

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin besar suatu perusahaan, semakin lama perusahaan itu berdiri tentunya semakin banyak besar data yang dimiliki perusahaan tersebut. Data-data tersebut bisa berupa data konsumen, data pembelian, data penjualan, data penggajian, dll. Semua data tersebut biasanya hanya akan tersimpan dalam database center. Banyak yang tidak menyadari betapa berharganya tumpukan data-data tersebut jika diolah dengan baik.

Kebanyakan data hanya dipandang sebagai arsip yang sudah menjadi berkas-berkas tidak terpakai dan tidak bermanfaat. Hal tersebut tentu saja merupakan pandangan yang salah, sebab dengan penanganan yang tepat data-data tersebut dapat diberdayakan dengan *Data Mining*, sehingga nantinya dapat digunakan untuk menyusun strategi bisnis dan masa depan perusahaan.

AB Cargo adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang yang berlokasi di Jl. Mampang Prapatan. Setiap bulannya tercatat banyak transaksi yang cenderung hanya dijadikan arsip dan sebatas keperluan untuk membuat laporan perusahaan. Data-data tersebut tidak dimanfaatkan secara optimal, hal ini disebabkan belum adanya sistem pendukung keputusan dan metode yang dapat digunakan untuk merancang sebuah strategi bisnis yang dapat menuntungkan perusahaan. Perusahaan ini telah memiliki banyak klien yang sudah secara berkala menggunakan jasa pengiriman di berbagai kota diseluruh indonesia, banyak dari data tersebut yang sebenarnya dapat diolah dan dimanfaatkan oleh

perusahaan. Data tersebut bisa digunakan untuk mencari klien-klien potensial yang telah setia selalu menggunakan jasa pengiriman PT. AB Cargo dengan memberikan reward serta pengajuan kerja sama kepada perusahaan-perusahaan klien potensial. Untuk dapat melakukan hal tersebut perusahaan membutuhkan sebuah data *mining* untuk menjadi sumber informasi.

Salah satu metode yang terdapat dalam data *mining* yang digunakan dalam kasus ini adalah metode pengelompokan (*clustering*) dimana metode tersebut dapat mengidentifikasi objek yang memiliki kesamaan karakteristik tertentu. Pengelompokan ini dapat digunakan oleh pihak manajemen perusahaan untuk membuat laporan mengenai karakteristik umum dari grup-grup klien yang berbeda. Proses *clustering* dapat dilakukan menggunakan Algoritma *K-means*. Dari data tersebut akan didapatkan data yang *valid* tentang klien potensial perusahaan.

Berdasarkan hal tersebut maka diharapkan bisa mempermudah pihak perusahaan dalam menentukan strategi bisnis untuk keperluan perusahaan. Tidak hanya itu penulis juga berharap bisa memberikan acuan kepada pengelola data agar lebih aktif dalam menggali informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:
“Bagaimana cara merancang aplikasi untuk mengelompokkan (mengklaster) data pengiriman barang pada PT. AB Cargo untuk menentukan klien potensial dengan menggunakan metode *Clustering K-means*.”

1.3 Batasan Masalah

Ada pun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Data yang digunakan adalah data satu tahun terakhir.
- b. Berdasarkan *input* data pengiriman barang, output yang dihasilkan adalah data kluster klien PT. AB Cargo.
- c. Metode yang digunakan adalah *Clustering K-means*.
- d. Menggunakan bahasa program PHP dan MySql
- e. Atribut yang digunakan adalah berat barang dan total transaksi.
- f. Penelitian ini hanya membantu PT. AB Cargo dalam pengelompokan klien potensial tidak untuk menindak lanjuti keputusan perusahaan selanjutnya.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Dari penelitian ini yang dibahas diatas mempunyai tujuan dan manfaat diantaranya sebagai berikut :

1.4.1 Tujuan

Ada pun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Menerapkan data *mining* pada data pengiriman barang di PT. AB Cargo menggunakan metode *clustering* algoritma *K-means*.
- b. Mengetahui kluster pengelompokan klien untuk menentukan klien potensial PT. AB Cargo.

1.4.2 Manfaat

Ada pun mafaat dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Untuk mempermudah PT. AB Cargo dalam menganalisis data pengiriman barang yang besar.
- b. Membantu memberikan informasi dari data pengiriman barang yang telah diolah dengan pengklasteran.
- c. Memberikan gambaran dalam pengambilan keputusan bagi perusahaan.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulis membagi beberapa bab dan setiap bab terdiri dari beberapa sub bab untuk mempermudah pembahasan, sehingga lebih terarah. Secara garis besar pembagian penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi gambaran umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan materi yang penulis buat serta teori-teori yang relevan dengan permasalahan dan pustaka dari penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, metode pengumpulan data, dan metode perancangan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini.

BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini memaparkan tentang hasil-hasil tahapan penelitian mulai dari analisis, hasil testing dan implementasi sistem yang dirancang penulis.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan saran-saran yang diberikan penulis atas penelitian yang dilakukan. Saran harus mengacu pada kesimpulan penelitian. Saran dapat ditujukan untuk pengembangan penelitian lanjutan.

