BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap tahun perusahaan selalu membuat Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) yang dilakukan pada akhir tahun berjalan untuk menentukan strategi perusahaan pada satu tahun ke depan. Rencana Kerja Anggaran Perusahaan menentukan target penjualan yang ingin dicapai dengan memperhatikan kondisi dan keadaan di masa lalu. Dari target penjualan yang ditetapkan kemudian melahirkan strategi penjualan, pemasaran, perencanaan produksi, sumber daya manusia dan seterusnya. Titik awal dari penentuan Rencana Kerja Anggaran Perusahaan adalah seperti yang dijelaskan di awal adalah penentuan target penjualan. Penentuan target penjualan berarti perusahaan berusaha untuk meramalkan penjualan ke depan dengan memperhatikan kondisi ke depan dan kondisi masa lalu.

Menurut Spyros Makridakis dan Steven C. Whellwright pada bukunya yang berjudul *Forecasting Methods & Applications*, disebutkan bahwa banyak metode yang dapat digunakan untuk meramalkan penjualan ke depan, tapi secara umum peramalan dibagi dua klasifikasi yaitu metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif sendiri terdiri dari metode sebab akibat dan metode *time series*. Untuk metode kualitatif banyak berhubungan dengan intuisi dan subjektif peramal seperti pendapat ahli, keputusan eksekutif, estimasi penjual, dan lain-lain.

Pada tahun 2009 PT. KHI Pipe Industries membukukan penjualan sebesar 62.200 ton pipa baja jauh lebih kecil dari target penjualan yang ditetapkan manajemen sebelumnya yaitu sebesar 82.000 ton. Manajemen perusahaan menginginkan prediksi penjualan tahun 2010 yang lebih objektif dan kuantitatif dengan memperhatikan kondisi-kondisi di masa depan dan masa lalu. Selama ini dalam penentuan target ke depan sering kali tidak objektif karena hanya berdasarkan intuisi manajemen. Target yang ditetapkan sering tidak sesuai dengan perencanaan sehingga mempengaruhi seluruh perencanaan selanjutnya.

Untuk itu diperlukan suatu alat yang membantu manajemen memutuskan target penjualan ke depan dengan lebih objektif dengan memperhatikan kondisi masa lalu dan prediksi kondisi di masa depan. Adapun metode peramalan yang digunakan adalah metode peramalan *Multiple Regression* yang merupakan model peramalan sebab akibat dengan memperhatikan variabel-variabel mana saja yang diperkirakan mempengaruhi penjualan.

Berdasarkan uraian masalah beserta alasan yang telah dikemukakan di atas, maka skripsi ini mengambil judul "**Implementasi Metode *Multiple Regression* untuk Menentukan Target Penjualan di PT. KHI Pipe Industries**".

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan adanya latar belakang permasalahan yang dihadapi, maka dibuat suatu rumusan masalah. Rumusan permasalahan tersebut adalah bagaimana

membuat perangkat lunak untuk meramalkan penjualan perusahaan dengan memperhatikan variabel-variabel yang diperkirakan mempengaruhi penjualan dengan menggunakan metode peramalan *Multiple Regression*.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Pembuatan laporan ini dimaksudkan untuk membangun suatu perangkat lunak yang dapat memperkirakan penjualan yang akan didapatkan oleh PT. KHI Pipe Industries dengan menggunakan metode peramalan *Multiple Regression*.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi peramalan penjualan diharapkan dapat mempermudah manager dalam menentukan target penjualan.
2. Dengan adanya aplikasi peramalan penjualan diharapkan dapat mempercepat mendapatkan informasi perkiraan penjualan.

1.4 Batasan Masalah

Agar dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapakan, maka permasalahan yang akan dibahas dibatasi sebagai berikut :

1. Metode peramalan terbatas untuk meramalkan target penjualan selama 4 kuartal ke depan (1 tahun).

2. Data yang diolah pada contoh perhitungan *Multipe Regression* menggunakan data historis penjualan PT. KHI Pipe Industries tahun 2002 sampai 2009.
3. Variabel-variabel yang diperkirakan mempengaruhi penjualan adalah besarnya pengeluaran untuk iklan dan harga jual.
4. Proses memasukan data penjualan dapat dilakukan secara manual atau didapatkan dari data penjualan 5 tahun sebelumnya yang telah diolah dari aplikasi penjualan yang sudah digunakan di perusahaan.
5. Aplikasi ini bersifat *web based* yang dapat digunakan oleh pengguna pada lingkungan kantor pemasaran di Jakarta ataupun lingkungan pabrik di Cilegon Banten.
6. Aplikasi ini dilengkapi dengan *dashboard* yang menggambarkan *performance* dari penjualan yang sedang dan akan berjalan.
7. Aplikasi ini menggunakan teknologi *Apache* sebagai *web server*, *MySQL* sebagai *database server*, dan *Prado* sebagai *framework application*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi ini menggunakan metode analisis deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan, melalui tahapan sebagai berikut:

1.5.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. *Interview*.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya :

a. *System* / *Information Engineering*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang

diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Desain

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna.

d. *Codi*ng

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. *Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang analisis sistem yang sudah berjalan dan sistem yang akan dibuat dengan menggunakan metode peramalan *Multiple Regression*. Rancangan *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan basis data, rancangan antar muka aplikasi yang dibuat, dengan penjelasan fungsi-fungsinya.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Menguraikan penerapan sistem mulai dari implementasi *database* dan implementasi program secara keseluruhan, untuk selanjutnya dilakukan pengetesan sistem menggunakan jenis pengujian *black box* guna mengetahui apakah masih terdapat kesalahan atau kekurangan dari program yang telah dibuat.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari analisis, perancangan, dan implementasi aplikasi dan saran-saran bagi pihak-pihak terkait serta saran untuk pengembangan aplikasi berikutnya.