

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
TIKET PADA PT PRIMA BUANA INDAH BERBASIS
WEB**

SKRIPSI



**Oleh:
Lienardy Kurniawan
13151008**

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

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
TIKET PADA PT PRIMA BUANA INDAH BERBASIS
WEB**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Lienardy Kurniawan
13151008**

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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

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

Batam, 13 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

Materai Rp. 6.000,00

Lienardy Kurniawan

131510008

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
TIKET PADA PT PRIMA BUANA INDAH BERBASIS
WEB**

**Oleh:
Lienardy Kurniawan
131510008**

SKRIPSI

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

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

Batam, 13 Februari 2017

Muhammad Taufik Syastra, S.Kom., M.SI.

Pembimbing

ABSTRAK

Aplikasi berbasis *web* merupakan sebuah program yang berfungsi untuk membantu ataupun meringankan pekerjaan pengguna. Aplikasi ini dapat dijalankan melalui browser dengan menggunakan internet, intranet, maupun ekstranet. Perusahaan Prima Buana Indah merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan tiket kapal ferry. Pada penelitian ini, dirancang sistem informasi penjualan tiket berbasis *web* sehingga dapat diakses oleh pelanggan secara luas termasuk juga penghitungan penghasilan penjualan agen tiket secara lebih cepat dan akurat dan penyajian laporan penjualan secara lebih cepat dan akurat. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistem pendekatan *waterfall* dan *tool* UML yang terdiri atas *use case*, *class*, *sequence* dan *activity* diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini HTML, PHP, jQuery dan MySQLi. Hasil yang didapat dari segi efisiensi staf tidak perlu takut jika laporan rusak atau hilang karena laporan dapat dicetak ulang, dimana data-datanya sudah tersimpan di dalam website dan laporan terancang dengan rapi dan dari segi efektifitas pencatatan laporan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat, Sehingga staf tidak akan kesulitan lagi dalam membuat laporan yang membutuhkan ketelitian dan waktu yang cepat. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini berupa sistem informasi penjualan tiket berbasis web dapat diakses dimana saja, penghitungan penjualan agen tiket lebih cepat dan akurat dan penyajian laporan penjualan lebih cepat dan akurat.

Kata Kunci: Sistem Informasi berbasis *website*, *waterfall*, UML

ABSTRACT

Web based application is a program that have been used for helping or ease user work. This application can be executed using browser with the help of internet, intranet and extranet. Prima Buana Indah is a company that specialized in selling ticket for ferry. In this research, a web based system information is designed so that passenger can access it anywhere including calculation of agent commission fee more quickly and accurately and creating sale reports more quickly and accurately. In this research, writer will use waterfall and UML tools consists of use case, class, sequence and activity diagram. The programming languages used in this research are HTML, PHP, jQuery and MySQLi. The results in terms of efficiency that staff no need to afraid of report got damaged or lost because the report can be reprint and in terms of effectiveness creating report can be done more quickly and accurately, so staff have no trouble again for creating report which needs a precision and a quick time. Conclusions that can be taken from this research are web based system information that can be access anywhere, calculation of agent commission fee more quickly and accurately and creating sale report more quickly and accurately.

Keywords: Website based system Information, waterfall, UML

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada 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 ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI.
3. Bapak Muhammad Taufik Syastra, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 13 Februari 2017

Lienardy Kurniawan

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Tujuan Masalah	4
1.6. Manfaat Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Teori Umum	6
2.2. Tinjauan Teori khusus	10
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Desain Penelitian	29
3.2. Objek Penelitian	30
3.3. Analisa SWOT Program	31
3.4. Analisa system yang sedang berjalan	32
3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan	33
3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapi	35
3.7. Usulan Pemecahan Masalah	35
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	
4.1. Rancangan Sistem yang Baru	37
4.1.1. Aliran Sistem Informasi yang Baru	37
4.1.2. Diagram Use Case	39
4.1.3. Diagram Class	40
4.1.4. Diagram Sequence	41
4.1.5. Diagram Activity	45
4.2. Desain Rinci	48
4.2.1. Rancangan Layar Masukan	48
4.2.2. Rancangan Laporan	57
4.2.3. Rancangan File	58

4.3. Rencana Implementasi	61
4.3.1. Jadwal Implementasi	61
4.3.2. Perkiraan biaya implementasi	61
4.4. Perbandingan Sistem	62
4.5. Analisis Produktifitas	62
4.5.1. Segi Efisiensi	62
4.5.2. Segi Efektifitas	63

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	64
5.2. Saran	64

DAFTAR PUSTAKA	66
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	68
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	69
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Halaman

TABEL 2.1. Sibol-simbol diagram aliran sistem informasi	10
TABEL 2.2. Sibol-simbol diagram <i>use case</i>	12
TABEL 2.3. Sibol-simbol diagram kelas	16
TABEL 2.4. Sibol-simbol diagram sekuen	17
TABEL 2.5. Sibol-simbol diagram aktivitas	20
TABEL 4.1. Rancangan File Agent	58
TABEL 4.2. Rancangan File Location	59
TABEL 4.3. Rancangan File Other Transaction	59
TABEL 4.4. Rancangan File Seat Session	59
TABEL 4.5. Rancangan File Ticket Booking	60
TABEL 4.6. Rancangan File Ticket Distribution	60
TABEL 4.7. Rancangan File User	60
TABEL 4.8. Jadwal Implementasi	61
TABEL 4.9. Perkiraan Biaya Implementasi	61
TABEL 4.10. Perbandingan Sistem	62

DAFTAR GAMBAR

Halaman

GAMBAR 3.1. Fase-fase <i>waterfall</i>	27
GAMBAR 3.2. Aliran Sistem Informasi Lama	34
GAMBAR 4.1. Aliran Sistem Informasi Baru	38
GAMBAR 4.2. Diagram Use Case	39
GAMBAR 4.3. Diagram Class	40
GAMBAR 4.4. Diagram Sequence Pelanggan	41
GAMBAR 4.5. Diagram Sequence Admin	42
GAMBAR 4.6. Diagram Sequence Agen	43
GAMBAR 4.7. Diagram Sequence Staf	44
GAMBAR 4.8. Diagram Activity Pelanggan	45
GAMBAR 4.9. Diagram Activity Admin	46
GAMBAR 4.10. Diagram Activity Agen	46
GAMBAR 4.11. Diagram Activity Staf	47
GAMBAR 4.12. Rancangan Layar Masukan Masuk(Login)	48
GAMBAR 4.13. Rancangan Layar Masukan Pesan Tiket 1	49
GAMBAR 4.14. Rancangan Layar Masukan Pesan Tiket 2	49
GAMBAR 4.15. Rancangan Layar Masukan Pesan Tiket 3	50
GAMBAR 4.16. Rancangan Layar Masukan Ganti Kata Sandi	50
GAMBAR 4.17. Rancangan Layar Masukan Tambah Admin 1	51
GAMBAR 4.18. Rancangan Layar Masukan Tambah Admin 2	51
GAMBAR 4.19. Rancangan Layar Masukan Tambah Agen 1	52
GAMBAR 4.20. Rancangan Layar Masukan Tambah Agen 2	52
GAMBAR 4.21. Rancangan Layar Masukan Tambah Staf 1	53
GAMBAR 4.22. Rancangan Layar Masukan Tambah Staf 2	53
GAMBAR 4.23. Rancangan Layar Masukan Penentuan Agen 1	54
GAMBAR 4.24. Rancangan Layar Masukan Penentuan Agen 2	54
GAMBAR 4.25. Rancangan Layar Masukan Tambah Transaksi 1	55
GAMBAR 4.26. Rancangan Layar Masukan Tambah Transaksi 2	55
GAMBAR 4.27. Rancangan Layar Masukan Periksa Transaksi	56
GAMBAR 4.28. Rancangan Layar Masukan Laporan	56
GAMBAR 4.29. Rancangan Laporan Transaksi Kapal	57
GAMBAR 4.30. Rancangan Bukti Pemesanan Tiket	57
GAMBAR 4.31. Rancangan Tabel Penghasilan Agen	58

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN I** Beranda
- LAMPIRAN II** Pesan Tiket
- LAMPIRAN III** Masuk(Login)
- LAMPIRAN IV** Ganti Kata Sandi
- LAMPIRAN V** Tambah Admin
- LAMPIRAN VI** Tambah Agen
- LAMPIRAN VII** Tambah Staf
- LAMPIRAN VIII** Penghasilan Komisi Agen
- LAMPIRAN IX** Penentuan Agen
- LAMPIRAN X** Hapus Pembagian
- LAMPIRAN XI** Tambah Transaksi
- LAMPIRAN XII** Periksa Transaksi
- LAMPIRAN XIII** Laporan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Aplikasi berbasis *web* merupakan sebuah program yang berfungsi untuk membantu ataupun meringankan pekerjaan pengguna. Aplikasi ini dapat dijalankan melalui *browser* dengan menggunakan internet, intranet, maupun ekstranet. (Lusiana, 2009) Informasi yang didapat di Internet merupakan informasi yang akurat, cepat, praktis dan efisien. Banyak perusahaan yang membutuhkan aplikasi berbasis *web* ini untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi perusahaan tersebut. Bukan hanya itu, aplikasi berbasis *web* juga dapat meringankan pekerjaan perusahaan tersebut.

PT Prima Buana Indah merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan tiket kapal ferry. Perusahaan ini terletak di Jl. Pelantar II no 75 yang berlokasi di kepulauan riau, yang lebih tepatnya di kota Tanjung Pinang. Kapal yang dimiliki perusahaan ini adalah “Arena 3”. Kapal ini mengantar penumpang dari tg. pinang ke pulau - pulau tertentu. Pulau – pulau yang dimaksud antara lain adalah benan, rejai, tg. kelit, pulun, jagoh, dan daik.

Banyak permasalahan - permasalahan ataupun kondisi yang dihadapi perusahaan ini. Salah satunya adalah kondisi proses penjualan yang sedang berlangsung pada PT Prima Buana Indah masih bersifat manual. Dimana proses manual yang dimaksud ini adalah proses penjualan yang bertemu secara langsung

dengan agen tiket. Proses penjualan secara manual menyebabkan pelanggan hanya bisa membeli tiket dipelabuhan. Proses seperti ini memerlukan tambahan fungsi pesan tiket yang berbasis web. Dengan bantuan proses pesan tiket ini dapat membantu pelanggan mengakses penjualan tiket tanpa mempengaruhi ruang dan waktu. (Paryati, 2010) Pengguna dapat melihat data lebih cepat dan dapat mengakses informasi di mana saja, selama terkoneksi dengan internet. Cara penggunaan proses ini akan dijelaskan pada *website* yang akan dirancang.

Masalah yang lainnya adalah penghasilan yang dihasilkan agen tiket berasal dari jumlah total tiket yang terjual. Dimana komisi yang diterima pertiket adalah berjumlah Rp. 4.000,-. Total pertiket hasil penjualan agen tiket harus dihitung terlebih dahulu secara manual. Perhitungan manual seperti ini dapat menyebabkan kesalahan yang disebabkan oleh *human error*. Masalah seperti ini dapat diatasi dengan tambahan fungsi penghasilan komisi agen. Dengan bantuan fungsi penghasilan komisi agen berbasis web ini, dapat membantu perhitungan penghasilan agen tiket secara lebih cepat maupun lebih akurat. (Bensekh. B. & Aini, 2011) Dengan adanya sistem informasi pembayaran *fee marketer*, perhitungan dan pembayaran *fee* menjadi lebih cepat serta dengan sistem berbasis *web*, lembaga lebih mudah mengembangkan sistem di bagian jaringan.

Ada juga masalah diproses pencatatan laporan. Proses pencatatan laporan sekarang memakan banyak waktu. Proses ini juga dapat terjadi kesalahan pencatatan yang dikarenakan oleh *human error*. Dengan permasalahan seperti ini, diperlukanlah tambahan fungsi laporan berbasis *web*. Staf tidak perlu repot lagi dalam melakukan pencatatan maupun takut melakukan kesalahan. Dimana fungsi

ini dapat melakukan pencatatan transaksi secara lebih cepat dan juga lebih akurat. (Rosadi & Lousiani, 2012) Proses pembuatan laporan yang ternyata memakan waktu cukup lama dapat diatasi dengan menggunakan aplikasi ini dimana admin tidak perlu merekap data untuk pembuatan laporan karena ia dapat langsung mencetak laporan yang diinginkan dalam waktu singkat.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan dituangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tiket pada PT Prima Buana Indah berbasis Web”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan dijabarkan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahannya berupa:

1. Pelanggan hanya dapat melakukan transaksi di pelabuhan dan pada waktu keberangkatan kapal.
2. Perhitungan penghasilan agen tiket lambat dan kurang akurat.
3. Pencatatan laporan membutuhkan waktu yang lama sehingga laporan selesai tidak tepat waktu.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem informasi penjualan tiket berbasis web sehingga dapat diakses oleh pelanggan secara luas?

2. Bagaimana menghitung penghasilan penjualan agen tiket secara lebih cepat dan akurat?
3. Bagaimana menyajikan laporan penjualan secara lebih cepat dan akurat?

1.4. Batasan Masalah

Agar lebih jelas dan terarah serta tidak terjadi banyaknya masalah yang akan timbul, maka penulis hanya akan memberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Perancangan *web* hanya meliputi fungsi: pelanggan, pesan tiket, penghasilan komisi agen, dan laporan.
2. Fungsi pesan tiket hanya dikhususkan pelanggan yang berada di tg. pinang, dan jago.
3. Jenis laporan dibatasi hanya untuk laporan penjualan tiket kapal dilokasi tg. pinang dan jago.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi penjualan tiket berbasis *web* sehingga dapat diakses oleh pelanggan secara luas.
2. Menghitung penghasilan penjualan agen tiket secara lebih cepat dan akurat.
3. Menyajikan laporan penjualan secara lebih cepat dan akurat.

1.6. Manfaat Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu sistem informasi dan menambah kajian ilmu sistem informasi khususnya ilmu untuk mengetahui bagaimana strategi yang diterapkan dalam pesan tiket secara *online*, perhitungan penghasilan agen tiket, maupun dalam pencatatan laporan berbasis *online*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan bagi penulis mengenai cara kerja sistem penjualan tiket berbasis *online*.

b. Bagi Objek

Bahan masukan untuk PT Prima Buana Indah dengan meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja penjualan tiket.

c. Bagi Universitas Putera Batam

Sebagai salah satu referensi bagi peneliti-peneliti berikutnya, terutama yang meneliti dibidang sistem informasi berbasis *web*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Teori umum merupakan teori-teori pokok yang dibutuhkan penulis dalam pembuatan aplikasi ini dan juga sebagai landasan untuk pembuatan aplikasi. Dibawah ini adalah penjelasan penjelasan teori tersebut.

2.1.1. SDLC

System development life cycle (SDLC) adalah proses teknologi informasi (TI) untuk pengelolaan dan pengontrolan sumber daya TI yang terkait dalam sistem. (Sarno, 2009: 101).

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik) (S & Shalahuddin, 2011: 24).

2.1.2. Website

Website atau *Situs Web* adalah setiap komputer atau tempat (*space*) dalam sebuah komputer yang terhubung dengan internet dan menjalankan fungsi dan

proses sebagai *server web* yang berisi dokumen-dokumen dalam format HTML. Sebuah *website* memiliki URL (alamat *website*) atau domain name (nama domain) yang biasanya berakhiran .com .net .org dan lain-lain. (Husda, 2012: 166).

Website adalah *world wide web* yang disimpan dalam *file* yang berbeda-beda sebagai halaman *web*, dimana menyediakan segala informasi yang dapat diakses secara grafis. Tidak hanya memperoleh informasi teks tetapi juga gambar, video, dan suara. (Putri & ACA, 2012).

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *world wide web* (WWW) di internet. (Muchlis & Fauziah, 2012).

2.1.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan-kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Kristiawan & Sukadi, 2013).

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Dengan kata lain SI merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran

informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan. (Watung, Sinsuw, Paturusi, & Najoran, 2014).

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. (Husda, 2012: 119).

2.1.4. Basis Data

Basis data merupakan komponen terpenting dalam pembangunan SI, karena menjadi tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. Basis data merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan. (Djaelangkara, Sengkey, & Lantang, 2015).

Database atau basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yang tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. *Database* merupakan komponen terpenting dalam membangun sebuah sistem informasi, karena digunakan untuk menampung seluruh data yang ada dalam sistem sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. (Kristiawan & Sukadi, 2013).

2.1.5. Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan dapat dilakukan dengan berbagai cara, ada penjualan yang dilakukan secara tunai dan ada yang dilakukan secara kredit. Penjualan tunai dilakukan apabila barang yang diberikan oleh penjual langsung saat barang tersebut diterima dan ini sudah umum dilakukan juga dianggap sebagai penjualan yang lazim, dan penjualan yang dilakukan secara kredit adalah merupakan hal tagihan yang timbul dari transaksi penjualan barang atau jasa, dan merupakan komponen besar dalam aktiva lancar. (Riandy, Huliyah, & Subiyakto, 2011).

2.1.6. Desain Rinci

Desain Rinci merupakan penggambaran secara terinci dari sistem yang dirancang. Dalam bagian ini akan dijelaskan desain masukan, desain laporan, dan rancangan file. Suatu sistem yang baik dapat menghasilkan keluaran yang mudah dipahami, lebih rinci, dan bebas dari kesalahan-kesalahan dalam perhitungan serta dapat memberikan hasil seperti yang diharapkan. Pembagian desain rinci berupa:

1. Rancangan Layar Masukan

Rancangan layar masukan merupakan tempat menginput data baru yang akan dimuat pada tampilan sebuah form. Hal ini dilakukan agar data yang telah diterima dapat disimpan dengan baik, dan ketika data dibutuhkan maka data tersebut dapat mudah dicari.

2. Rancangan Laporan

Rancangan laporan merupakan bentuk rancangan keluaran yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan oleh seorang pimpinan untuk mendukung dalam pengambilan keputusan.

3. Rancangan *File*




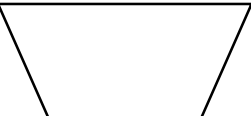
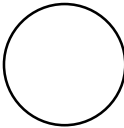
Rancangan file merupakan suatu kebutuhan dalam sistem untuk mempermudah pengambilan dan pencarian informasi yang dibutuhkan.

2.1.7. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran sistem informasi Merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Untuk itu dibutuhkan pedoman-pedoman untuk membuat Aliran Sistem Informasi (ASI). (Iswany, 2015).

Aliran sistem informasi merupakan aliran sistem yang menerangkan langkah-langkah masukan, proses dan keluaran dari suatu sistem arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Simbol-simbol yang digunakan untuk membuat diagram aliran sistem informasi adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol aliran sistem informasi

Gambar	Fungsi
Simbol Proses 	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
Symbol <i>Alternative</i> 	Menunjukkan <i>alternative</i>
Symbol Multi Dokumen 	Menunjukkan dokumen input dan output untuk proses manual, mekanik atau komputer
Simbol Kegiatan Manual 	Menunjukkan pekerjaan manual
Simbol Penghubung 	Menunjukkan penghubung dalam satu halaman

2.2. Tinjauan Teori Khusus

Teori khusus adalah teori yang berkaitan dengan sejumlah fakta-fakta Yang bersifat partikular. Dalam penyusunan penelitian ini, juga digunakan teori-teori yang secara khusus membahas mengenai aplikasi penjualan berbasis web. Berikut adalah teori-teori tersebut.

2.2.1. Model Waterfall

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*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, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). (S & Shalahuddin, 2011: 26).

2.2.2. UML

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks – teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. (S & Shalahuddin, 2011: 188).

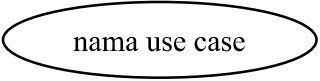


Berikut merupakan jenis-jenis UML yang akan digunakan dalam penelitian ini:

1. *Use Case Diagram*

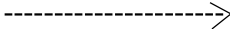
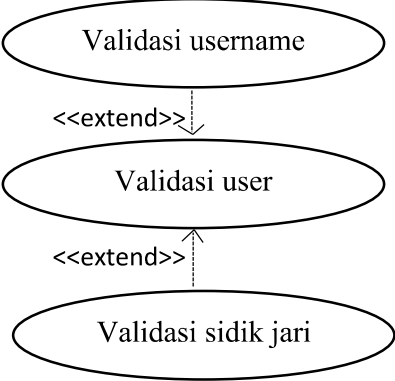
Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

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


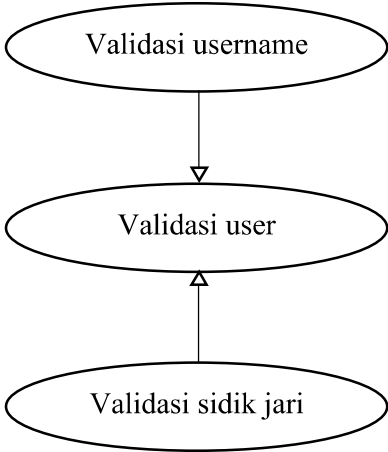
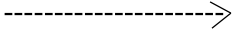
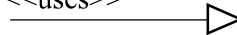
Tabel 2.2 Simbol-simbol diagram *use case*

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p>  <p>nama use case</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>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 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>

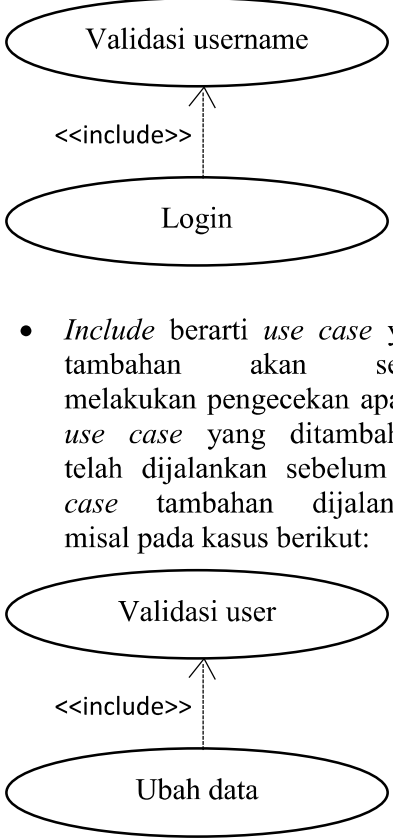
Tabel 2.2 Lanjutan

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="363 422 570 449">Ekstensi / <i>extend</i></p> <p data-bbox="363 552 513 579"><<extend>></p> 	<p data-bbox="859 422 1336 768">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>  <p data-bbox="859 1188 1336 1262">Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan</p>

Tabel 2.2 Lanjutan

Simbol	Deskripsi
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dan lainnya, misalnya:</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)</p>
<p>Menggunakan / <i>include / uses</i></p> <p><<include>></p>  <p><<uses>></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 <i>include</i> 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:

Tabel 2.2 Lanjutan

Simbol	Deskripsi
	 <pre> graph TD Login(Login) -.-> <<include>> Validasi_username(Validasi username) Ubah_data(Ubah data) -.-> <<include>> Validasi_user(Validasi user) </pre> <p>• <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> <p>Kedua interpretasi diatas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan</p>

2. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Tabel 2.3 Simbol-simbol diagram kelas


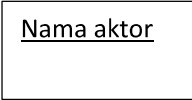

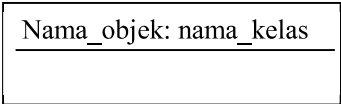

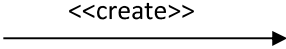
Simbol	Deskripsi			
<p>Kelas</p> <table border="1"> <tr> <td>Nama_kelas</td> </tr> <tr> <td>+atribut</td> </tr> <tr> <td>+operasi()</td> </tr> </table>	Nama_kelas	+atribut	+operasi()	Kelas pada struktur sistem
Nama_kelas				
+atribut				
+operasi()				
<p>Antarmuka/<i>interface</i></p> <p style="text-align: center;">○</p> <p>Nama_interface</p>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek			
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> <p>_____</p>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>			
<p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> <p>_____→</p>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>			
<p>Generalisasi</p> <p>_____▷</p>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)			
<p>Kebergantungan / <i>dependency</i></p> <p>-----→</p>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas			
<p>Agregasi / <i>aggregation</i></p> <p>_____◇</p>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (whole-part)			

3. Sequence Diagram

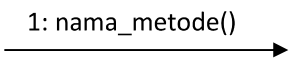
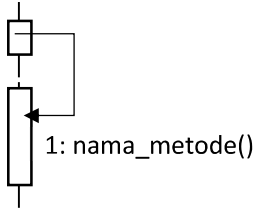
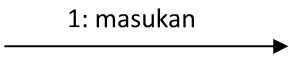
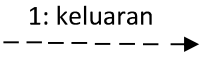
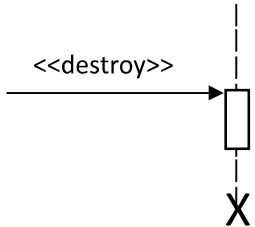
Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan

diterima antarobjek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki jelas yang diinstansi menjadi objek itu.

Tabel 2.4 Simbol-simbol diagram sekuen

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <p>Atau</p>  <p>Tanpa waktu aktif</p>	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun <i>symbol</i> dari aktor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor</p>
<p>Garis hidup /<i>lifeline</i></p> 	<p>Menyatakan garis hidup objek</p>
<p>Objek</p> 	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan</p>
<p>Pesan tipe <i>create</i></p> 	<p>Objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>

Tabel 2.4 Lanjutan


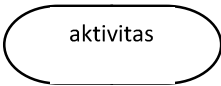
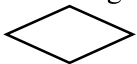


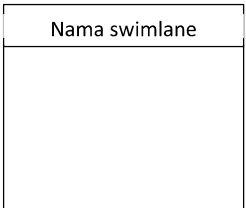
Simbol	Deskripsi
<p>Pesan tipe <i>call</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>  <p>Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi</p>
<p>Pesan tipe <i>send</i></p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek yang lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
<p>Pesan tipe <i>return</i></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>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy</p>

4. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas:

Tabel 2.5 Simbol-simbol diagram aktivitas

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
swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

2.2.3. E-Commerce

E-commerce adalah kegiatan-kegiatan bisnis dengan tujuan mengambil keuntungan seperti penjualan, pembelian, pelayanan, informasi, dan perdagangan melalui perantara yaitu melalui suatu jaringan komputer, terutama internet. (Rejeki, Utomo, & Susanti, 2011).

E-commerce adalah kegiatan-kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen (*consumers*), manufaktur (*manufactures*), *service providers* dan pedagang perantara (*intermediaries*) dengan menggunakan jaringan-jaringan komputer (*Computer networks*) yaitu internet. (Husda, 2012: 167).

Menurut (Turban, King, Lee, Liang, & Turban, 2012: 67) berikut adalah keuntungan dari *E-commerce*:

1. *Benefits to organizations*
 - a. *Global reach.*
 - b. *Cost reduction.*
 - c. *Facilitate problem solving.*
 - d. *Supply chain improvements.*
 - e. *Business always open.*
 - f. *Customization/personalization.*
 - g. *Seller's specialization (niche market).*
 - h. *Ability to innovate, use new business models.*
 - i. *Rapid time to market and increased speed.*
 - j. *Lower communication costs.*
 - k. *Efficient procurement.*

- l. Improved customer service and relationship.*
 - m. Fewer permits and less tax.*
 - n. Up-to-date company material.*
 - o. Help SME to compete.*
2. *Benefits to consumers*
- a. Inventory.*
 - b. Ubiquity.*
 - c. Customized products/services.*
 - d. Cheaper products/services.*
 - e. Instant delivery.*
 - f. Information availability.*
 - g. Convenient auction participation.*
 - h. No sales tax.*
 - i. Enable telecommuting.*
 - j. Electronic socialization.*
 - k. Find unique items.*
 - l. Comfortable shopping.*
3. *Benefits to society*
- a. Enable telecommuting.*
 - b. More public service.*
 - c. Improved homeland security.*
 - d. Increased standard of living.*
 - e. Close the digital divide.*

Berikut adalah kelemahan dari E-commerce. (Turban et al., 2012: 68).

1. *Technological limitations*

- a. *Lack of universal standards for quality, security, and reliability.*
- b. *The telecommunications bandwidth is insufficient, especially for m-commerce, videos, and graphics.*
- c. *Software development tools are still evolving.*
- d. *It is difficult to integrate internet and EC software with some existing (especially legacy) applications and databases.*
- e. *Special web servers are needed in addition to the network servers, which add to the cost of EC.*
- f. *Internet accessibility is still expensive and/or inconvenient.*
- g. *Order fulfillment of large-scale B2C requires special automated warehouses.*

2. *Nontechnological limitations*

- a. *Security and privacy concerns deter customers from buying.*
- b. *Lack of trust in EC and in unknown sellers hinders buying.*
- c. *People do not yet sufficiently trust paperless, faceless transactions.*
- d. *Many legal and public policy issues, including taxation, have not yet been resolved or are not clear.*
- e. *National and international government regulations sometimes get in the way*

- f. *It is difficult to measure some of the benefits of EC, such as online advertising. Mature measurement methodologies are not yet available.*
- g. *Some customers like to feel and touch products. Also, customers are resistant to the change from shopping at a brick-and-mortar store to a virtual store.*
- h. *In many cases, the number of sellers and buyers that are needed for profitable EC operations is insufficient.*
- i. *Online fraud is increasing.*
- j. *It is difficult to obtain venture capital due to the failure of many dot-coms.*

2.2.4. HTML5

HTML merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language*. HTML bisa disebut bahasa paling dasar dan penting yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola tampilan pada halaman *website*. (Saputra, 2012: 1).

Dokumen html memiliki sebuah struktur yang harus kita ikuti aturan pembuatannya. Elemen tersebut diantaranya:

1. Elemen HTML, merupakan tag dasar apabila kita ingin memulai suatu dokumen html.
2. Elemen *Head*, merupakan tag berikutnya setelah elemen html (<html>), yang berfungsi untuk menuliskan keterangan tentang dokumen web yang akan ditampilkan.

3. Elemen *Title*, merupakan suatu elemen yang harus dituliskan didalam elemen *head* yang digunakan untuk memberikan judul / informasi pada caption browser web tentang topic / tema atau judul dari suatu dokumen web yang ditampilkan pada browser.
4. Elemen *Body*, merupakan bagian utama dalam dokumen web. Jika kita ingin menampilkan suatu teks atau informasi atau yang dikenal dengan sebutan konten, maka kita harus meletakkan teks tersebut pada elemen *body*.

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. (B, 2014).

Fitur baru HTML 5 antara lain:

1. Unsur `<canvas>` untuk menggambar 2D.
2. Unsur `<video>` dan `<audio>` untuk media pemutar.
3. Dukungan untuk penyimpanan lokal.
4. Konten baru dengan elemen spesifik seperti `<article>`, `<footer>`, `<header>`, `<nav>`, `<section>`.

2.2.5. PHP 5.5.28

PHP atau *PreHypertext Preprocessor* adalah suatu teknologi yang memungkinkan anda untuk menciptakan web interaktif dan dinamis. PHP adalah *script* yang berada pada sisi *server (server - side)* artinya proses dilakukan didalam

server, sebelum dikirim ke browser client. Hasil proses PHP adalah berupa html di client. Dengan PHP anda bisa berinteraksi dengan user. (Lusiana, 2009).

Setiap program PHP disebut dengan *script*, *script* berupa file teks yang dapat dibuat dengan menggunakan program editor teks. *Script* PHP diawali dengan tag `<?>` Kemudian diakhiri dengan tag `?>`. Setiap baris perintah atau *statement* harus diakhiri dengan menggunakan tanda titik koma.

2.2.6. CSS

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

2.2.7. JavaScript

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*. (B, 2014).

JavaScript memiliki struktur sederhana, kodenya dapat disisipkan pada dokumen HTML atau berdiri sebagai satu kesatuan aplikasi. Struktur penulisan JavaScript adalah sebagai berikut.

```
<script language = "javascript">  
<!--Penulisan kode javascript-->  
</script>
```

2.2.8. jQuery 3.1.1

jQuery adalah JavaScript *library* yang dirancang untuk meringkas kode-kode JavaScript, sehingga dapat menyederhanakan penulisan skrip program, sesuai dengan slogan "*write less, do more*". jQuery pertama kali dirilis oleh John Resig pada tahun 2006, pada perkembangannya jQuery tidak hanya sebagai framework JavaScript, namun memiliki kelebihan antara lain. (B, 2014).

1. Kemudahan mengakses dan memanipulasi elemen-elemen HTML.
2. Memanipulasi CSS.
3. Penanganan event HTML.
4. Efek-efek JavaScript dan animasi.
5. Memodifikasi elemen HTML DOM.

Sintak dasar jQuery `$(selector).action()`, tanda `$` untuk mendefinisikan jQuery, jQuery selector digunakan untuk mendapatkan elemen HTML, action adalah tindakan yang dilakukan jQuery pada elemen (). Contoh penggunaan jQuery untuk menyembunyikan elemen dengan id "test" sebagai berikut.

```
$("#test").hide()
```

Semua metode jQuery berada di dalam fungsi `document.ready()` yaitu perintah inialisasi yang menunjukkan dokumen telah siap ditampilkan dan sekaligus menjalankan perintah yang terdapat didalam fungsi.

2.2.9. MySQL 5.6.26

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

Pada umumnya, perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL adalah *SELECT* (mengambil), *INSERT*(menambah), *UPDATE*(mengubah), dan *DELETE* (menghapus). Selain itu, SQL juga menyediakan perintah untuk membuat *database*, *field*, ataupun *index* untuk menambah atau menghapus data.

2.2.10. MySQLi 0.1

Menurut (Subagia, 2016: 15) *Mysqli extension* (*mysqli* merupakan singkatan dari *Mysql Improved*) pada dasarnya adalah perbaikan dari *mysql extension* dan dikembangkan untuk mendukung fitur-fitur terbaru untuk *Mysql* 4.1 ke atas. Akan tetapi, terhitung mulai dari PHP versi 5.5 *extension mysql* tidak lagi disarankan penggunaannya dan berstatus *deprecated*, yang berarti ada kemungkinan besar *mysql* akan dihapus pada versi PHP berikutnya.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Pada penelitian ini, penulis akan menggunakan pendekatan SDLC model waterfall yang merupakan pendekatan paling sederhana. Pada model ini terdapat fase-fase yang akan dilakukan dalam perancangan sistem. Berikut adalah fase-fase yang akan dilakukan.



Gambar 3.1 Fase-fase *waterfall*

3.1.1. Analisis

Pada tahap ini, akan dilakukan analisa terhadap apa-apa saja hal yang dibutuhkan dalam perancangan ini seperti kebutuhan, sistem dan prosedur untuk merancang sistem informasi penjualan tiket berbasis *web* pada PT Prima Buana Indah dan menetapkan hasil apa yang akan diperoleh oleh sistem tersebut. Dalam tahap ini dibutuhkan kerja sama antara perancang sistem dan pemilik perusahaan sehingga hasil yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan pemilik dan staf.

3.1.2. Desain

Pada tahap ini, penulis menggunakan tool UML (*Unified Modelling Language*) seperti *Use Case*, *activity*, *class*, dan *sequence* dalam pembangunan sistem tersebut.

3.1.3. Pengodean

Penyusunan *coding* untuk membangun sistem informasi penjualan tiket berbasis *web* pada PT Prima Buana Indah akan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, jQuery dan menggunakan sistem basis data MySQLi.

3.1.4. Pengujian

Untuk pengujian, penulis menggunakan teknik *Blackbox Testing* yang akan menguji fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem informasi penjualan tiket seperti pada bagian pengambilan data dan pada bagian laporan penjualan apakah sudah berjalan sesuai yang diharapkan.

3.2. Objek Penelitian

PT Prima Buana Indah adalah sebuah perusahaan yang berdiri pada tanggal 15-06-2006. Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan tiket kapal ferry. Perusahaan ini berlokasi di Jl. Pelantar II No. 75, Tanjung Pinang - Kepulauan Riau – Indonesia.

3.3. Analisa SWOT Program

Pada perancangan sistem ini, penulis akan menganalisa SWOT untuk memperjelas keuntungan dan kelemahan pada sistem yang sedang berjalan pada PT Prima Buana Indah.

1. *Strength*

Merupakan kekuatan dari sistem yang sedang berjalan pada perusahaan ini, yaitu:

- a. Tidak memerlukan listrik ataupun internet.
- b. Pengoperasian transaksi mudah dipahami bahkan tidak memerlukan skill khusus ataupun pendidikan formal.

2. *Weakness*

Merupakan kelemahan dari sistem yang sedang berjalan pada perusahaan ini, yaitu:

- a. Transaksi pembelian hanya dapat dilakukan di lokasi keberangkatan.
- b. Pencatatan laporan membutuhkan waktu yang lama.

3. *Opportunity*

Merupakan kesempatan dari pihak luar yang didapat dari sistem yang sedang berjalan pada perusahaan ini, yaitu:

- a. Perkembangan teknologi seperti: adanya internet maupun aplikasi berbasis *web* yang sekarang, memungkinkan penjualan yang berbasis *online*.

4. Threat

Merupakan ancaman dari pihak luar yang didapat dari sistem yang sedang berjalan pada perusahaan ini, yaitu:

- a. Tidak terdapat *back-up data* jika arsip laporan dicuri atau dirusak.

3.4. Analisa sistem yang sedang berjalan

Pada perusahaan ini, sistem sekarang yang sedang berjalan masih terdapat banyak kekurangan. Kekurangan ini seperti transaksi pembelian tiket yang hanya dapat dilakukan di lokasi keberangkatan. Sistem seperti ini tidak dapat dikatakan memiliki masalah. Namun dikarenakan terdapat kapal-kapal pesaing, tiket kapal tidak selalu dapat terjual habis.

Terdapat juga kekurangan seperti penghitungan komisi agen tiket. Penghitungan komisi dihitung dari total tiket yang terjual, dimana diperlukannya bukti yang berupa bagian dari tiket. Dalam melakukan transaksi, tiket akan dipotong menjadi tiga bagian, yaitu arsip kapal dan arsip penumpang yang diberikan kepada pelanggan dan arsip agen yang diambil agen untuk bukti penjualan tiket. Dimana arsip agen ini harus dijaga dan disimpan baik-baik supaya tidak hilang. Arsip agen inilah yang akan digunakan dan menghitung komisi agen. Jika terjadi kesalahan dimana agen kehilangan beberapa arsip agen dapat menyebabkan berkurangnya komisi yang diterima oleh agen.

Berikutnya juga terdapat kekurangan dalam pencatatan laporan. Pencatatan laporan dengan sistem manual ini memakan waktu yang sangat lama. Bukan hanya

itu, pencatatan ini menggunakan kertas dimana bahan ini dapat menyebabkan resiko yang cukup tinggi. Dimana resiko yang dimaksud adalah bahan kertas mudah rusak maupun robek. Resiko ini menyebabkan data laporan harus dicatat dari awal ataupun skenario terparah, data laporan tersebut akan hilang.

3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

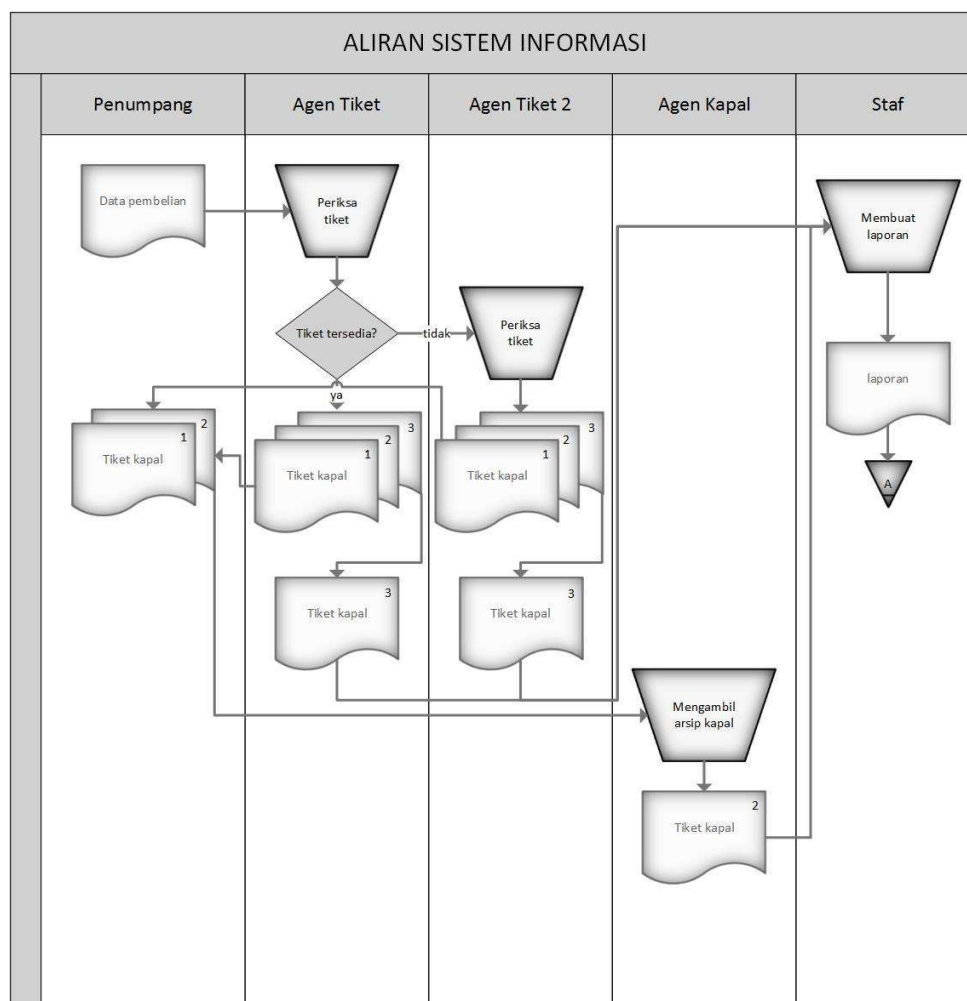
Pada bagian ini penulis akan menjelaskan tentang aliran sistem informasi yang sedang berjalan di PT Prima Buana Indah dengan menggunakan beberapa tahap dan gambar.

Berikut merupakan tahapan-tahapan sistem yang sedang berjalan:

1. Pelanggan mencari agen dan memberikan data pembelian yang berupa tujuan keberangkatan dan jumlah tiket yang ingin dibeli.
2. Agen akan memeriksa apakah tiket kapal masih tersedia atau tidak.
3. Jika tidak tersedia tiket yang diinginkan, maka agen akan menghubungi agen yang lain apakah tiket yang diinginkan tersedia di agen tersebut.
4. Jika tiket tersedia, agen akan mengambil arsip agen (Tiket kapal no 3) dari bagian tiket dan bagian yang lain yang berupa arsip kapal (Tiket kapal no 2) dan arsip penumpang (Tiket kapal no 1) akan diberikan ke pelanggan dan agen akan menerima uang pembayaran dari pelanggan.
5. Setelah kapal sudah terdapat dipelabuhan, penumpang yang sudah memiliki tiket dapat masuk ke kapal dan arsip kapal (Tiket kapal no 2) dari bagian tiket yang telah dibeli akan diminta oleh agen kapal.

6. Arsip agen (Tiket kapal no 3) kemudian akan diberikan ke staf oleh agen tiket dan arsip kapal (Tiket kapal no 2) akan diberikan oleh agen kapal.
7. Staf akan memeriksa apakah total arsip kapal (Tiket kapal no 2) dan arsip agen (Tiket kapal no 3) sudah sesuai atau tidak. Jika sudah sesuai maka data-data tersebut akan dimasukkan dalam pencatatan laporan.

Berikut merupakan gambar dari sistem informasi yang sedang berjalan:



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Lama

3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapi

Dengan menggunakan sistem lama yang sedang berjalan pada PT Prima Buana Indah terdapat beberapa permasalahan yang sedang dihadapi:

1. Transaksi tiket yang hanya dapat dilakukan dilokasi keberangkatan kapal.
2. Bukti penjualan tiket yang mudah hilang, dapat menyebabkan berkurangnya penghasilan komisi agen tiket.
3. Proses pencatatan laporan secara manual dan bahan yang digunakan berupa kertas, yang dimana jika terjadi kerusakan bahan ataupun robek dapat mengakibatkan laporan harus dicatat mulai dari awal ataupun hilangnya data dari laporan tersebut.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Dikarenakan permasalahan yang sedang dihadapi dalam sistem sekarang, penulis mengusulkan pemecahan masalah yang akan diimplementasikan di perusahaan ini, yaitu:

1. Sistem lama diganti dengan sistem baru dimana sistem baru akan diterapkan dengan menggunakan sistem informasi berbasis web.
2. Dengan menggunakan sistem *online*, pelanggan akan lebih mudah dalam mengakses pembelian tiket.
3. Agen tiket tidak perlu takut dalam kehilangan bukti penjualan dikarenakan sistem berbasis *web* ini akan secara otomatis mencatat penjualan tiket agen.

4. Pencetakan laporan secara otomatis, membuat staf tidak perlu takut jika laporan lama rusak ataupun kertasnya robek, dimana staf hanya perlu mencetak laporan lama yang sudah tersimpan di sistem berbasis *web* ini.