

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pemasaran merupakan salah satu faktor penting dalam proses kegiatan perusahaan yang langsung mengarahkan pada pencapaian tujuan perusahaan dengan peningkatan *volume* penjualan untuk mendapatkan laba yang optimal. Salah satu upaya yang ditempuh oleh perusahaan dalam meningkatkan *volume* penjualan adalah strategi pemasaran yang meliputi produk, harga, promosi dan distribusi. Dari keempat variabel tersebut yang menjadi salah satu titik tolak ukur adalah harga. Penentuan harga bertujuan untuk mendorong penjualan dalam pemasaran suatu barang dan jasa, dan juga bersaing dalam usaha untuk meningkatkan *volume* penjualan (Tjiptono, 1997).

PT Satria Karya Adiyudha (SKAY) merupakan perusahaan pemasaran yang menjual barang-barang produk cat Emco. Penjualan cat Emco pada PT SKAY dari tanggal 1 Januari sampai 30 Juni 2013 dan 2014 mengalami peningkatan akan tetapi untuk sebagian produk mengalami penurunan yang disebabkan kekurangan stok barang penjualan sehingga mengalami kerugian yang timbul akibat ketidakpastian stok penjualan barang. Biaya tersebut dapat berupa kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan, yaitu besarnya keuntungan yang hilang akibat terdapat permintaan terhadap suatu jenis persediaan barang tetapi jenis produk tersebut tidak tersedia sesuai permintaan sehingga permintaan tidak dapat dipenuhi dan kesempatan untuk memperoleh

keuntungan menjadi hilang dan juga kehilangan bunga bank adalah kehilangan kesempatan memperoleh bunga bank atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan, kehilangan kesempatan di sini bisa dianggap sebagai kerugian karena masih adanya stok produk yang belum terjual dan masih tersimpan di dalam gudang. Dibuatnya simulasi dengan didasarkan pada data-data penjualan dan permintaan masa lampau untuk diketahui kemungkinan-kemungkinan permintaan yang akan terjadi di waktu yang akan datang sehingga dapat dicari strategi optimal yang bisa ditempuh untuk menentukan waktu dan jumlah permintaan yang optimal dengan adanya ketidakpastian permintaan.

Naik turunnya penjualan Cat Emco sering dialami oleh PT SKAY. Namun PT SKAY kadang tidak bisa memperkirakan besarnya penjualan dari bulan ke bulan hal ini dapat dilihat dari data penjualan tahun 2013 maksimal bulan Januari Rp 404.448.175, Februari Rp 403.307.100, Maret Rp 289.221.556, April Rp 364.437.500, Mei Rp 385.936.523 dan Juni Rp 365.382.000 sedangkan data penjualan pada tahun 2014 maksimal bulan Januari Rp 388.616.845, Februari Rp 224.859.100, Maret Rp 241.648.439, April Rp 341.300.500, Mei Rp 184.504.423 dan Juni Rp 339.795.500. Hal ini dapat membuktikan bahwa data penjualan yang terjadi pada PT SKAY Cabang Kupang mengalami ketidakpastian dalam penjualan cat emco (Data PT SKAY, 2013 dan 2014).

Simulasi Monte Carlo adalah metode untuk menganalisa perambatan ketidakpastian, tujuannya adalah untuk menentukan bagaimana variasi *random* atau *error* mempengaruhi sensitivitas, performa atau reliabilitas dari sistem yang sedang dimodelkan. Simulasi Monte Carlo digolongkan sebagai metode *sampling*

karena *input* dibangkitkan secara *random* dari suatu *distribusi probabilitas* untuk proses *sampling* dari suatu *populasi* nyata (Rubinstein, 1981).

Pada penelitian ini, menggunakan metode Monte Carlo untuk membantu mengestimasi resiko penurunan penjualan pada PT SKAY. Dengan demikian penulis mengambil skripsi dengan judul “ANALISIS RESIKO PENURUNAN HASIL PENJUALAN PT. SATRIA KARYA ADIYUDHA CABANG KUPANG DENGAN METODE SIMULASI MONTE CARLO”

### **1.2.Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sulitnya menentukan *stok* persediaan karena ketidakpastian penjualan yang terjadi pada PT SKAY Kupang.

### **1.3.Batasan Masalah**

Batasan masalah yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek dari penelitian ini adalah penjualan cat Emco PT SKAY.
2. Data yang digunakan adalah data penjualan harian periode Januari sampai dengan Juni 2013 dan 2014.

### **1.4.Tujuan dan Manfaat**

#### **a. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah menerapkan Metode Monte Carlo dalam mengestimasi resiko penurunan hasil penjualan pada PT SKAY, sehingga bisa digunakan untuk meminimalisir kerugian dan memaksimalkan keuntungan dalam hasil penjualan yang terjadi pada PT SKAY.

## **b. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

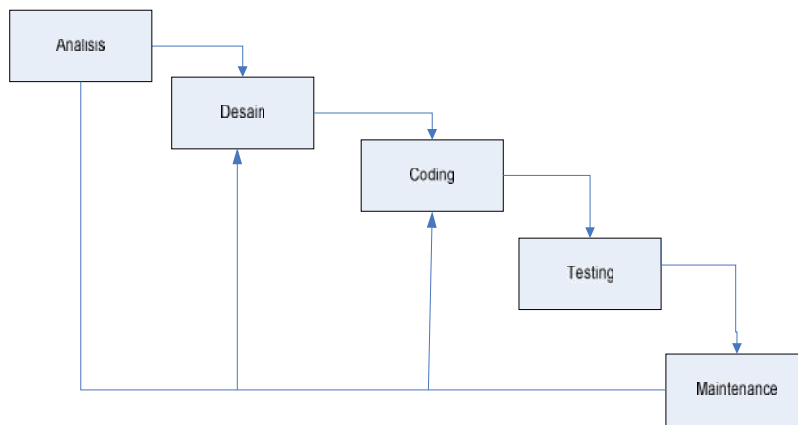
1. Bagi perusahaan PT SKAY, menyediakan informasi yang berguna mengenai keterkaitan antara besarnya resiko penurunan hasil penjualan dan kerugian yang akan dialami perusahaan.
2. Bagi peneliti, memberi kesempatan untuk memiliki wawasan yang lebih luas.
3. Bagi pihak lain, berguna sebagai bahan bacaan/sumber informasi pelengkap bagi pihak lain yang ingin mendalami resiko yang ada dalam perusahaan dari segi basis data penjualan dan juga mengetahui tingkat kemungkinannya serta dampaknya terhadap pendapatan perusahaan.

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem ini adalah Metode *Waterfall* ( Pressman dan Somerville, 2010) *Model Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut dengan “*classic life cycle*” atau model waterfall. Model ini termasuk kedalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall*

karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

*Waterfall* adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Langkah-langkah yang dilakukan pada metodologi Waterfall adalah sebagai berikut ( Pressman dan Somerville, 2010) :



Gambar 1.1 *Waterfall Model*

#### 1. Tahap Analisis

Tahap ini merupakan tahap inisialisasi pendefinisian masalah untuk menyelesaikan teknik pengembangan perangkat lunak melalui pengumpulan data-data. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode observasi, studi pustaka dan wawancara.

- a. Metode Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara turun langsung dilapangan atau obyek untuk meneliti dan meminta keterangan mengenai masalah-masalah yang dihadapi dalam analisis resiko penurunan

hasil penjualan untuk dibuat pemecahannya dan untuk mengetahui bagaimana proses analisis resiko penurunan maksimum yang terjadi pada PT Satria Karya Adiyudha Cabang Kupang sehingga dari penelitian tersebut dapat diketahui kearah mana sistem akan dibuat.

- b. Metode studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku atau *referensi* yang berkaitan dengan masalah yang terjadi pada proses analisis resiko penurunan hasil penjualan dengan menggunakan metode Monte Carlo, perancangan *database* dan panduan cara membuat aplikasi atau *software*.
- c. Metode wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara menanyakan atau mewawancarai pegawai sub bagian admin, *Branch Manager* dan kepala gudang yang membantu dalam proses penjualan barang pada PT Satria Karya Adiyudha Cabang Kupang.

## 2. Tahap Desain

Tahap ini merupakan tahap perancangan sistem yang akan dibuat dari tahap analisis yang meliputi perancangan sistem *flowchart* dan *interface* (antar muka) sistem yang akan dibangun.

## 3. Tahap Coding

Tahap *coding* (pemrograman) merupakan proses penerjemah data atau pemecah masalah ke dalam baris-baris kode program, Coding merupakan proses desain yang biasa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh seorang programmer yang akan menerjemahkan transaksi yang akan diminta oleh user, dengan kata lain penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam

tahapan ini. Setelah pengkodean selesai akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Program bantu dalam sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans dan memakai DBMS MySQL.

#### 4. Tahap Testing

Tujuan dari tahap ini adalah menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem dan kemudian memperbaiki. Tahap *testing* dilakukan dengan beberapa proses analisis data yang akan diisi kemudian melakukan pengolahan dan penampilan laporan sesuai dengan rancangan.

Dalam proses analisis hasil pengembangan perangkat lunak digunakan metode pengujian *black-box*, dimana proses analisis data akan diisi lalu melakukan pengolahan dan penampilan laporan sesuai dengan rancangan.

#### 5. Pemeliharaan

Proses pemeliharaan pada *software* diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software*. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan atau pergantian pada sistem operasi, atau perangkat lainnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini antara lain:

### BAB I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah sebagai kesimpulan dari masalah yang dihadapi, batasan masalah tentang sistem yang akan dibangun tujuan dan manfaat penelitian dari sistem yang akan dibangun, serta sistematika yang digunakan dalam penulisan ini.

### BAB II Landasan Teori

Bab ini menguraikan tentang jurnal perbandingan, gambaran umum PT Satria Karya Adiyudha Cabang Kupang, konsep dasar Analisis Resiko, Gambaran tentang Metode Monte Carlo, Gambaran tentang simulasi, dan pengenalan tentang perangkat pendukung.

### BAB III Analisis dan Desain Sistem

Bab III ini menguraikan tentang analisis system, analisis data penjualan dan perancangan sistem berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada PT Satria Karya Adiyudha Cabang Kupang yang dijadikan tempat penelitian.



#### BAB IV Implementasi Sistem

Menjelaskan tentang implementasi basis data, implementasi program, serta implementasi *coding* program sistem yang dibangun. Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

#### BAB V Pengujian dan Analisis Hasil

Menjelaskan tentang pengujian sistem, metode pengujian yang digunakan dan analisis hasil dari program yang telah dibuat.

#### BAB VI Penutup

Memuat kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang ada.