu lagi untuk menulis font, color atau size pada setiap paragraf, atau pada setiap dokumen.

2.2.6. Dreamweaver

Menurut dalam jurnal (Destiningrum & Adrian, 2017: 9) Adobe Dreamweaver adalah : “aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti real-time syntax checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode”.

2.2.7. Java script

Menurut dalam jurnal (Dani Ainur Rivai, 2013: 15), JavaScript adalah bahasa pemrograman yang sederhana karena bahasa ini tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi ataupun applet. Dengan JavaScript kita dapat dengan mudah membuat sebuah halaman web yang interaktif. Program JavaScript dituliskan pada file HTML (*.htm*.html).

2.2.8. Website

Menurut dalam jurnal (Utama, 2011: 360), Website adalah lokasi di internet yang menyajikan kumpulan informasi sehubungan dengan profil pemilik situs. Website adalah suatu halaman yang memuat situs-situs web page yang berada di internet yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi.

“Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis

maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan jaringan halaman (hyperlink).

Menurut dalam jurnal (Riset, Nasional, & Unsa, 2013: 3) *Website* (situs web) merupakan kumpulan halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan *home page*. *Home page* adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi website. Dari *home page* pengunjung dapat mengklik hyperlink untuk pindah kehalaman lain yang terdapat dalam website tersebut. Secara umum website mempunyai fungsi sebagai berikut:

Fungsi komunikasi: Beberapa fasilitas yang memberikan fungsi komunikasi, seperti: chatting, web, base email dan lain-lain

1. Fungsi informasi: Fungsi informasi website seperti: news, profile, library, referensi dan lain-lain.
2. Fungsi intertainment: Website mempunyai fungsi hiburan. Misalnya web-web yang menyediakan game on-line, music on-line dan lain-lain.

2.2.9.PHP

Menurut dalam jurnal (Aris, Dini Andriani, Apriyani Romondor, 2016: 26), “PHP (Personal Home Page) merupakan nama awal dari PHP. Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP awalnya merupakan program CGI yang khusus menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web.” Software ini disebarkan dan dilisensikan sebagai software open source (gratis). Mula-mulanya , kepanjangan dari PHP adalah Personal Home Page, tetapi kemudian mengalami

perubahan dan menjadi PHP Hypertext Preprocessor, merupakan bahasa script server-site yang disisipkan pada halaman HTML. MY SQL.

Menurut dalam jurnal (Paryati, 2010: 324) MySQL adalah program pembuat database yang bersifat open source. Sebagai sebuah program penghasil database, MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (interface). MySQL dapat didukung oleh Hampir semua program aplikasi baik yang open source seperti PHP dan sebagainya.

2.2.10. Internet

Menurut dalam jurnal (Prayitno & Safitri, 2015: 2), “Internet adalah jaringan komputer”. Ibarat jalan raya, internet dapat dilalui berbagai sarana transportasi, seperti bus, mobil dan motor yang memiliki kegunaan masing masing. Berikut adalah beberapa pengertian tentang istilah yang ada dalam internet antara lain:

1. WWW (Word Wide Web)

“*World Wide Web* (WWW atau *web*) merupakan sistem informasi terdistribusi yang berbasis *hypertext*”

2. Web browser

“Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web”. Sumber informasi web diidentifikasi dengan Uniform Resource Identifier (URI) yang dapat terdiri dari halaman web, video, gambar ataupun konten lainnya.

3. Web server

“Server Web adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi menerima permintaan http atau https dari klien yang dikenal dengan web browser dan

mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen html”. Server web yang terkenal diantaranya adalah Apache dan Microsoft Internet Information Service (IIS).

2.2.11. Basis data

Menurut dalam jurnal (Paryati, 2010: 324), Basis data merupakan suatu Organisasi sekumpulan data yang berkaitan sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apa pun bentuknya, entah berupa *file* teks ataupun *Database Management System* (DBMS).

Kebutuhan basis data dalam sistem informasi (Shalahuddin, 2011: 45) meliputi:

1. Memasukkan, menyimpan, dan mengambil data
2. Membuat laporan berdasarkan data yang telah disimpan.

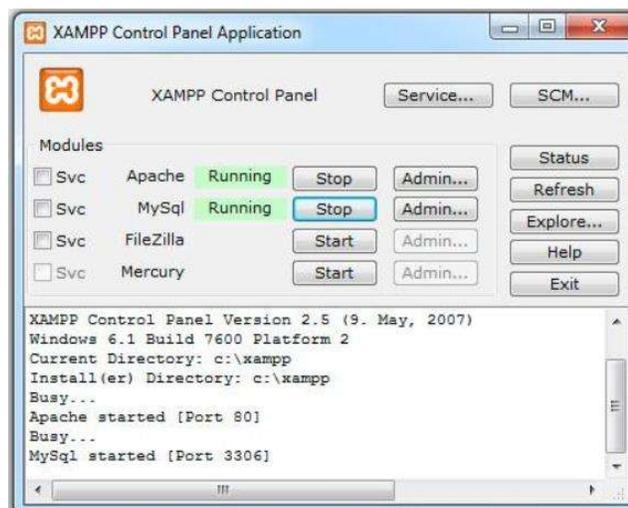
2.2.12. HTML

Menurut dalam jurnal (Paryati, 2010: 324), Hypertext Markup Language (HTML) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. Ciri utama dokumen HTML adalah adanya tag dan elemen. Dalam penggunaan

sebagian besar kode HTML tersebut harus terletak diantara tag container, yaitu diawali dengan <namatag> dan diakhiri dengan </namatag> (terdapat tanda “/“).

2.2.13. XAMPP

Menurut dalam jurnal (Fadly, Triyanto, & Ruslianto, 2015: 14), XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi dar XAMPP 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*. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis.



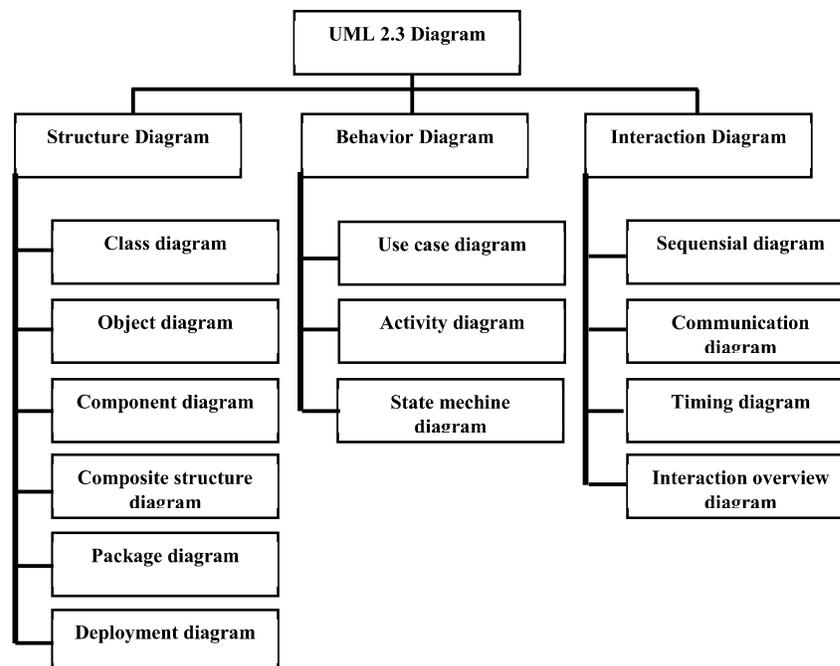
Sumber: (Fadly et al., 2015: 14)

Gambar 2. 4 Tampilan XAMPP Control Panel

2.2.14. UML

Menurut dalam jurnal (gintoro, andreyus, emilia, 2010: 30), UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk memvisualisasi, menspesifikasi, merancang dan mendokumentasi sistem piranti lunak (Booch et al, 1999, p14). UML memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software*.

Menurut (A.S & Shalahuddin, 2013: 140) UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber: (A.S & Shalahuddin, 2013: 140)

Gambar 2. 5 Diagram UML

Adapun Diagram - diagram yang digunakan pada UML antara lain adalah *class diagram* , *use case diagram* , *activity diagram* , dan *sequence diagram*.

1. *Class Diagram*

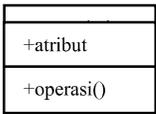
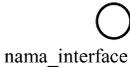
Menurut (Isa & Hartawan, 2017: 141-142), *Class* adalah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode atau fungsi).

Kelas memiliki tiga area pokok:

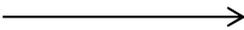
- 1) Nama (*Class Name*)
- 2) Atribut
- 3) Metode (*Operation*)

Berikut simbol-simbol yang ada pada diagram *Class Diagram*:

Tabel 2. 1 Simbol Kelas Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Kelas pada struktu sistem.
2.		Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3.		Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.

Lanjutan Tabel 2.1

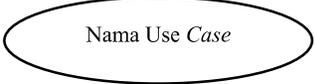
4.	Asosiasi berarah / directed association 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
5.	Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
6.	Kebergantungan / dependency 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
7.	Agregasi / aggregation 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (whole-part).

Sumber: (A.S & Shalahuddin, 2013: 146-147)

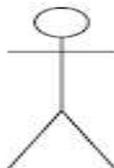
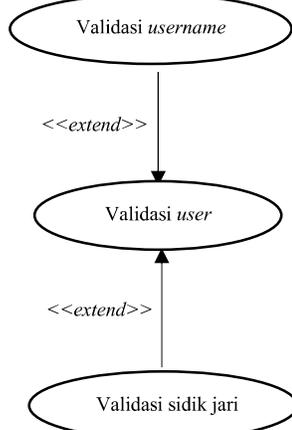
2. Use Case Diagram

Menurut (Isa & Hartawan, 2017: 141), *Use Case* diagram digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (*user*). Sehingga pembuatan *use case diagram* lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian. Sebuah *use case diagram* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Berikut simbol-simbol yang ada pada diagram *Use Case Diagram*:

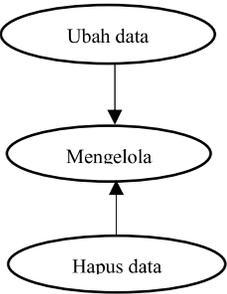
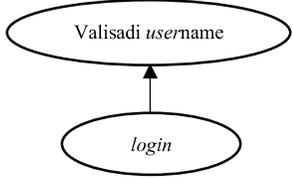
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Use case 	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 use case.

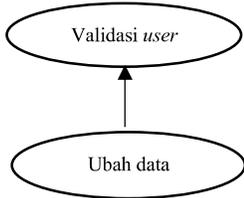
Lanjutan Tabel 2.2

2.	<p><i>Aktor / actor</i></p>  <p>nama aktor</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>
3.	<p><i>Asosiasi / 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>
4.	<p><i>Ekstensi / extend</i></p> <p><<extend>></p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan, misal</p>  <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 use case yang menjadi induknya.</p>

Lanjutan Tabel 2.2

5.	<i>Generalisasi / generalization</i>	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p>  <pre> graph TD A([Ubah data]) --> B([Mengelola]) C([Hapus data]) --> B </pre> <p>arah panah mengarah pada use case yang menjadi generalisasi (umum).</p>
6.	<i>Menggunakan / include/ uses</i>	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di use case:</p> <p>1) Include berarti use case yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:</p>  <pre> graph TD A([login]) --> B([Valisadi username]) </pre>

Lanjutan Tabel 2.2

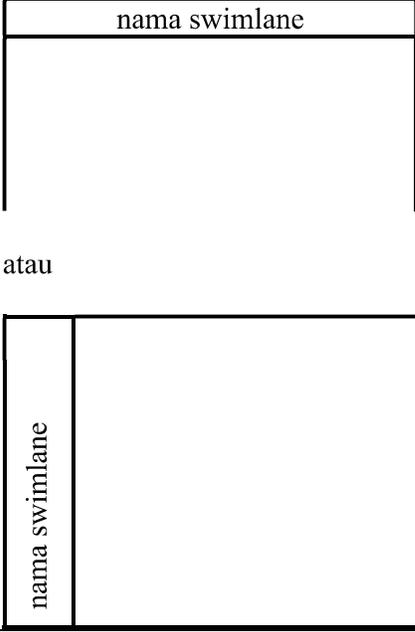
		<p>2) Include berarti use case tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah use case yang ditambahkan telah dijalankan sebelum use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:</p>  <pre> graph TD UC1([Ubah data]) -- include --> UC2([Validasi user]) </pre> <p>Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: (A.S & Shalahuddin, 2013: 156-158)

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*. Berikut simbol-simbol yang ada pada diagram *Activity Diagram*:

Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram

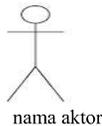
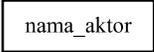
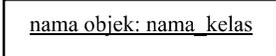
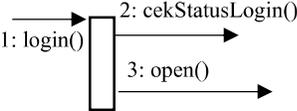
No.	Simbol	Deskripsi
1.	Status awal 	Staus awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber: (A.S & Shalahuddin, 2013: 162-163)

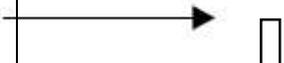
4. *Sequence Diagram*

Menurut (Isa & Hartawan, 2017: 141), *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antara 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. Berikut simbol-simbol yang ada pada diagram *Sequence Diagram*:

Tabel 2. 4 Simbol Squence Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Aktor</p>  <p>atau</p>  <p>Tanpa waktu aktif</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.
2.	<p>Garis hidup / <i>lifeline</i></p> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
3.	<p>Objek</p> 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
4.	<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></p> <p>Aktor tidak memiliki waktu aktif.</p>

Lanjutan Tabel 2.4

5.	Pesan tipe <i>create</i> <<create>> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
6.	Pesan tipe <i>call</i> 1: nama metode() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,  1: nama_metode() Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
7.	Pesan tipe <i>send</i> 1: masukan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukan / informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8.	Pesan tipe <i>return</i> 1: keluaran 	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.
9.	Pesan tipe <i>destroy</i> <<destroy>> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .

Sumber: (A.S & Shalahuddin, 2013: 165-167)

2.3. Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Daftar Penelitian Terdahulu

No	Judul	Nama peneliti	Hasil/kesimpulan	indeks
1	Sistem Informasi Penjualan Tiket Pada Al Fath Tours Dan Travel Pacitan	(Isnandi, 2014)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan Sistem Penjualan Tiket ini mempermudah dan mempercepat kinerja pada AL FATH Tours & Travel Pacitan. 2. Sistem informasi Penjualan ini memepercepat proses pencarian data. 3. Dengan Sistem Informasi Penjualan Tiket ini dapat mempercepat proses pembuatan laporan penjualan barang. 	ISSN 1979-9330 (print) 2088-0154 (online)
2	Aplikasi sistem informasi tiket pesawat terbang di pt.garuda indonesia berbasis web paryati	(Paryati, 2010)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program ini berguna untuk memudahkan user dalam pemesanan tiket pesawat. 2. User dapat melihat data lebih cepat dan dapat mengakses informasi di mana saja, selama terkoneksi dengan internet. 3. Data yang diperoleh bersifat dinamis yang artinya sewaktu-waktu dapat berubah. 	ISSN 1979-2328
3	Analisis dan perancangan sistem pemesanan tiket dengan teknologi mobile	(gintoro, andreyus, emilia, 2010)	Evaluasi yang kami lakukan adalah evaluasi waktu pada sistem yang berjalan dengan B-32 Seminar Nasional Aplikasi	ISSN 1907-5022

Lanjutan Tabel 2.5

			Teknologi Informasi 2010 (SNATI 2010) Yogyakarta, 19 Juni 2010 sistem yang kami usulkan.	
4	Perancangan aplikasi sistem informasi penjualan tiket pada pt nur rizky pratama travel berbasis web	(Aris, Dini Andriani, Apriyani Romondor, 2016).	Untuk memaksimalkan pemanfaatan sistem informasi yang dibuat maka dapat dilakukan pelatihan untuk disosialisasikan bagi para user agar lebih familiar dengan sistem yang ada.	ISSN 2302-3805
5	Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website	(Prayitno & Safitri, 2015)	Memberikan sarana penyedia buku digital (e-book), jurnal digital (e-jurnal) dan majalah digital (e-magazine) dan kumpulan artikel.	ISSN 2461-0890
6.	Sistem informasi berbasis web jurusan sistem informasi fakultas ilmu komputer universitas sriwijaya	(Utama, 2011)	Sistem informasi berbasis web ini dirancang sebagai solusi bagi Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer untuk mengelola bagian akademik dalam penyajian laporan nilai serta keaktifan siswa secara cepat dan tepat dibandingkan secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat diwujudkan secara lebih maksimal.	ISSN (print) 2085-1588 (Online) 2355-4614

Lanjutan Tabel 2.5

7	pengembangan Sistem Informasi Feedback Pelanggan Hosting Pada CV. E-Padi Corporation Berbasis Web	(Afrizal & Fitriani, 2017)	Merancang dan membangun suatu sistem informasi feedback pelanggan hosting berbasis komputer yang sistematis, terstruktur dan terarah pada CV.	E-ISSN 2580-1643
8	Analisis dan perancangan sistem informasi penjualan barang dan jasa pada cv. wijaya teknik yogyakarta berbasis web	(Wibowo & Sismoro, 2012)	Dengan mengoptimalkan penggunaan website ini maka akan meningkatkan hasil penjualan baik produk ataupun jasa, dan masyarakat dapat lebih mengenal produk ataupun jasa dari CV..	ISSN 1411-3201
9	WISETRIP- International multimodal journey planning and delivery of personalized trip information Vassilis	(Spitadakis & Fostieri, 2012)	The problems faced when the volcanic ash was spread all over Europe has shown how real-time event information and multimodal planning can be massively required within a short time period and at a wide spatial scale.	1877-0428
10	Amazon smartsales ticketing system	(Silva & Ferreira, 2014)	In this work the premise for the analysis performed, were the requirements established by Link, regarding the validation operation in the fixed position terminal class type. The performance of said operation needs to be less than 300 ms.	2212-0173

BAB III

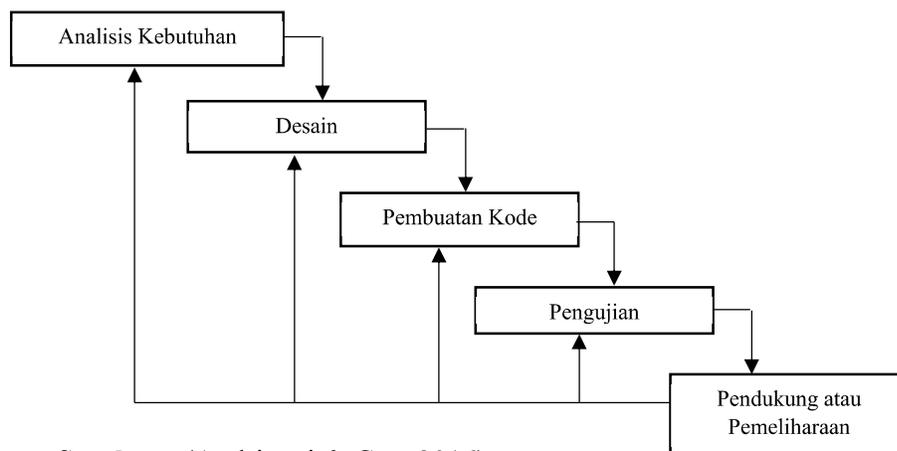
METODE PENELITIAN

3.1. Desain penelitian

Dalam penelitian ini, metode untuk Perancangan aplikasi penjualan tiket menggunakan model SDLC air terjun (*waterfall*). Pada SDLC terdapat beberapa tahap yang akan dilakukan oleh peneliti dalam merancang sistem.

Menurut dalam jurnal (imam rofi'i, hendrawan, 2015: 519), Metode *waterfall* adalah metode pengembangan *software* yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak yang teratur serta mempunyai tahapan-tahapan yang jelas. Tahapan dari metode ini dimulai dari survei sistem, analisa sistem, desain sistem, pembuatan sistem, implementasi sistem, pemeliharaan system.

Berikut adalah tahapan-tahapan yang harus dilakukan:



Sumber : (Andriyani & Gea, 2016)

Gambar 3. 1 Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem dan prosedur-prosedur apa saja yang akan dibuat dalam aplikasi Penjualan tiket dan menetapkan apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut. Dalam tahap ini dibutuhkan kerja sama antara perancang dan pemilik perusahaan sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan hasil yang baik.

2. Desain

Pada tahap desain, peneliti akan menganalisa data yang terkait. Hasil dari pemodelan data ini adalah deskripsi objek data dan atributnya. Tahap desain juga membahas tentang rancangan dari model sistem. Peneliti menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequential Diagram*, dan *Class Diagram* sebagai alat bantu desain sistem.

3. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini, penyusunan pengkodean untuk membangun aplikasi penjualan tiket menggunakan bahasa pemrograman *web* PHP, MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*) dan beberapa perangkat lunak seperti *Adobe Dreamweaver CS6* sebagai pengolah kode program. Pengkodean dilakukan untuk membuat semua halaman *web* pada sistem informasi yang akan dibangun.

4. Pengujian

Pengujian aplikasi penjualan tiket dilaksanakan menggunakan teknik *Blackbox testing* yang akan menguji fungsi-fungsi yang terdapat pada aplikasi penjualan tiket, seperti pada saat penginputan data dan perubahan data apakah

sudah berjalan yang diharapkan.

5. Pendukung atau Pemeliharaan

Tahap pendukung atau pemeliharaan pada sistem sangat dibutuhkan untuk menjaga kinerja aplikasi yang sudah berjalan. Masalah yang terjadi pada sistem juga akan terdeteksi sehingga aplikasi penjualan tiket dapat berjalan sebagaimana mestinya.

3.2. Objek penelitian

3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT Marinatama di dirikan pada hari kamis tanggal 27 september 1990 yang berkedudukan di pulau batam. Pada tanggal 24 february 1994 PT Marinatama diubah menjadi PT Marinatama Gemanusa. PT Marinatama Gemanusa berdiri pada tahun 1990 di batam sebagai pusat domisili, yang beralamat di JL. Pembangunan Komplek Ruko Citra Mas Blok A No.6-7 Baloi, batam. PT Marinatama Gemanusa adalah perusahaan galangan kapal nasional yang mengemban visi dan misi mengembangkan industri galangan kapal nasional dan menjadi perusahaan perkapalan utama untuk jenis kapal *fiberglass*, *aluminium*, dan *steel*. Perusahaan PT. Marinatama Gemanusa merupakan perusahaan pelayaran nasional yang berdiri sejak tahun 1990 yang merupakan perusahaan pelayaran nasional melakukan kegiatan operasional berupa pelayanan transportasi dalam negeri maupun luar negeri, penjualan tiket kapal ferry, jasa pembuatan kapal ,dan jasa perawatan dan pemeliharaan kapal.

3.2.2. Visi dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi PT Marinatama Gemanusa sebagai berikut:

6. Visi

PT Marinatama Gemanusa memiliki visi untuk menjadi perusahaan perkapalan utama di seluruh Indonesia khususnya untuk jenis kapal *fiberglass, aluminium, dan steel* dengan jaringan utama internasional.

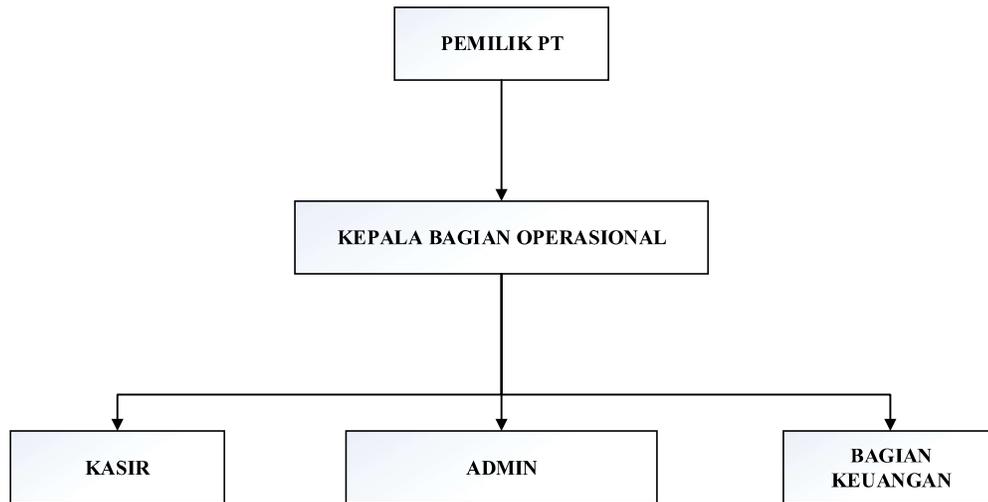
7. Misi

PT Marinatama Gemanusa menerapkan misi mengembangkan industry galangan kapal nasional menjadi perusahaan perkapalan utama untuk jenis kapal *fiberglass, aluminium, dan steel*.

3.2.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu susunan komponen-komponen kerja dalam sebuah organisasi perusahaan. Struktur organisasi menunjukkan bahwa adanya pembagian kerja dan bagaimana fungsi atau kegiatan-kegiatan berbeda yang dikoordinasikan.

Struktur organisasi dapat menggambarkan secara jelas pemisahan kegiatan dari pekerjaan antara yang satu dengan kegiatan yang lainnya. Berikut susunan struktur organisasi PT Marinatama Gemanusa :



Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT Marinatama Gemanusa

Fungsi bagian-bagian dari struktur organisasi PT Marinatama Gemanusa bagian penjualan tiket dalam aktifitas yang dilakukan meliputi:

1. Pemilik PT :
 - a. Sebagai pimpinan tertinggi di dalam perusahaan, harus dapat memberi pedoman kerja kepada bawahannya dan bertanggung jawab penuh terhadap kelangsungan hidup perusahaan.
 - b. Meminta pertanggung jawaban setiap bawahannya atas tugas dan kewajiban yang dibebankan kepadanya.
 - c. Menentukan tujuan perusahaan untuk jangka pendek maupun jangka panjang.
 - d. Mengembangkan rencana jangka panjang atau suatu kebijaksanaan perusahaan dalam usahanya meningkatkan penjualan dan laba usaha.

- e. Bertanggung jawab penuh didalam perusahaan dengan mengkoordinir para karyawan pada masing-masing bidang dan memberikan pengarahan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan rencana dan tujuan perusahaan.
2. Kepala Bagian Operasional
 - a. Mengadakan penjualan tiket.
 - b. Menyusun anggaran-anggaran distribusi.
 - c. Mengembangkan produksi dan menjalankan tugas kebijaksanaan tentang penjualan tiket.
 - d. Menerima laporan keuangan.
 - e. Menerima hasil rekap penjualan.
 3. Kasir
 - a. Melakukan transaksi proses penjualan.
 - b. Memastikan stok tiket.
 - c. Membuat laporan penjualan yang akan di pertanggungjawabkan kepada bagian keuangan.
 4. Admin
 - a. Bertanggung jawab atas penjualan tiket.
 - b. Menerima pesanan tiket dari kasir.
 - c. Menyediakan dan membuatkan nota pembayaran.
 - d. Memberikan laporan penjualan kepada kepala bagian operasional.
 5. Keuangan
 - a. Mengelola administrasi keuangan.
 - b. Merekap hasil laporan penjualan.

- c. Menyimpan arsip-arsip dengan baik.
- d. Bertanggung jawab atas kelancaran administrasi perusahaan.
- e. Mengatur dan bertanggung jawab atas keuangan perusahaan.
- f. Bertanggung jawab kepada pengelola dengan memberikan laporan keuangan.

3.3. Analisis SWOT Program Yang Sedang Berjalan

Menurut dalam jurnal (Yusuf, 2015: 105). Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis SWOT meliputi dua tahap analisis lingkungan. Yaitu 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*) yaitu peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) bagi perusahaan.

Evaluasi Sistem yang berjalan pada PT Marinatama Gemanusa adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan Sistem (*Strength*)
 - a. Proses transaksi lebih praktis karena masih konvensional.
 - b. Biaya yang dikeluarkan relatif lebih murah karena hanya butuh kwitansi dan buku besar.
2. Kelemahan Sistem (*Weakness*)
 - a. Data laporan tidak valid.
 - b. Pencatatan laporan dan pencarian data barang butuh waktu yang lama.
3. Peluang Sistem (*Opportunity*)

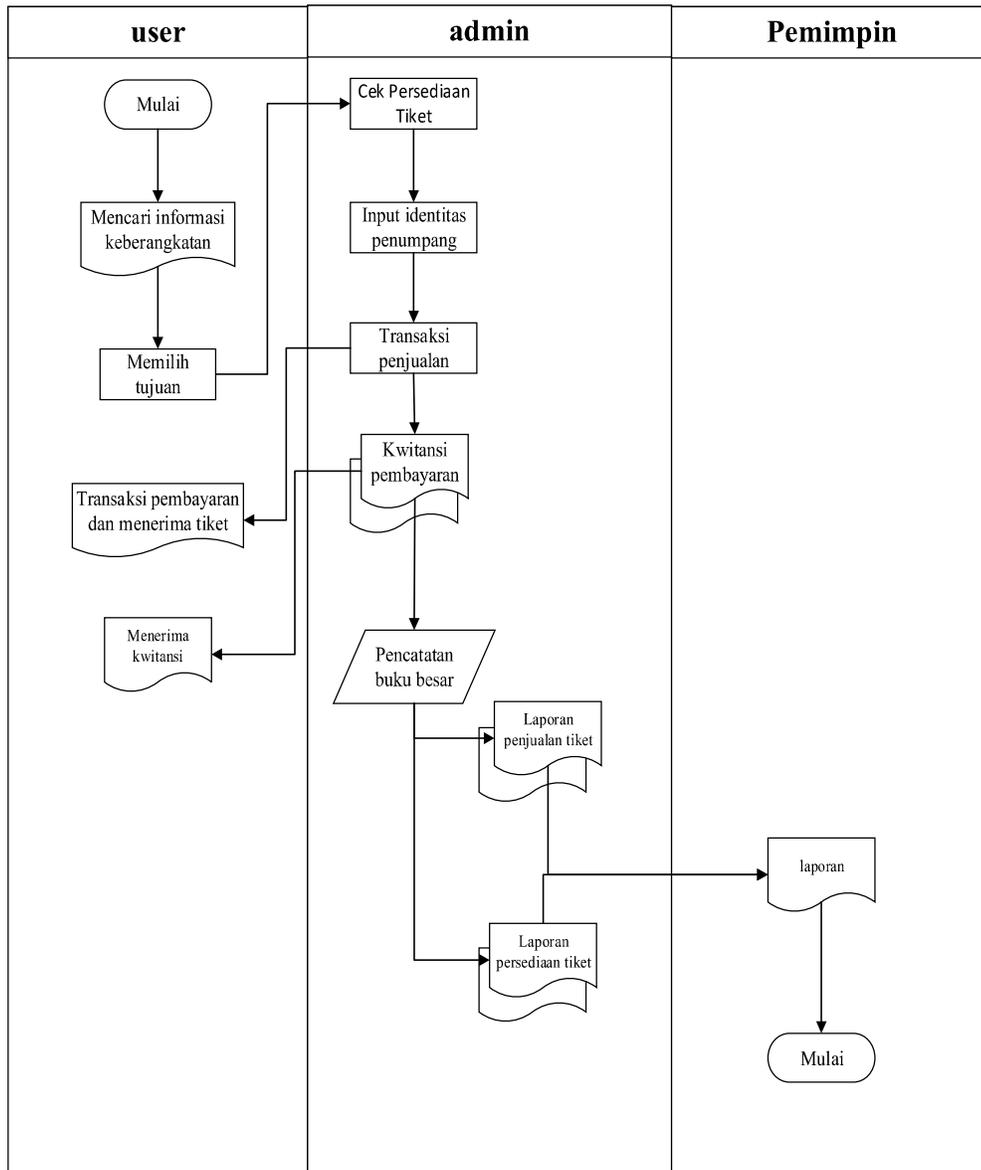
- a. Suatu sistem harus mampu melakukan input transaksi penjualan dan langsung menyimpan data transaksi tersebut ke dalam *database*.
 - b. Mampu memberikan laporan-laporan yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat.
4. Ancaman (*Threat*)
- a. Muncul sistem baru yang lebih baik dan lebih efisien.
 - b. Tidak *update*-nya data karena kurangnya disiplin dan tanggung jawab pemakai sistem.

3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Saat ini PT Marinatama Gemanusa masih menggunakan cara konvensional dalam melakukan transaksi penjualan, yaitu dengan mencatat dalam kwitansi pembayaran dan direkap dalam buku besar agar dapat dipakai dalam penyusunan laporan. Proses pembuatan laporan dilakukan setiap bulannya dengan mengumpulkan semua buku besar yang terkait untuk pembuatan laporan sehingga membutuhkan waktu yang lama terutama untuk pengecekan sisa tiket. Proses pencarian data juga memerlukan waktu yang lama karena dengan bertambahnya transaksi setiap harinya akan menyebabkan buku besar semakin banyak dan menumpuk.

3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Dari pengamatan yang dilakukan penulis pada PT Marinatama Gemanusa Batam bagian penjualan tiket kapal, maka aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada PT Marinatama Gemanusa Batam adalah sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 3.3 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Deskripsi dari Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. *User/calon penumpang* mencari informasi mengenai keberangkatan ke *admin* PT Marinatama Gemanusa. Setelah mengetahui informasi keberangkatan, *user/calon penumpang* memilih tujuan keberangkatan.
2. *Admin* melakukan cek tiket apakah tiket yang diminta *user/calon penumpang* tersedia atau tidak. Jika tersedia lanjut ke proses transaksi penjualan.
3. *Admin dan user/calon penumpang* melakukan transaksi jual beli tiket.
4. *Admin* membuat kwitansi pembayaran rangkap dan memberikan satu kwitansinya untuk *user* sebagai bukti pembayaran dan serah terima barang.
5. *Admin* mencatat transaksi penjualan tersebut ke dalam buku besar yang nantinya akan dibuat laporan penjualan dan laporan persediaan tiket kapal dan menyerahkan laporan tersebut kepada *pimpinan*.
6. *Admin* membuat laporan penjualan tiket untuk di serahkan kepada *pemimpin*.
7. *Pemimpin* menerima semua laporan yang di berikan oleh *admin*.

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

1. Tidak dapat melakukan pemesanan ulang (*rebooking*) jika belum membayar tiket yang dipesan sebelumnya.
2. Jika terjadi pemesanan tiket secara bersamaan oleh 2 atau lebih orang yang berbeda maka pelanggan yang lebih dulu mengklik pesan yang akan mendapatkan tiket tersebut dan pemesan lainnya akan mendapatkan

pemberitahuan maaf tiket yang anda pesan telah dipesan lebih dulu oleh orang lain.

3. Jika waktu pesan melebihi batas waktu yang ditetapkan yaitu 4 jam maka status kursi menjadi batal dan dapat dibeli lagi oleh pemesan lain.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Sebagaimana yang telah dijelaskan diatas, dari permasalahan yang sedang dihadapi dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan pokok yang dihadapi adalah mengenai adanya data pembeli kurang lengkap, pembelian tiket yang lama dan penumpukan penumpang akibat mengantri pada saat pembelian tiket. Untuk itu, melalui proses pendekatan dengan penanggung jawab terkait, peneliti memberikan ide atau masukan untuk melakukan pembelian tiket dan transaksi pembelian biasa di mana saja sehingga tidak perlu lagi mengantri dan menunggu dan menulis ulang data pembeli tiket. Setiap transaksi langsung diinputkan ke dalam sistem dan untuk bukti bayar bisa kita print. Dari data transaksi tersebut kita bisa juga mengetahui kecenderungan penumpang membeli tiket lebih dari satu dalam waktu yang bersamaan dan produk apa yang menjadi best seller.