

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Ramalan (*forecast*) merupakan dugaan atau perkiraan mengenai terjadinya suatu kejadian atau peristiwa di waktu yang akan datang. Ramalan ini sangat berguna dalam berbagai bidang kehidupan, terutama dalam rangka perencanaan untuk mengantisipasi berbagai keadaan yang terjadi pada masa yang akan datang. Ramalan bisa dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif.[1]

PT. Coca Cola Amatil Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dalam penjualan, produksi, pengiriman produk minuman berbagai macam jenis minuman dalam skala besar. Adapun beberapa kendala yang dihadapi oleh PT. Coca Cola Amatil Indonesia adalah sulitnya dalam menentukan biaya transaksi distribusi produk minuman dan menentukan jumlah distribusi produk minuman yang telah keluar, sehingga dalam penentuan transaksi distribusi produk minuman membutuhkan waktu yang cukup lama serta biaya transaksi distribusi produk minuman yang dikeluarkan tidak sesuai dengan anggaran yang telah ditargetkan oleh perusahaan. Hal tersebut disebabkan sistem yang digunakan oleh perusahaan dalam penentuan transaksi distribusi produk minuman kurang efektif dan kurang efisien, sehingga laporan distribusi produk minuman tidak dapat diperoleh ketika saat dibutuhkan. Didalam Penentuan transaksi distribusi produk minuman, informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan adalah informasi mengenai produk yang akan dikirim, data pelanggan, dan distribusi. Ketiga jenis kegiatan ini harus

ditentukan secara cermat, baik dalam pencatatan maupun penggolongannya, dalam melakukan proses perhitungan transaksi distribusi produk minuman dibutuhkan sebuah metode mengatasi kendala yang dihadapi oleh perusahaan.

Metode *Winter Exponential Smoothing (Triple Exponential Smoothing Multiplicative)* digunakan untuk meramalkan data dengan pola musiman. Berbeda dengan model *Holt Double Exponential Smoothing*, model *Triple Exponential Smoothing Multiplicative* menggunakan tiga parameter untuk mencapai nilai peramalan yaitu  $\alpha$ ,  $\beta$ , dan  $\mu$ . Dengan menerapkan metode tersebut maka perusahaan dapat mengetahui jumlah pertumbuhan transaksi distribusi produk minuman secara cepat dan menghasilkan laporan perkembangan transaksi distribusi produk minuman yang tepat waktu. [2]

Metode *Winter Exponential Smoothing* sangat tepat dalam mengatasi hal tersebut serta bisa membantu kinerja pegawai dalam pembuatan laporan transaksi distribusi produk minuman yang cepat serta akurat tanpa membutuhkan waktu yang cukup lama.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis akan memilih dan menambah masalah yang ada ke dalam skripsi dengan judul “ **Sistem Informasi Distribusi Produk Minuman Menggunakan Metode Winter Exponential Smoothing Pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia**”

## **I.2. Ruang lingkup Permasalahan**

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Dari identifikasi di atas, terdapat beberapa masalah yang ditemui dan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah :

1. Belum adanya sistem untuk menghitung memprediksi distribusi produk minuman untuk mempermudah pembuatan laporan setiap bulannya pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia.
2. Belum adanya aplikasi penerapan metode *winter exponential smoothing* dalam menentukan memprediksi distribusi produk minuman pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia.
3. Belum diterapkan metode *winter exponential smoothing* dalam memprediksi distribusi produk minuman sehingga sering terjadi kesalahan.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas timbulah suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana menganalisis prediksi distribusi produk minuman pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia?
2. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem informasi Memprediksi distribusi produk minuman pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia?

3. Bagaimana mengimplementasikan metode *Winter Exponential Smoothing* dalam memprediksi distribusi produk minuman pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia pada periode yang akan datang ?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang, maka perlu dibuat batasan masalah yaitu :

1. Data *input* meliputi data produk, data pelanggan, data permintaan dan data pembayaran.
2. Data *output* meliputi laporan produk, laporan pelanggan, laporan permintaan dan laporan perhitungan.
3. Bahasa pemrograman yang akan diterapkan adalah *PHP*.
4. *Database* untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *Mysql*.
5. Perancangan yang digunakan dalam sistem informasi memprediksi distribusi produk minuman Menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

### **I.3. Tujuan Dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mempercepat dan meminimalisis proses analisis prediksi distribusi produk minuman pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia.

2. Untuk membangun dan merancang sistem yang baru yang belum pernah digunakan sebelumnya dalam perhitungan transaksi distribusi produk minuman.
3. Untuk mengimplementasikan metode *Winter Exponential Smoothing* dalam prediksi distribusi produk minuman pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia.

### **I.3.2. Manfaat**

Adapun maanfaat dari penelitian ini adalah :

1. Meminimalisasikan kesalahan dalam hal perhitungan transaksi distribusi produk minuman setiap proses transaksi distribusi produk minuman terjadi.
2. Mengurangi tingkat kerugian akan transaksi distribusi produk minuman yang dikeluarkan oleh perusahaan.
3. Menambah pengetahuan dan refrensi penulis dalam merancang sistem informasi prediksi transaksi distribusi produk minuman dengan menerapkan metode *Winter Exponential Smoothing*.

## **I.4. Metodologi Penelitian**

### **I.4.1. Pengumpulan Data**

Tahapan dalam pengumpulan data :

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a Wawancara (*Interview*)

Dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan kepada salah satu karyawan yang bekerja di PT. Coca Cola Amtil Indonesia tepatnya pada

bagian Distribusi untuk mendapatkan keterangan yang diperlukan dalam perhitungan transaksi distribusi produk minuman guna menyelesaikan penelitian. Adapun daftar pertanyaan yang diajukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengatasi kendala-kendala yang dihadapi ketika transaksi distribusi produk minuman yang telah terjadi ?
2. Bagaimana sistem yang berjalan pada PT. Coca Cola Amatil Medan saat ini mencapai target distribusi produk minuman tiap bulannya ?
3. Bagaimana proses pembuatan dan penyampaian laporan distribusi produk minuman tiap bulannya dapat dilakukan dengan efektif ?

b Pengamatan (*Observation*)

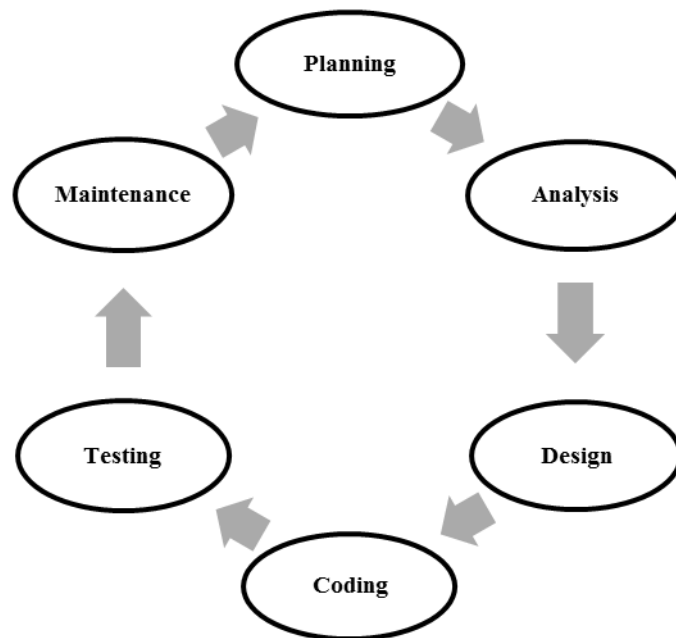
Dilakukan dengan datang atau terjun langsung ke lapangan untuk meneliti sistem yang sedang berjalan, menemukan, dan mencatat kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam sistem perhitungan transaksi distribusi produk minuman pada PT. Coca Cola Amatil Medan. Adapun data yang menjadi temuan oleh peneliti adalah data minuman dan data transaksi distribusi produk minuman.

2. Studi Pustaka (*Library Research*)

Penulis melakukan studi literatur dengan mencari referensi yang berhubungan dengan sistem informasi akuntansi, metode *winter exponential smoothing*, PHP, jurnal, karya ilmiah, serta buku-buku lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### I.4.2. Metode Tahapan Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam megembangkan sistem yang akan dibangun adalah metode *systems development life cycle* (SDLC) yang ditunjukkan pada gambar I.1.



**Gambar I.1. Metode Tahapan Pengembangan Sistem**

##### 1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan dilakukan untuk membentuk struktur kerja strategis dan pandangan pentingnya proses pembuatan laporan distribusi minuman yang akan dibangun bagi pemakai sistem. Perencanaan sistem ini dilakukan untuk memperhitungkan sumber daya yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem, mencakup perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat manusia sebagai pengguna sistem.

## 2. Analisis (*Analysis*)

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak. Dalam hal ini analisis yang dilakukan dengan menganalisa dokumen-dokumen yang digunakan untuk menentukan kelayakan investasi saham.

## 3. Desain (*Design*)

Merupakan tahap penerjemah dari keperluan yang di analisis dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai, yaitu dengan cara menampilkan dalam bentuk UML (Unified Modelling Language), dan perancangan antarmuka.

## 4. Pembuatan Kode Program (*Coding*)

Merupakan penerjemah data atau pemecahan masalah software yang telah dirancang dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan dan digunakan, dalam tahap pengkodean inilah metode winter exponential smoothing diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem. Pembuatan sistem menggunakan *software* PHP dan Mysql.

## 5. Pengujian (*Testing*)

Tahapan testing sistem adalah tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak untuk Penerapan Metode *Winter Exponential Smoothing* Dalam Memprediksi Transaksi distribusi produk minuman pada PT. Coca Cola Amatil

Medan kemudian dilanjutkan pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan input yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diharuskan.

#### 6. Pemeliharaan Sistem (*Maintenance*)

Perangkat lunak yang telah selesai diuji coba, kemudian akan diimplementasikan ke dalam sistem yang dimiliki oleh pemakai sistem, setelah semuanya berjalan sesuai dengan rencana, maka selanjutnya dilakukan pemeliharaan sistem. Hal ini diperlukan karena sistem yang dirancang membutuhkan perubahan karena adanya kesalahan atau adanya perkembangan di bidang teknologi informasi.

### **I.5. Kontribusi Penelitian**

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

Berdasarkan penelitian Ruli Utami (2017) metode winter merupakan untuk mengetahui solusi untuk meramalkan penjualan dan memberikan rekomendasi mengenai pembelian pemasok dalam bulan-bulan mendatang dengan menganalisis data penjualan historis untuk periode sebelumnya. Sistem informasi ini juga dapat memberikan informasi statistic mengenai penjualan dan pembelian setiap bulan, jika penjualan atau pembelian suatu kenaikan atau penurunan. Aplikasi yang dirancang menggunakan *PHP* dan *MySql*.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, menggunakan metode winter yang merupakan metode solusi untuk mengetahui dan memprediksi distribusi produk minuman berdasarkan permintaan dari konsumen sebelumnya.

Dalam proses perhitungan prediksi distribusi produk minuman sering terjadi kesalahan dan tidak sinkron dengan data distribusi produk minuman sesungguhnya, dibutuhkan metode dalam perhitungan prediksi distribusi produk minuman ke periode berikutnya, untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal peneliti rancangan sistem yang baru dengan menggunakan aplikasi PHP dan Mysql. Dari hasil penelitian ini diharapkan menjadi panduan dan menambah wawasan peneliti dan diharapkan hasil yang diperoleh lebih signifikan dan dari sistem yang diterapkan sebelumnya, dan dapat diterapkan oleh perusahaan.

#### **I.6. Lokasi Penelitian**

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu pada PT. Coca Cola Amatil Indonesia.

#### **I.7. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam Skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab I menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab II menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

**BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab III mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab IV mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab V berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.