

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi yang telah berkembang pesat dan memberikan pengaruh terhadap kehidupan manusia. Pengaruh yang tidak bisa lepas dari teknologi informasi adalah aspek perekonomian, pendidikan, bisnis dan lain-lain. Dalam aspek bisnis khususnya di bidang penjualan. Informasi perlu dikelola untuk memperoleh keuntungan yang maksimal dan mencegah terjadinya kerugian.

Kebutuhan *furniture* semakin meningkat untuk kebutuhan rumah tangga yaitu penyimpanan barang, tempat tidur, meja, kursi, lemari dan lainnya. Pertumbuhan variasi *furniture* dan teknologi pembuatan memicu muncul toko-toko yang sudah ada terus berupaya untuk mencari pelanggan sebanyak mungkin ditengah persaingan yang banyak.

Dalam bisnis penjualan barang khususnya *Furniture*, semakin banyak perusahaan yang memproduksi furniture dengan berbagai jenis dan merek di pasaran sehingga menimbulkan persaingan. Yang mempengaruhi minat pembeli dalam menentukan pilihan. Untuk mengetahui minat pembeli informasi yang bisa di peroleh salah satunya dengan melihat data penjualan, dari data penjualan maka akan menunjukkan barang yang sering di beli dan barang yang jarang di beli.

Toko *Furniture* Kosambi merupakan distributor penjualan *furniture* yang sudah berdiri sejak tahun 2010. Item yang tersedia di toko *furniture* kosambi terdiri tempat penyimpanan barang, sofa, tempat tidur, meja makan, kursi, dan lain-lain. Transaksi penjualan dan pemesanan pada tahun 2016 mencapai 1364 transaksi. Toko *furniture* Kosambi selama ini masih dengan catatan pada buku laporan sehingga kesulitan dalam mengetahui stok barang dan kesulitan mengetahui barang yang sering terjual dengan barang yang jarang terjual. Data barang yang sering terjual menggunakan data mining dengan Algoritma K-Means. Pada penelitian sebelumnya dapat diketahui pada penelitian Yulia Darmi, Agus setiawan (2016) yang berjudul Penerapan Metode Clustering K-Means dalam pengelompokan penjualan produk.

K-Means merupakan algoritma clustering yang berulang-ulang. Algoritma K-Means dimulai dengan pemilihan secara acak K, K disini merupakan banyaknya cluster yang ingin dibentuk. Kemudian tetapkan nilai-nilai K secara random, untuk sementara nilai tersebut menjadi pusat dari *cluster* atau biasa disebut dengan *centroid*, *mean* atau “*means*”. Hitung

jarak setiap data yang ada terhadap masing-masing *centroid* menggunakan rumus *Euclidian* hingga ditemukan jarak yang paling dekat dari setiap data dengan *centroid*. Klasifikasikan setiap data berdasarkan kedekatannya dengan *centroid*. Lakukan langkah tersebut hingga nilai *centroid* tidak berubah (stabil) (Rismawan, 2008)

Berdasarkan permasalahan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul “**PENERAPAN DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS PADA PENJUALAN FURNITURE**”

## 1.2 Batasan Masalah

Sebuah penelitian sangat membutuhkan ruang lingkup pembahasan dengan demikian penelitian ini memiliki batasan masalah dalam suatu perumusan masalah agar nantinya diharapkan tidak menyimpang atau memperluas dari tujuan yang akan dicapai sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data penjualan *furniture* pada tahun 2016
2. Pengujian Algoritma K-Means untuk menunjang keputusan penjualan *furniture* akan menggunakan *tools Rapidminer*.

## 1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat di rumuskan permasalahan berikut:

1. Bagaimana tahapan data mining untuk pengelolaan data penjualan toko *furniture* kosambi
2. Bagaimana menerapkan Algoritma K-Means untuk mrngambil keputusan menentukan *furniture* yang sering diminati.

## 1.4 Tujuan

Sesuai rumusan masalah yang di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui Pengelolaan data penjualan *furniture* menggunakan data mining
2. Menunjang keputusan penentuan *furniture* yang sering diminati dengan Algoritma K-Means.
- 3.

## 1.5 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu :

1. Bagi Mahasiswa:

- a. Dapat menambah pengetahuan mahasiswa tentang cara memperoleh informasi yang berguna dari sebuah transaksi penjualan.
- b. Dapat menambah pengetahuan mahasiswa tentang cara memanfaatkan teknik algoritma K-Means dalam mengolah suatu data, sehingga menghasilkan sebuah aturan asosiasi yang berguna.

2. Bagi PemilikToko:

- a. Dapat membantu pihak toko untuk mengetahui *furniture* yang sering diminati.
- b. Dapat membantu pihak toko dalam persediaan barang.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Agar penulisan Tugas Akhir ini lebih terarah, maka dilakukan penyusunan secara sistematis sehingga diharapkan tahapan dalam bab akan tampak jelas keterkaitannya antar yang satu dengan yang lainnya. Adapun isi dari masing-masing bab tersebut sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini Menguraikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

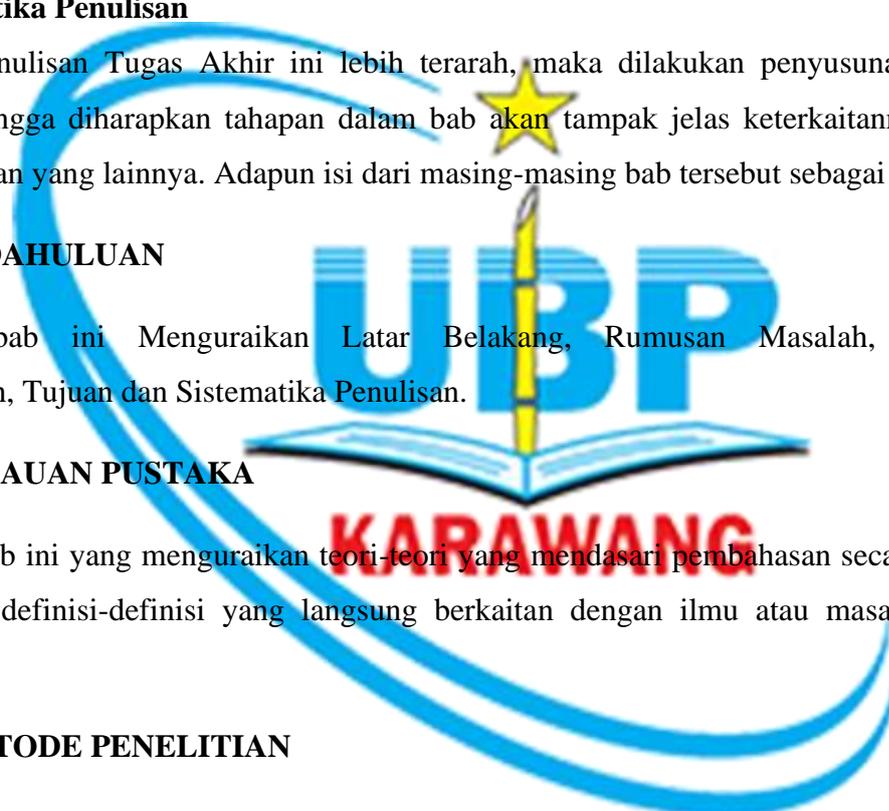
Pada bab ini yang menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, berupa definisi-definisi yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti

#### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian, objek yang akan diteliti dan juga algoritma yang digunakan pada penelitian ini yaitu algoritma K-Means untuk mengetahui barang yang sering diminati dengan metode penelitian KDD (*Knowledge Discovery in Database*).

#### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasan dari jawaban hasil penelitian terhadap rumusan masalah.



## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan penjelasan mengenai kesimpulan dan saran yang diberikan untuk dijadikan bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

