

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan atau biasa disebut Dinas Koperindag yaitu sebuah instansi sebuah lembaga pemerintahan yang ada di kota Sidoarjo. Dinas Koperindag memiliki lima bidang utama yaitu bidang koperasi, UKM, perindustrian, perdagangan dan SDM. Dinas Koperindag juga sangat berperan penting dalam pemantauan dan pengembangan sebuah perusahaan *Export* dan *Import* .

Dalam pengembangan sebuah perusahaan *Export* dan *Import* yang bergerak. Pihak instansi harus menentukan proyeksi pajak *Export* dan *Import* pada sebuah perusahaan. Tetapi untuk mengatasi hal tersebut pihak instansi masih belum adanya sistem yang bisa digunakan dalam mengatasi proyeksi pajak pada sebuah perusahaan. Oleh karena itu akan dibuatkan sebuah aplikasi peramalan *Export* dan *Import* yang bertujuan untuk meramalkan proyeksi pajak pada sebuah perusahaan dengan menggunakan nilai kurs dollar dari pendapatan masing-masing dari setiap perusahaan.

Beberapa metode yang digunakan dalam sistem peramalan antara lain metode *Moving Average*, *Exponential Smoothing*.

Metode *Moving Average* adalah sebuah metode rata-rata tunggal yang digunakan untuk sejumlah data actual permintaan baru untuk menghasilkan permintaan dimasa yang akan datang [7].

Metode *Single Exponential Smoothing* adalah sebuah metode yang digunakan untuk memprediksi sebuah data masa yang akan datang yang akan dilakukan terus menerus berdasarkan sebuah bobot yang disimbolkan dengan alfa [6].

Metode *Double Exponential Smoothing* adalah sebuah metode yang digunakan untuk memprediksi sebuah data masa yang akan datang yang akan dilakukan terus menerus berdasarkan sebuah bobot yang disimbolkan dengan alfa dan beta [5].

Pada penelitian ini menggunakan dua metode yaitu menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* dan Metode *Double Exponential Smoothing* untuk menganalisa nilai hasil pendapatan Export dan Import pada sebuah perusahaan .

Diharapkan hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang akan bermanfaat untuk menampilkan hasil peramalan yang berguna dan efektif untuk dapat membantu pihak Dinas Koperindag. Dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk skripsi peramalan dalam menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* .dan *Double Exponential Smoothing*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan, dapat diambil beberapa rumusan masalah yaitu :

- 1.Berapa akurasi pada penggunaan metode *Single Exponential Smoothing* para Sistem Peramalan Export dan Import ?
- 2.Berapa akurasi pada penggunaan metode *Double Exponential Smoothing* para Sistem Peramalan Export dan Import ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.Menerapkan metode *Single Exponential Smoothing* untuk mengetahui nilai hasil peramalan dan efektifitas akurasi untuk aplikasi peramalan Export dan Import.
- 2.Menerapkan metode *Double Exponential Smoothing* untuk mengetahui nilai hasil peramalan untuk Export dan Import
- 3.Mendapatkan sebuah hasil perbandingan akurasi pada sebuah metode *Single Exponential Smoothing* dan *Double Exponential Smoothing*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.Menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk menganalisa peramalan *Export* dan *Import*.

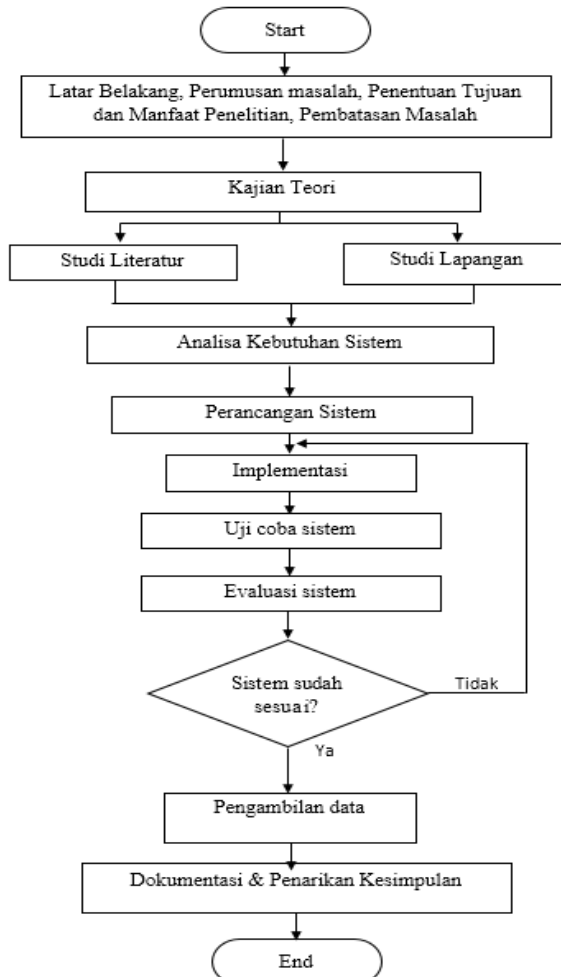
2. Mengetahui hasil akurasi dari masing-masing metode antara *Single Exponential Smoothing* dan *Double Exponential Smoothing*

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian terfokus maka dibuatkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Studi Kasus dari sistem ini bertempat di Dinas Koperindag yang bertempat di Sidoarjo
2. Aplikasi ini dibuat untuk peramalan Sistem Export dan Import pada periode Tahun 2014-2016
3. Nilai Penjualan yang diramalkan bernilai US\$ bukan bernilai rupiah dan volume bernilai satuan kg
4. Hasil peramalan yang akan ditampilkan adalah peramalan pada tahun 2016
5. Tools menggunakan PHP dan mysql

2 Metodologi Penelitian



Gambar 1.1. Alur metodologi penelitian

Secara umum, penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan metodologi penelitian seperti gambar 1.1 Diantaranya :

1.5.1 Studi Literatur

Pada tahap studi literatur, akan dilakukan pengumpulan dan pembelajaran dari berbagai literatur seperti skripsi, jurnal, buku, atau paper yang berhubungan dengan Sistem Peramalan, Metode *Single Exponential Smoothing*, dan Metode *Double Exponential Smoothing*.

1.5.2 Studi Lapangan

Pada tahap studi lapangan , data yang didapat akan lebih spesifik dan akan dapat diketahui berdasarkan kondisi lapangan yang ada. Hal yang dilakukan adalah terjun langsung di Dinas Koperindag Sidoarjo yang akan dilakukan pengumpulan data dan survey hal apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sebuah aplikasi peramalan.

1.5.2 Analisa dan Kebutuhan Sistem

Setelah melakukan studi literature dan lapangan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisa kebutuhan yang akan dibuat. Dalam hal ini yang perlu dikerjakan adalah menganalisis keperluan apa saja yang nantinya dibutuhkan dalam membangun sebuah sistem.

1.5.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem akan menggambarkan proses-proses dan aliran data yang terlibat dalam sistem. Sistem yang dirancang akan meminimalisasi kekurangan sistem yang sebelumnya sudah diidentifikasi pada tahap analisa kebutuhan sistem. Perancangan sistem ini berupa gambaran umum sistem yang diusulkan, prosedur yang diusulkan, *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, dan perancangan antar muka sistem.

1.5.4 Implementasi

Implementasi sistem dilakukan dengan membangun sistem sesuai rancangan sistem dan analisa kebutuhan sistem yang sudah dibuat. Sistem yang akan dibuat berbasis web framework.

1.5.5 Evaluasi dan Pengujian Sistem

Dalam tahapan evaluasi dan pengujian sistem, dilakukan pengujian yang sudah dibuat sebelumnya dalam bentuk aplikasi kemudian dilakukan evaluasi terhadap kinerja sistem tersebut. Selain itu juga dilakukan pengujian terhadap data yang ada dengan pemakaian metode tersebut. Pada tahap ini juga akan dilakukan pemeriksaan apakah sistem berjalan sesuai rancangan atau tidak

1.5.6 Dokumen dan Penarikan Kesimpulan

Tahapan akhir dari sebuah penelitian adalah dokumentasi dan penarikan kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Sistematika penulisan mengenai tugas akhir ini disusun dalam beberapa bab, yang dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai hal-hal yang melandasi atau yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam tugas akhir ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang perancangan sistem yang akan dibuat, yang terdiri dari alur proses, *flowchart*, *activity diagram* dan tabel-tabel yang digunakan beserta atribut untuk setiap tabel dan setiap variabel yang digunakan.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini berisi implementasi dari aplikasi yang telah dibuat berdasarkan desain dan rancangan sistem yang dibuat sebelumnya serta uji coba pada program yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari dua bagian, yaitu kesimpulan dan saran. Bagian kesimpulan berisikan kesimpulan yang diambil dan bagian saran berisikan saran-saran yang diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya agar lebih baik dan sempurna.

[Halaman Sengaja Dikosongkan]

