

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Banyak perusahaan telah mengetahui bahwa dalam era teknologi saat ini kunci untuk meraih keberhasilan terdapat pada para pelanggan mereka. Perusahaan perlu menghabiskan lebih banyak biaya untuk mendapatkan pelanggan baru daripada mempertahankan pelanggan yang telah ada. Demikian pula perusahaan akan lebih mudah untuk menjual produk baru kepada pelanggan lama daripada pelanggan yang baru. Perusahaan menyadari bahwa melayani pelanggan yang sudah ada dengan telaten merupakan sumber utama keuntungan dan pertumbuhan pendapatan yang berkelanjutan. Tantangan bagi perusahaan ialah mengerti apa yang diminta oleh pelanggan agar perusahaan dapat merespon dan mengantisipasi permintaan pelanggan.

Banyak perusahaan yang telah mengumpulkan dan menyimpan sejumlah besar kekayaan data mengenai pelanggan, *supplier*, dan rekan bisnis lainnya. Namun, ketidakmampuan perusahaan untuk mengetahui informasi berharga yang tersembunyi di dalam data tersebut mencegah perusahaan untuk dapat mentransformasi data menjadi suatu pengetahuan. Keinginan dari perusahaan adalah untuk dapat mengekstrak informasi yang benar, yang dapat dipahami, dan tidak diketahui sebelumnya dari database yang besar dan menggunakannya untuk memperoleh keuntungan.

Teknologi *data mining* hadir untuk mengatasi berbagai keterbatasan dalam hal penggalian, penganalisaan, ekstraksi dan pengevaluasian data menjadi informasi dan pengetahuan yang umumnya dilakukan lewat bantuan *tools* statistik dan pemodelan tertentu, sehingga mampu memberikan sejumlah pengetahuan dan *hidden pattern* dari

basis data yang ada yang sulit ditemukan oleh ahli statistik biasa, dimana pengetahuan yang didapat akan memberikan kekuatan analisis yang menjadi masukan yang berguna bagi perusahaan, khususnya bagi manajemen tingkat atas untuk mengetahui informasi segmentasi dan personalisasi pelanggan dalam upaya membina hubungan yang lebih baik lagi dengan pelanggan, yang merupakan bagian yang penting bagi perusahaan.

## **1.2 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dari analisis dan perancangan *data mining* ini meliputi analisis data perusahaan yang berhubungan dengan data pelanggan, penjualan, dan pembayaran pelanggan, khususnya informasi yang mendukung manajemen tingkat atas dalam hal pengambilan keputusan dalam mempertahankan dan meningkatkan profitabilitas pelanggan. Algoritma yang digunakan adalah algoritma *K-Means* dan *Association Rules*.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan yang akan dicapai dalam penulisan skripsi ini yaitu :

- Melakukan analisis strategi dan kebutuhan informasi yang diperlukan perusahaan yang dapat digunakan oleh pihak manajemen untuk meningkatkan penjualan PT Enseval Putera Megatrading.
- Merancang model *data mining* untuk mendukung aplikasi *Analytical CRM* yang akan melakukan eksplorasi dan ekstraksi semua data yang diperlukan, khususnya data pelanggan untuk meningkatkan profitabilitas pelanggan.

Manfaat yang diperoleh dari tujuan diatas yaitu :

- Memperoleh pengetahuan mengenai pelanggan yang dapat digunakan oleh pihak manajemen untuk menentukan strategi penjualan dan pemasaran produk serta untuk mengantisipasi keinginan dan kebutuhan pelanggan yang akan datang.
- Menyediakan informasi untuk manajemen tingkat atas dalam memperoleh gambaran mengenai perilaku pelanggan serta prediksi perilaku pelanggan tersebut untuk masa yang akan datang.

#### **1.4 Metodologi**

Metodologi yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu Metode Analisis dan Metode Perancangan.

Metode analisis yang digunakan dalam penulisan ini yaitu :

- Survey ke perusahaan
- Porter's *five forces model*
- Analisis Rantai Nilai
- Analisis IFAS dan EFAS
- Analisis SWOT
- Analisis tujuan, strategi, CSF, KPI, masalah dan kebutuhan informasi

Metode perancangan yang digunakan dalam penulisan ini mengacu pada metodologi perancangan *data mining* CRISP-DM, yang meliputi :

- a. *Business Understanding*
- b. *Data Understanding*
- c. *Data Preparation*

- d. *Modeling*
- e. *Evaluation*
- f. *Deployment*

## **1.5 Sistematika penulisan**

Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Menjelaskan latar belakang penelitian yang menjadi dasar pemilihan judul, termasuk tujuan dan manfaat yang diperoleh dari penulisan ini, ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas, metodologi yang digunakan untuk analisa dan perancangan serta sistematika penulisan skripsi.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini diuraikan semua teori – teori yang relevan, yang digunakan sebagai dasar untuk menganalisa dan merancang sistem, meliputi data warehouse, data mart, *data mining*, *Oracle Data mining*, CRM, dan *analytical CRM*.

### **BAB 3 ANALISIS PERUSAHAAN DAN SISTEM YANG SEDANG BERJALAN**

Bab ini berisi analisis perusahaan, analisis strategi yang digunakan, analisis masalah yang dihadapi, usulan pemecahan masalah dan nalisis kebutuhan informasi.

### **BAB 4 PERANCANGAN *DATA MINING***

Bab ini membahas tentang perancangan *data mining* yang diusulkan berkaitan sebagai jawaban atas usulan masalah.

### **BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi simpulan atas apa yang telah dikerjakan dan saran perbaikan terhadap hasil rancangan *data mining* yang telah dihasilkan.