

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjualan adalah transaksi antara dua pihak yaitu penjual dengan pembeli. Ketentuannya harus menguntungkan kedua belah pihak. Tingkat penjualan dapat dipengaruhi oleh kepuasan pembeli. Salah satunya, penjual menggunakan kegiatan promosi sehingga menarik minat pembeli untuk membeli barang dan jasa yang ditawarkan, misalnya berupa pemberian voucher atau discount disetiap transaksinya. Promosi yang dilakukan sales bertujuan untuk menambah dan memperluas area pemasaran. Proses transaksi pembelian barang oleh pembeli dan transaksi penjualan barang oleh penjual setiap harinya akan didokumentasikan dalam bentuk *record* data transaksi penjualan. Pada *record* data penjualan ada informasi yang bisa dikelola guna strategi pemasaran dan penjualan, di samping itu berguna sebagai informasi pola penjualan suatu produk periode tertentu.

PT. SKAY Cab.Kupang merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi bahan bangunan. Pelanggan dari PT. SKAY adalah toko-toko bahan bangunan retail. Tidak hanya PT. SKAY, masih cukup banyak perusahaan-perusahaan lain yang bergerak di bidang yang sama. Hal tersebut tentu saja menimbulkan persaingan bisnis antar perusahaan. Produk utama dari PT. SKAY yaitu Cat Emco dan masih banyak yang lain kemitra-mitra yang sudah terjalin kerja sama dengan PT. SKAY. Perusahaan ini setiap harinya harus

memenuhi kebutuhan konsumen dan dituntut untuk dapat mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan strategi penjualan. Untuk dapat melakukan hal tersebut, perusahaan membutuhkan sumber informasi yang cukup banyak untuk dapat di analisis lebih lanjut. Pada PT. SKAY banyak transaksi yang tercatat. Ketersediaan data penjualan yang sangat besar cenderung hanya untuk dijadikan arsip dan laporan serta belum dimanfaatkan secara optimal hal ini disebabkan belum adanya sistem pendukung keputusan dan metode yang dapat digunakan untuk merancang sebuah strategi bisnis dalam meningkatkan penjualan, serta dukungan infrastruktur di bidang teknologi informasi merupakan lahirnya suatu teknologi data mining. Data mining yang dimaksud untuk memberikan solusinyata bagi para pengambil keputusan di dunia *bussines* untuk mengembangkan bisnis tersebut.

Dengan melakukan data mining, ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk melakukan perbandingan dalam kasus diatas, diantaranya menggunakan algoritma klasifikasi Naïve Bayes, Decision Tree, K-NN, Neural Network dan SVM.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini akan dilakukan perbandingan dengan menggunakan 5 algoritma klasifikasi dalam data mining untuk menentukan metode yang terbaik dalam mengetahui evaluasi penjualan yang bisa dimanfaatkan oleh perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah mencari metode yang memberikan akurasi terbaik untuk dilakukan prediksi dari data penjualan PT. SKAY Cab.Kupang.

1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Ruang lingkup pembahasan hanya di PT. Satriakarya Adiyudha Cab. Kupang.
2. Atribut atau parameter yang digunakan berjumlah dua (2) yaitu , nama produk dan kuantitas.
3. Jenis produk yang digunakan dalam analisis penjualan ini yaitu cat Emco 0.5 kg, Emco 1 kg, Emco Mini.
4. Kelas parameter berdasarkan data penjualan cat Emco :

Tabel 1.2 Kelas Penjualan

EMCO 0.5 KG	
RENDAH	<100
SEDANG	>100-300
TINGGI	>300
EMCO 1 KG	
RENDAH	<150
SEDANG	>150-500
TINGGI	>500
EMCO MINI	
RENDAH	<100
SEDANG	>100-400
TINGGI	>400

5. Hanya membahas tentang penjualan cat Emco berdasarkan data penjualan dari tahun 2016-2019.
6. Data yang diolah dalam penelitian ini menggunakan 5 metode klasifikasi yaitu Naïve Bayes, Decision Tree, K-NN, Neural Network dan SVM.
7. *Tools* yang dipakai di dalam penerapan data mining ini adalah RapidMiner.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menentukan metode yang terbaik dalam memprediksi data penjualan pada PT. SKAY Cab.Kupang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah membantu dan mempermudah dalam menentukan metode yang memberikan hasil akurasi terbaik untuk dilakukan prediksi dari data penjualan PT. SKAY Cab.Kupang.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

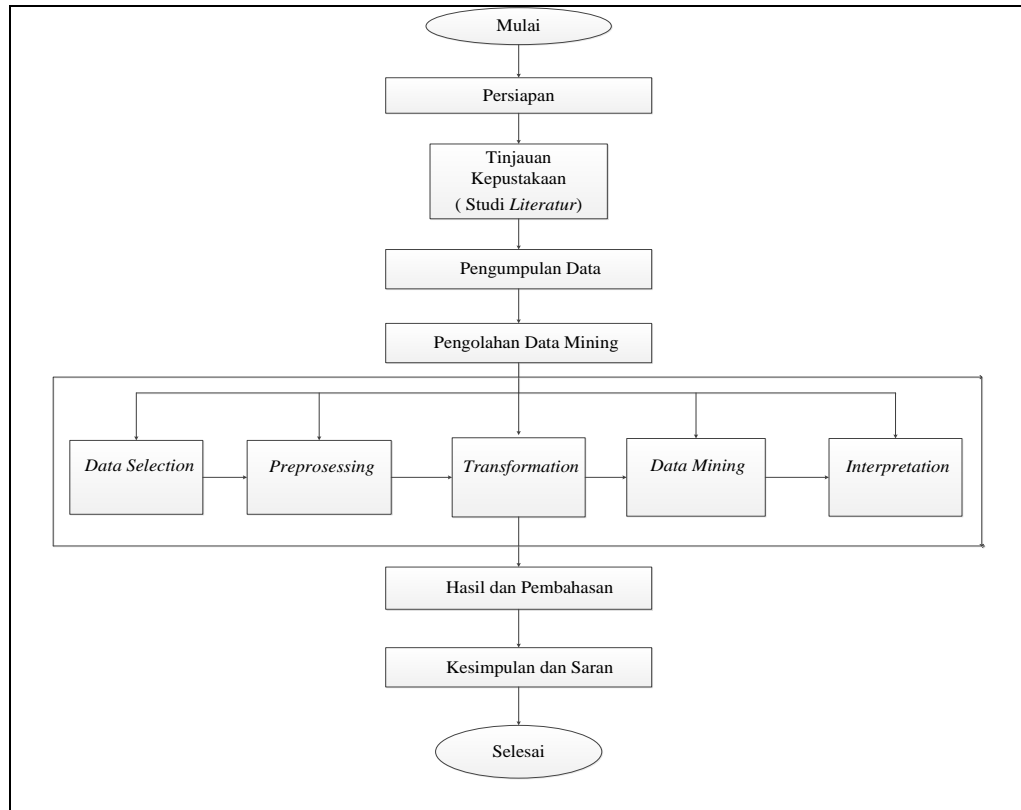
1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengambilan data yang peneliti lakukan dalam

penelitian adalah sebagai berikut :

1. Wawancara, Menurut Sugiyono (2016) mengatakan bahwa metode wawancara disebut pula (*interview*) adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan antara peneliti (orang yang ditugasi) dengan subjek penelitian atau responden atau sumber data. Kegiatan ini dilakukan untuk mencari informasi mengenai penjualan produk di PT. SKAY Cab. Kupang. Data yang digunakan untuk dilakukan perhitungan *data mining* adalah data penjualan produk dari tahun 2016 sampai dengan 2019.
2. Observasi, Menurut Sugiyono (2016) observasi merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung objek datanya. Pendekatan dilakukan dengan mengamati secara langsung kejadian pada sistem penjualan produk di PT. SKAY Cab. Kupang.
3. Studi Kepustakaan, adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan dan laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan Sugiyono (2016). Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber-sumber lain seperti buku, skripsi, jurnal dan dokumen lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

1.6.2 Tahapan Penelitian



Gambar 1.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dituangkan dalam diagram alir ini. Menggambarkan proses penelitian yang akan ditempuh sekaligus menggambarkan penelitian secara keseluruhan. Tahapan yang akan ditempuhyaitu:

1. Persiapan. Tahap ini merupakan tahapan subjek (populasi) PT. SKAY Cab. Kupang. Objek yang diambil yaitu produk cat Emco. Batasan dan menyusun rencana penelitian.
2. Tinjauan kepustakaan. Dalam tinjauan kepustakaan studi *literatur* mengenai prediksi penjualan dan yang berhubungan.
3. Pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara kepada bagian administrasi, dan observasi.

4. Pengolahan *data mining*. Data yang dikumpulkan diolah sesuai dengan tahapan *Knowledge Discovery in Database* (KDD).
5. Hasil dan Pembahasan. Pembahasan pada tahapan ini menjelaskan hasil dari proses data mining yang dilakukan dengan menggunakan Metode Naïve Bayes, Decision Tree, K-NN, Neural Network dan SVM.
6. Kesimpulan dan saran. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian dan memberikan saran untuk pihak perusahaan agar dapat menjadi lebih baik lagi.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian tugas akhir ini mudah dipahami, maka disajikan dalam sistematika penulisan sebagai berikut :

BABI PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan dijelaskan tentang latar belakang penulisan tugas akhir ini, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, serta sistematika penulisan.

BABII LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang konsep-konsep dasar dari hal-hal yang berkaitan dengan masalah dan pembuatan sistem yang akan dibangun.

BABIII ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tahap-tahap analisis sistem dan perancangan sistem serta perangkat pendukung.

BABIV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi hasil dari pembahasan implementasi basis data dan RapidMiner.

BABV PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Menjelaskan tentang metode pengujian yang digunakan dan analisis hasil dari implementasi RapidMiner.

BABVI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang telah dibahas.