

BAB I

PENDAHULUAN

1.8 Latar Belakang

CV. Atet Xpress merupakan salah satu perusahaan ekspedisi di Palembang yang melayani jasa pengiriman barang melalui transportasi jalur darat. Ekspedisi ini hanya melayani pengiriman barang ke daerah Pagaralam saja. Meskipun hanya satu jurusan yang dikelola, rata-rata jumlah pengiriman barang saat ini sudah cukup banyak sehingga setiap harinya bisa memberangkatkan minimal tiga mobil truk pengangkut setiap harinya dan maksimalnya enam mobil pengangkut.

Perusahaan ekspedisi ini mengalami kesulitan dalam memperkirakan jenis barang dan banyaknya barang yang akan dikirim oleh konsumen kepada perusahaan. Pengiriman barang dipengaruhi juga oleh periode waktu musiman, ada kalanya pengiriman barang sedang mengalami musim keramaian, musim sepi dan musim stabil.

Untuk membantu perusahaan dalam mengatasi masalah diatas maka akan dirancang suatu aplikasi prediksi jenis barang yang bisa menampilkan informasi jenis barang dan jumlah barang yang kemungkinan akan dikirim kepada pihak ekspedisi pada hari-hari tertentu contohnya memprediksi jenis pengiriman barang mebel, elektronik, bahan pangan dan jenis pengiriman barang lainnya.

Aplikasi ini dibangun menggunakan data-data barang yang dikirim ke perusahaan ekspedisi pada periode yang telah lalu dimulai pada bulan September 2014 sampai Januari 2015 dan menerapkan metode *trend moment* ke dalam aplikasi prediksi untuk membantu dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam mencari informasi mengenai barang yang akan dikirim ke perusahaan ekspedisi secara cepat dan mudah dengan menampilkan informasi yang dibutuhkan saja.

2.1 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas adalah bagaimana membangun aplikasi prediksi jenis pengiriman barang dan jumlah barang pada perusahaan ekspedisi dengan menggunakan metode *trend moment*.

1.9 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data-data yang dipakai bersumber dari ekspedisi CV. Atet Xpress.
2. Data-data pengiriman barang yang digunakan merupakan data pengiriman barang jenis elektronik, mebel, bangunan, makanan, buku, kelontongan, pecah belah dan paket handphone pada bulan september 2014 sampai bulan januari tahun 2015.
3. *Input* yang bisa dibaca sistem untuk memprediksi jenis pengiriman barang yaitu dengan memasukan kode jenis barang, bulan dan tahun yang akan diprediksi ke dalam aplikasi.
4. Aplikasi ini hanya dapat memberikan informasi jenis barang dan jumlah barang pada bulan yang diinginkan.

1.10 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain adalah untuk membangun aplikasi prediksi jenis barang dan jumlah barang pada periode tertentu dengan menerapkan metode *trend moment*.

1.11 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah memudahkan perusahaan untuk mendapatkan informasi secara langsung mengenai perkembangan barang yang dikirim pada perusahaan ekspedisi.

1.12 Metodologi Penelitian

Sistem aplikasi yang akan dibuat membutuhkan rincian proses yang jelas, dan verifikasi yang ketat untuk memasuki setiap tahap berikutnya. Semua kebutuhan penelitian sudah ditentukan dari awal, yaitu dari pola pertanyaan yang bagaimana supaya pola tersebut dapat dikenali oleh sistem beserta jawaban yang ditampilkan. Persyaratan yang telah ditentukan sebelumnya nantinya tidak boleh berubah saat di tengah atau di akhir pengerjaan aplikasi. Untuk memenuhi syarat tersebut maka model pengembangan sistem yang akan digunakan dalam perancangan adalah model sekuensial linear.

Sekuensial linear mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial. Siklus model sekuensial dapat dilihat pada Gambar 1.1. Aktivitas-aktivitas yang dilingkupi oleh model sekuensial linear adalah sebagai berikut:

1. Analisis

Pada tahap ini akan dilakukannya proses pengumpulan kebutuhan yang berisi kegiatan analisa dan persyaratan terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk pembuatan perangkat lunak. Kegiatan analisis tersebut dapat berupa uraian analisis sistem terhadap metode *trend moment*, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, dan contoh perhitungan dengan metode trend moment serta data real pengiriman barang yang bersumber dari CV.Atet Xpress dari bulan september 2014 sampai januari 2015.

2. Desain

Proses desain dilakukan untuk menerjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dimulai pemunculan kode. Kebutuhan tersebut dapat digambarkan berupa pemodelan arsitektur sistem, perancangan DFD, ERD untuk memodelkan data, *flowchart* untuk menggambarkan rancangan alur program dan rancangan antar muka.

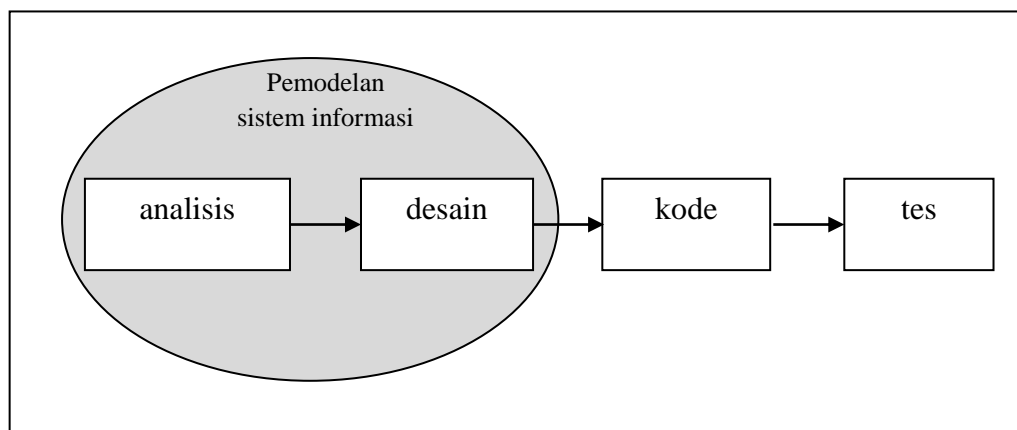
3. Kode

Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Langkah pembuatan kode melakukan tugas ini. Jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.

Perangkat lunak yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net 2012 dengan MySql 2008 sebagai database-nya.

4. Tes

Sekali kode dibuat, pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak dan eksternal fungsional, mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa *input* yang dibatasi akan memberikan hasil yang dibutuhkan. Pengujian sistem akan dilakukan dengan metode *white box* dan metode *black box*. Metode *white box* merupakan metode desain *test case* dimana merupakan struktur kontrol desain prosedur untuk memperoleh *test case*, dengan memberikan jaminan bahwa semua independen pada suatu modul telah dilakukan paling tidak satu kali. Metode *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak sehingga perencana perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang dapat digunakan untuk memenuhi persyaratan fungsional untuk suatu pembangunan sistem.



Gambar 1.1 Siklus Model *Sekuensial Linear*

Gambar 1.1 menggambarkan siklus model *sekuensial linear* dimana pada pemodelan sistem informasi terlebih dahulu akan dilakukannya analisis dan desain sistem, setelah itu akan dibuatnya kode yang pemrograman dan dilanjutkan ketahap akhir yaitu tes untuk menguji sistem aplikasi yang telah dibuat apakah berhasil atau tidak.

1.13 Sistematika Penulisan

Pembahasan tugas akhir ini di bagi menjadi lima bab, setiap bab terdiri dari sub bab yang dirancang secara sistematis. Isi dari setiap bab adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai landasan teori serta referensi yang dijadikan sebagai sarana pendukung oleh penulis untuk membangun sistem aplikasi prediksi jenis barang dan jumlah barang pada perusahaan ekspedisi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini akan membahas mengenai arsitektur, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, *Flowchart*, serta rancangan antarmuka sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai proses pembuatan sistem aplikasi, tampilan sistem, dan hasil pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran yang bisa dipakai untuk perkembangan sistem dimasa yang akan datang.