

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Jaya Tani Gresik merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan pupuk, ada dua macam pupuk yang dibuat yaitu NPK, dan SPA. NPK adalah jenis pupuk yang mengandung nitrogen, fosfor dan kalium sedangkan SPA adalah jenis pupuk yang mengandung fosfor. Sejalan dengan perkembangan ekonomi di Indonesia khususnya sektor perdagangan pupuk yang semakin meningkat khususnya meningkatkan daya beli masyarakat. Setiap perusahaan selalu membuat rencana kerja untuk menentukan jumlah penjualan yang ingin dicapai dengan memperhatikan kondisi dan keadaan dimasa lalu. Dari jumlah penjualan yang dihasilkan kemudian menghasilkan strategi penjualan, pemasaran, dan seterusnya. Penentuan rencana kerja perusahaan adalah menentukan jumlah penjualan kedepan.

Management CV. Jaya Tani Gresik masih kesulitan dalam menentukan jumlah penjualan, meskipun usia pupuk tidak ada batasan, namun jika produksi pupuk terlalu banyak sedangkan permintaan pasar menurun maka pihak CV. Jaya Tani Gresik akan mengalami kerugian. Selama ini CV. Jaya Tani Gresik dalam menentukan jumlah penjualan pupuk ke depan tidak obyektif karena berdasarkan intuisi *management* saja. Dalam menentukan jumlah penjualan pupuk masih dipengaruhi oleh pendapat atau perasaan orang yang membuatnya. Jumlah penjualan sering kali tidak sesuai dengan data penjualan aktual sehingga mempengaruhi perencanaan selanjutnya dan pertanggung jawaban kepada atasan. Maka sudah seharusnya pihak *management* perusahaan menginginkan suatu peramalan penjualan yang lebih obyektif sehingga dapat meminimalkan kerugian dan memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan.

Permasalahan yang ada pada CV. Jaya Tani Gresik dapat diselesaikan dengan dibuatkannya sistem yang dapat meramalakan penjualan pupuk dari waktu ke waktu. Dengan hasil peramalan yang diperoleh, maka para pihak yang berkepentingan diharapkan bisa mengambil keputusan sesuai dengan kondisi yang

ada. Walaupun nilai-nilai yang dihasilkan dalam peramalan tidak 100% benar-benar akurat, namun tujuan peramalan adalah agar kesalahannya sekecil mungkin. Dengan mengetahui nilai penjualan pada periode tertentu, diharapkan dapat membantu pihak *management* untuk mengambil keputusan dalam menentukan jumlah produksi pupuk

Metode yang digunakan untuk membuat peramalan salah satunya adalah metode *Double Exponential Smoothing* yang dipopulerkan oleh *C.C. Holt*. Metode *Double Exponential Smoothing* adalah metode yang mengulang perhitungan terus menerus dengan menggunakan data terbaru. Metode ini berdasarkan pada perhitungan rata-rata pemulusan data-data sebelumnya secara eksponensial. Setiap data diberikan sebuah nilai dengan data yang lebih baru memiliki nilai lebih besar. Nilai yang digunakan adalah α untuk data yang paling baru, $\alpha(1 - \alpha)$ untuk data sebelumnya, $\alpha(1 - \alpha)^2$ untuk data yang lebih lama lagi, dan seterusnya. Metode ini digunakan untuk peramalan data yang memiliki pola trend dan *tidak stasioner*. Data penjualan pupuk merupakan suatu data yang memiliki pola kecenderungan *tidak stasioner* dengan pola *seasonal time series*. Oleh karena itu dalam peramalan penjualan pupuk ini digunakan metode *Double Exponential Smoothing* yang dipopulerkan oleh *C.C. Holt*. (Santoso, Singgih, 2009).

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana meramalkan jumlah penjualan pupuk periode yang akan datang ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk menentukan jumlah penjualan pupuk yang tepat pada periode berikutnya.

1.4 Manfaat Penelitian

Memudahkan *management* CV. Jaya Tani Gresik dalam menentukan produksi pupuk pada periode berikutnya dan meminimalisir kerugian perusahaan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Metode peramalan yang dipakai untuk memperoleh informasi tentang penjualan pupuk pada periode mendatang adalah *Double Exponential Smoothing* yang dipopulerkan oleh *C.C. Holt*. Sedangkan untuk menghitung nilai error penulis menggunakan MAD (*Mean Absolute Deviation*), yaitu dengan mengambil nilai rata-rata dari tiap error.
2. Sistem ini tidak terintegrasi dengan sistem lainnya.
3. Peramalan hanya dilakukan berdasarkan transaksi penjualan, dengan hanya mempertimbangkan faktor jumlah barang dalam suatu periode tertentu.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode dan teori yang digunakan dalam perancangan sistem yang dirancang antara lain :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai gambaran sistem yang ada dan yang akan diterapkan dalam sistem yang akan dirancang serta memperoleh data-data yang diperlukan dari kuesioner. Kemudian mencari studi literatur terhadap bahan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diselesaikan. Studi Literatur bersumber dari buku atau bahan pustaka, karya ilmiah, *website* dan lain sebagainya.

2. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan. Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada sistem.

3. Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisa sistem yang telah dilakukan maka dapat dibangun rancangan sistem meliputi perancangan basis data dan perancangan arsitektur aplikasi.

4. Implementasi dan Pengujian

Mengimplementasikan rancangan ke dalam bentuk kode program dan menguji jalannya aplikasi serta mencari beberapa kemungkinan kesalahan yang akan timbul serta menganalisis akurasi keluaran sistem.

5. Penulisan Laporan

Penulisan laporan dimulai dari pemaparan latar belakang sampai dengan pembuatan simpulan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini dibedakan dengan pembagian bab sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah dan tujuan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Di dalam bab ini dijelaskan teori-teori pendukung yang digunakan dalam merancang suatu sistem.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang uraian permasalahan, analisis permasalahan dan perancangan sistem (desain ERD, struktur basis data, desain DFD dan desain input/output).

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan serta hasil pengujian yang telah dilakukan.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini dijelaskan tentang penutup yang berisi kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat dan saran untuk proses pengembangan selanjutnya.