

## **BAB III**

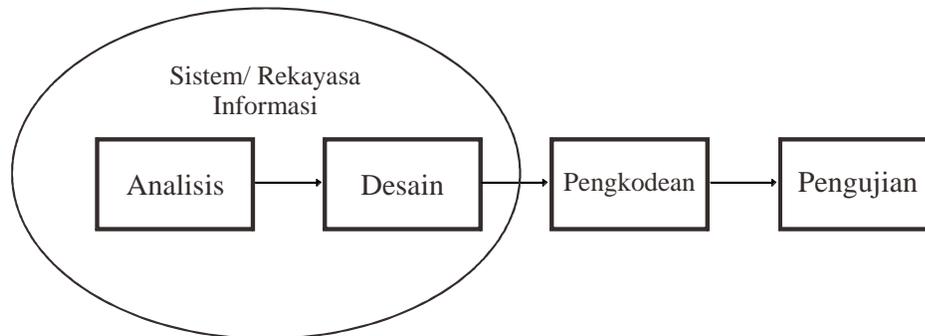
### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011: 21) desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengontruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011: 24) SDLC 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.

Pada perancangan ini penulis menggunakan model SDLC *waterfall* yang disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik (Rosa dan Shalahuddin (2011: 26)). Berikut adalah gambar model *waterfall*:



Sumber: A.S Rosa dan M.Shalahuddin

**Gambar 3.1** SDLC Model Waterfall

### 3.1.1 Analisis

Pada tahap ini, dilakukan analisa terhadap sistem dan prosedur apa saja yang akan dibuat dalam sistem informasi penjualan pada PD. Shanghai Studio Batam dan menetapkan apa hasil 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.

Dokumen yang akan digunakan disini berupa catatan transaksi penjualan pada PD. Shanghai Studio Batam beserta data mengenai barang yang dijual. Kemudian dilakukan analisis apa-apa saja hal yang dibutuhkan dalam perancangan sistem seperti spesifikasi bentuk laporan yang diinginkan dan data-data yang dibutuhkan untuk mengelola laporan tersebut.

### **3.1.2 Desain**

Untuk dibagian desain ini, penulis menggunakan metode OOP (*Object Oriented Programming*) karena dengan metode ini perancangan dibentuk dalam bentuk beberapa objek untuk memudahkan dalam pengembangan sistem.

### **3.1.3 Coding**

Penyusunan coding untuk membangun sistem informasi penjualan pada PD Shanghai Studio Batam menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL.

### **3.1.4 Pengujian**

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

## **3.2. Objek Penelitian**

PD Shanghai Studio merupakan sebuah perusahaan dagang yang bergerak dibidang percetakan yang berdiri di Kota Batam, Kepulauan Riau - Indonesia. Perusahaan ini terletak di Komplek Intisakti, Sungai Jodoh, Batu Ampar. Perusahaan ini dibuka pada tahun 1982 dimana perusahaan ini telah dikenal masyarakat. PD

Shanghai Studio Batam menyediakan dan menjual beberapa produk seperti ID card, spanduk, merk, brosur, papan struktur organisasi, dan lain - lain. Pengalaman perusahaan ini dibidang percetakan sudah menginjak lebih dari satu dekade, telah banyak klien dari kota batam yang puas dengan hasil kinerja perusahaan ini dan pelanggan juga merekomendasikan ke teman dan keluarganya dikarenakan hasil kinerja perusahaan ini yang memuaskan.

### **3.3. Analisa SWOT program**

Pada sistem yang sedang berjalan ini, penulis menganalisa SWOT untuk memperjelas keuntungan dan kekurangan pada sistem yang digunakan pada PD Shanghai Studio.

#### **3.3.1. Strength/ Kekuatan**

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

- a. Pencatatan yang masih manual sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya listrik.
- b. Tidak perlu memiliki *skill* khusus dalam proses penjualan secara manual.

### **3.3.2. *Weakness/ Kelemahan***

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

- a. Pencatatan laporan penjualan yang memakan waktu yang cukup lama.
- b. Transaksi penjualan hanya bisa dilakukan di lokasi PD Shanghai Studio.
- c. Nota penjualan mudah rusak atau robek dan hilang.

### **3.3.3. *Opportunity/ Kesempatan***

Merupakan kesempatan yang akan didapat dengan mengimplementasikan sistem yang sedang berjalan pada perusahaan ini, yaitu:

- a. PD Shanghai Studio memiliki kesempatan untuk dapat memperluas bisnis ke seluruh Indonesia.

### **3.3.4. *Threats/ Ancaman***

Merupakan ancaman yang akan didapat dengan mengimplementasikan sistem yang sedang berjalan pada perusahaan ini, yaitu:

- a. Biaya kertas, listrik, tenaga kerja, dan lain - lain yang cukup tinggi sehingga dapat menurunkan pendapatan PD Shanghai Studio.
- b. Terdapat banyak perusahaan yang bergerak dibidang yang sama yang dapat mengakibatkan PD Shanghai Studio kalah bersaing.

### **3.4. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

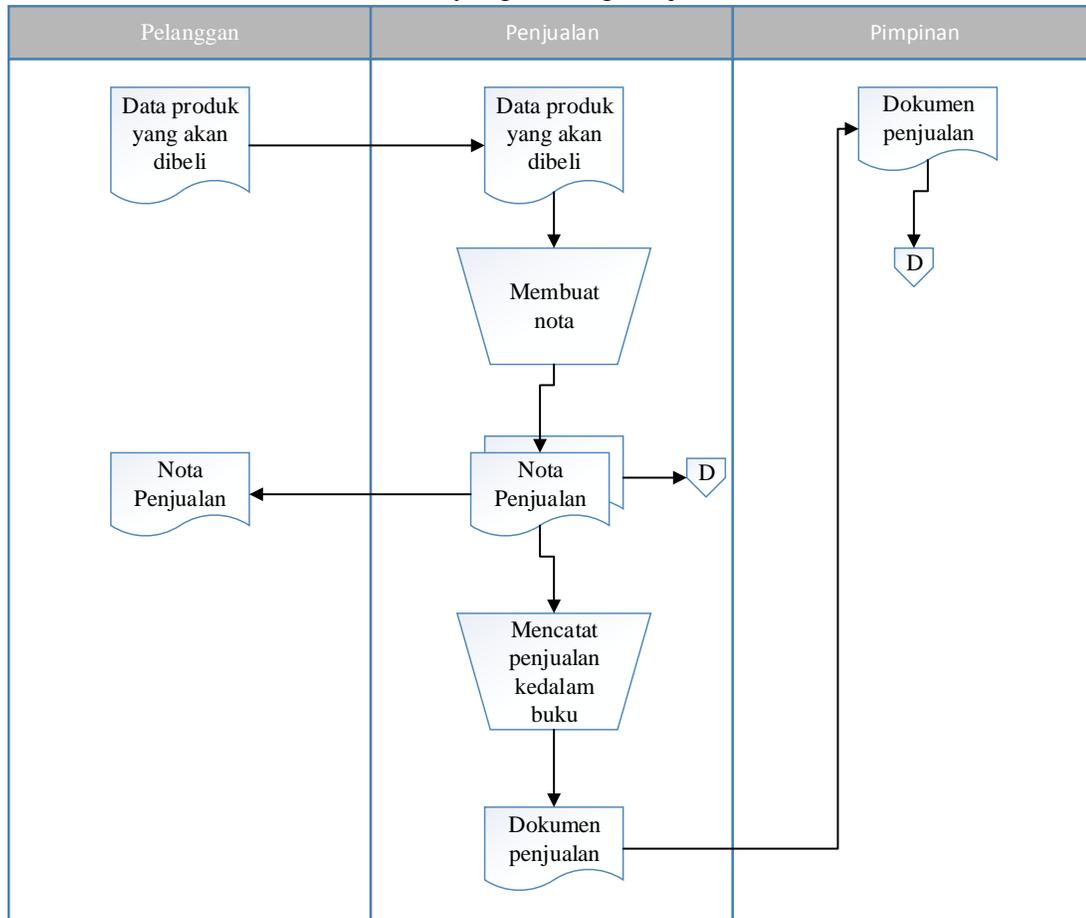
Pada sistem yang sedang berjalan dapat dikatakan cukup bagus, namun kurang efektif karena masih terdapat beberapa kekurangan yang dapat menyebabkan sistem penjualan terganggu. Sebagai contohnya terjadinya kesalahan dalam pemesanan produk sehingga produk yang diproduksi tidak bisa selesai dengan tepat waktu. Hal ini dikarenakan tidak adanya pemberian informasi yang akurat oleh konsumen. Penjualan pada sistem ini masih menggunakan pencatatan nota penjualan dan pengorderan secara manual, sehingga informasi yang di berikan belum tentu sudah akurat.

Apabila produk yang diterima pelanggan tidak sesuai dengan permintaan mereka maka PD Shanghai Studio wajib mengganti tanpa ada penambahan biaya, sehingga hal ini dapat mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian. Sedangkan apabila sistem yang diusulkan penulis diimplementasikan oleh perusahaan maka hal ini dapat dihindari dengan cara mengirimkan terlebih dahulu design melalui website sebelum melakukan pembuatan.

### 3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Mengambarkan bentuk aliran sistem informasi yang sedang berjalan.

**Tabel 3.1** Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan



Sumber: Peneliti (2017)

### **3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapi**

Dengan menggunakan sistem lama yang sedang berjalan pada PD Shanghai Studio terdapat beberapa permasalahan yang sedang dihadapi:

1. Belum tersedianya sistem informasi penjualan yang dapat memudahkan pelanggan dalam hal memperoleh informasi maupun pemesanan produk.
2. Belum tersedianya sistem informasi penjualan yang dapat memudahkan PD Shanghai Studio Batam dalam hal penyampaian informasi produk.
3. Belum adanya sistem informasi yang dapat bertransaksi penjualan secara tunai maupun kredit.

### **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. Sistem informasi penjualan berbasis web yang diusulkan (menu-menunya)
3. Penulis mengusulkan supaya sistem informasi berbasis web yang dibangun dapat diimplementasikan sehingga dapat mengatasi berbagai masalah seperti yang sudah dijelaskan pada analisis SWOT.