



BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Peramalan adalah data dimasa lalu yang digunakan untuk keperluan estimasi data yang akan datang. Peramalan atau Forecasting merupakan bagian terpenting bagi setiap perusahaan ataupun organisasi bisnis dalam setiap pengambilan keputusan manajemen (Ilyas, 2018: 2). Peramalan menjadi penting karena peramalan merupakan titik awal dari semua perencanaan demi terciptanya manajemen persediaan yang baik. Penerapan peramalan pada PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh salah satunya adalah untuk meramalkan penjualan meterai diperiode berikutnya berdasarkan data penjualan meterai diperiode sebelumnya.

PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh adalah lembaga usaha yang bergerak di bidang layanan pos. PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh mempunyai tugas untuk melayani di bidang layanan jasa pos. Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh saat ini adalah seringnya terjadi penumpukan meterai dan kekurangan stok meterai, dikarenakan belum adanya sistem yang dapat digunakan untuk meramalkan berapa banyak meterai yang dijual ke pelanggan diperiode berikutnya berdasarkan data penjualan meterai diperiode sebelumnya sehingga dapat dilakukan manajemen persediaan barang agar tidak terjadi kekurangan stok atau kelebihan stok meterai yang akan dijual setiap periodenya. Salah satu solusi yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah adanya suatu sistem peramalan yang dapat mengolah data penjualan

meterai pada setiap periodenya sehingga akan didapatkan peramalan penjualan meterai pada periode berikutnya. Untuk mendapatkan hasil peramalan yang optimal, maka penulis akan menerapkan metode *Single Exponential Smoothing*. Metode *Single Exponential Smoothing* merupakan metode yang digunakan pada peramalan jangka pendek yang biasanya hanya 1 bulan ke depan yang mengasumsikan bahwa data berfluktuasi di sekitar nilai mean yang tetap tanpa trend atau pola pertumbuhan konsisten (Ni Luh Wiwik Sri Rahayu Ginantra & Ida Bagus Gede Anandita; 2019).

Berdasarkan dari permasalahan di atas, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul **“Penerapan Metode Single Exponential Smoothing Pada PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh Dalam Peramalan Penjualan Meterai”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

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

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dengan mengetahui latar belakang pemilihan judul di atas, maka identifikasi masalah dari penulis untuk skripsi ini adalah:

1. Seringnya terjadi penumpukan dan kekurangan meterai setiap periodenya.
2. PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh Sulitnya untuk mengetahui stok meterai.

3. Manajemen membutuhkan sistem peramalan berbasis komputer yang dapat meramalkan banyaknya penjualan meterai setiap periodenya sehingga dapat menjadi acuan bagi manajemen dalam melakukan manajemen peramalan meterai pada periode berikutnya.

I.2.2. Perumusan Masalah

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menentukan banyaknya penjualan meterai pada PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh?
2. Bagaimana membangun sebuah Aplikasi Peramalan Penjualan Meterai Pada PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh dengan menerapkan metode *Single Exponential Smoothing*?
3. Bagaimana mempermudah PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh dalam menentukan peramalan penjualan meterai pada periode berikutnya?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

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

1. Data inputan yang di gunakan pada penelitian ini adalah data penjualan meterai 10.000.

2. Data jumlah penjualan meterai 10.000 diperoleh dari tahun 2018 sampai tahun 2021.
3. Penggunaan data keluaran sistem diantaranya laporan penjualan meterai 10.000, laporan peramalan penjualan meterai 10.000 pada periode berikutnya.
4. Bahasa pemrograman yang akan diterapkan di perusahaan adalah *PHP*.
5. Database untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *MySql*.
6. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan UML.
7. Metode yang digunakan untuk melakukan peramalan penjualan adalah metode *Single Exponential Smoothing*.
8. Aplikasi yang dibangun berbasis *Web*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun sebuah aplikasi peramalan penjualan meterai pada PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh Berbasis *Web*.
2. Melakukan analisa penjualan meterai dengan menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing*.
3. Untuk mengetahui jumlah penjualan meterai di masa yang akan datang agar dapat memenuhi target.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memudahkan PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh dalam mengetahui peramalan penjualan meterai di masa yang akan datang.
2. Dengan analisis menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* dapat membantu PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh dalam proses peramalan penjualan meterai pada periode berikutnya.
3. Memberikan kemudahan pada PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh dalam proses perhitungan Penjualan meterai dengan hasil yang maksimal sehingga informasi mudah diperoleh.

I.4. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada Apotek Raya 4 beralamat di Jl. Prof. H. M. Yamin, Sei Kera Hilir II, Kec. Medan Perjuangan, Kota Medan, Sumatera Utara 20233.

I.5. Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data-data yang berkaitan dengan penelitian penulis. Pengumpulan data yang dilakukan diantaranya:

1. Studi Pustaka (*Library Reasearch*)

Pada studi ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan Peramalan Penjualan Meterai Dengan Menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing*. Pengutipan yang dilakukan dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan ataupun buku diktat yang dipergunakan selama kuliah. Hal ini dimaksudkan untuk

memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau literatur yang penulis gunakan.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Studi lapangan dilakukan dengan cara melibatkan instansi yang bergerak dalam peramalan penjualan meterai. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data penjualan meterai sesuai dengan data-data dan keterangan-keterangan yang berhubungan dengan permasalahan yang di teliti. Studi lapangan meliputi:

a. *Observasi* (Pengamatan Langsung)

Pada bagian ini dilakukan proses pengamatan terhadap peramalan setiap penjualan untuk kedepan nya. Hal-hal yang termasuk kedalam kegiatan observasi ini antara lain adalah mengambil kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian serta melakukan analisa dalam melakukan peramalan penjualan meterai, berdasarkan pilihan kebutuhan manajemen untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian.

b. *Interview* (Wawancara)

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interview*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Ciri utama wawancara adalah kontak langsung dengan tatap muka antara pencari informasi dan sumber informasi. Dalam

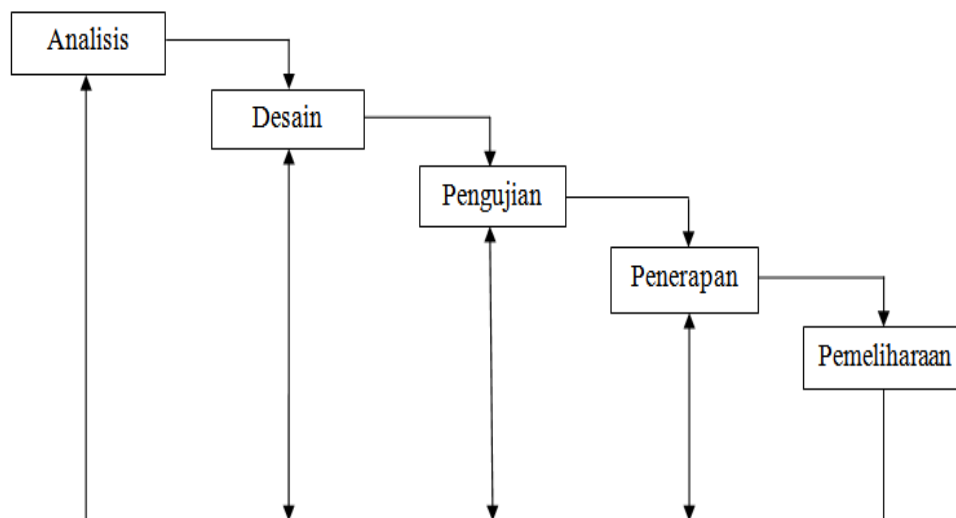
wawancara sudah disiapkan berbagai macam pertanyaan-pertanyaan tetapi muncul berbagai pertanyaan lain saat meneliti.

Pada bagian ini dilakukan proses wawancara langsung kepada Bapak Budi Setiawan untuk mendapatkan informasi seputar soal dan bertanya seputar pertanyaan antara lain:

1. Bagaimana proses penjualan meterai yang selama ini dilakukan?
2. Apakah dalam proses penjumlahan penjualan meterai selama ini sangat efektif?

I.6. Metodologi Penelitian

Pada analisa sistem yang ada membahas tata cara atau langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian pada skripsi, seperti diperlihatkan pada gambar berikut :



Gambar I.1. Diagram *Waterfall* Perancangan Sistem

Keterangan :

1. Analisis

Pada tahapan analisis ini, kebutuhan yang diperlukan untuk merancang Penerapan Metode Single Exponential Smoothing Pada PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh Dalam Peramalan Penjualan Meterai adalah sebagai berikut :

Tabel I.1. Analisis Kebutuhan

No	Kebutuhan	Keterangan
1.	Data	• Data Penjualan • Data Perusahaan
2.	Perangkat Keras	• Komputer PC dan Laptop minimal <i>Intel Core i3</i> • RAM minimal 4 GB • <i>Keyboard</i> dan <i>Mouse</i>
3.	Perangkat Lunak	• <i>PHP</i> • Database <i>MySQL</i> • <i>Dreamweaver 8.0</i>
4	Pelaksana Sistem	• Apotek Raya 4

2. Desain

Pada tahapan desain yang dilakukan dalam pembuatan sistem dan aplikasi yang akan dirancang penulis adalah :

- a. Mendesain sistem dengan menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*.
- b. Menggunakan aplikasi *Dreamweaver 8.0* untuk mendesain aplikasi.
- c. Menggunakan aplikasi *visio* untuk menggambarkan *flowchart* sistem.

3. Pengujian

Pada tahapan pengujian sistem maka penulis melakukan pengujian secara *black-box testing*, yang meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari

hasil pengujian sistem inilah dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

4. Penerapan

Pada tahapan penerapan aplikasi dilakukan pada saat semua sistem telah diuji dengan baik. Aplikasi yang telah diuji sebelumnya akan diterapkan kedalam aplikasi peramalan penjualan meterai.

5. Pemeliharaan

Pada pemeliharaan sistem yang perlu dilakukan untuk menjaga semua data-data yang telah tersimpan kedalam aplikasi agar tidak hilang atau terinfeksi virus adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan perawatan terhadap komponen-komponen *hardware* dan *software*.
- b. Selalu mem-*backup* data agar terhindar dari kemungkinan terjadinya kehilangan data penting.
- c. Menggunakan program anti virus agar data maupun *file* tidak terinfeksi atau dirusak oleh virus.
- d. Menerapkan pemeliharaan sistem aplikasi dengan melakukan proses *update* pada *database*.

1.7. Kontribusi Penelitian

Adapun yang menjadi kontribusi penelitian ini pada sistem yang dirancang oleh penulis dapat dilihat sebagai berikut :

1. Diharapkan pada sistem yang akan dibangun ini, Pihak PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh dapat lebih mudah lagi dalam peramalan jumlah penjualan meterai yang akan datang dengan akurat.
2. Diharapkan pada penelitian ini dapat menjadi sumbangan pemikiran mengenai perkembangan ilmu pengetahuan dan juga dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan tidak menutup kemungkinan untuk mengadakan penyempurnaan terhadap hasil pengamatan ini.
3. Diharapkan pada penelitian ini dapat memberi informasi dan juga masukan baik berupa saran atau koreksi guna mencapai efektifitas.

I.8. Sistematika Penulisan

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

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

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

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

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

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini 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 ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada PT. Pos Indonesia Regional I Sumut-Aceh.

