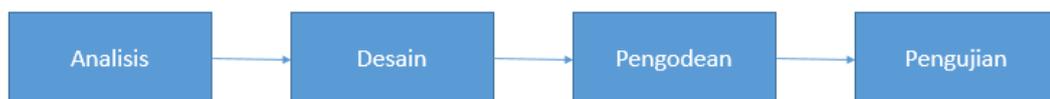


BAB III

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

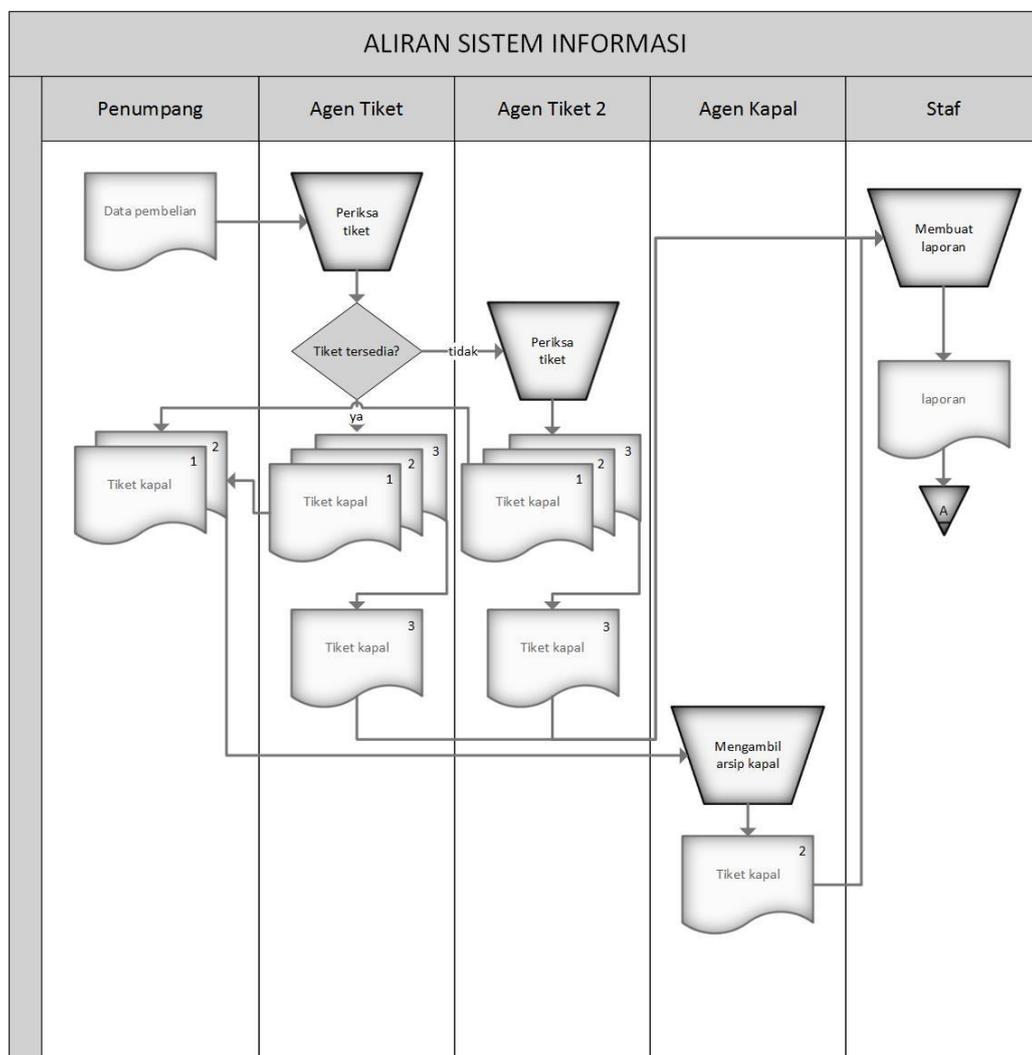
Pada bagian ini penulis akan menjelaskan tentang aliran sistem informasi yang sedang berjalan di PT Prima Buana Indah dengan menggunakan beberapa tahap dan gambar.

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.