

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Pertamina (PERSERO) adalah salah satu perusahaan milik negara (BUMN) yang bergerak di bidang distributor minyak dan gas bumi. Dan juga memiliki unit pemasaran yang tersebar di beberapa bagian Indonesia bahkan juga luar Indonesia. Depot Pertamina Camplong merupakan salah satu distributor Bahan Bakar Minyak (BBM) pada stasiun pengisian bahan bakar umum (SPBU) di wilayah Madura. Supervisor pada perusahaan ini merupakan bagian sangat penting untuk *manage* produk yang ada. Namun supervisor pada bagian pemasaran sering mengalami kendala dalam menganalisis data penjualan. Masih memerlukan banyak waktu untuk mempelajari dokumen – dokumen yang ada secara manual. Hal ini masih kurang efisien karena tidak adanya sistem yang dapat mengatur penjualan. Untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal bagi perusahaan melalui kebijakan penjualan, bahwa semakin banyak jumlah permintaan konsumen, maka secara otomatis penjualan juga akan meningkat.

Peneliti memilih Bahan Bakar Minyak berjenis Premium dan Solar karena bahan bakar minyak jenis ini merupakan bahan bakar minyak yang umum digunakan bila dibandingkan dengan bahan bakar minyak jenis lain.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dibuat perumusan masalah yang ada di Depot Pertamina Camplong sehingga masalah yang akan diteliti jelas dan penelitian hanya fokus pada masalah-masalah tersebut. Maka masalah pokok yang ada dalam penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti di Depot Pertamina Camplong adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem yang bisa menganalisis data penjualan ?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Fuzzy C-Means*?

3. Bagaimana menghitung nilai *Sum Squared Error (SSE)* untuk mencari kesalahan presentase dari setiap cluster?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis melakukan penelitian di Depot Pertamina Camplong yaitu:

1. Untuk membangun aplikasi analisis data penjualan dengan metode *Fuzzy C-Means*
2. Untuk mengetahui pola data penjualan serta untuk mendapatkan hasil yang terbaik dari metode yang di inferensikan dengan menentukan kesalahan pada tiap cluster sehingga dapat menjadi acuan dalam perencanaan strategi penjualan yang mungkin diterapkan di Depot Pertamina Camplong .

1.4 Batasan Masalah

Mengingat adanya keterbatasan waktu, maka penulis membatasi masalah-masalah yang dibahas dalam laporan ini dengan harapan tidak akan terjadi penyimpangan dari tujuan awal dan permasalahan yang hendak akan di bahas, yaitu:

1. Penelitian dilakukan di Depot Pertamina Camplong yang merupakan distributor BBM pada SPBU di wilayah Madura.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada BBM jenis :
 - Premium
 - Solar
3. Penelitian berdasarkan data penjualan tiga tahun terakhir yaitu tahun 2008 – 2010.
4. Penelitian hanya mencakup pada analisis data penjualan BBM pada satuan *Kilo Liter*.
5. Metode yang digunakan adalah metode *Fuzzy C-Means*



1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian langsung pada perusahaan untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Bentuk penelitian yang dilakukan adalah:

a. Observasi

Yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terutama terhadap hal yang berkaitan sumber permasalahan yang akan diteliti.

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara ini dilakukan langsung dengan staf yang menangani masalah yang dibahas.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Teknik pengumpulan data yang diperoleh dari buku –buku referensi atau litelatur yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, serta disajikan dengan cara mengutip atau mengungkapkan kembali teori – teori tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: TEORI PENUNJANG

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam Tugas Akhir ini yang secara garis besar berisi tentang Pengelompokkan Data BBM Time Series dengan Menggunakan Fuzzy C-Means

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas analisa kebutuhan sistem, deskripsi sistem, desain sistem, yang digunakan dalam pembuatan



aplikasi Analisis Penjualan Bahan Bakar Minyak (BBM) dengan Menggunakan *Fuzzy C-Means*.

BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya, serta analisa hasil pengujian sistem.

