

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat cepat di era sekarang menjadi salah satu faktor yang memajukan suatu bidang usaha. Sistem terkomputerisasi telah banyak dipakai diberbagai instansi, organisasi maupun oleh perseorangan dengan tujuan efisiensi, dan akurasi. Semua megarapkan setiap pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Untuk menunjang hal tersebut, diperlukan suatu sistem yang dirancang sesuai kebutuhan, sistem Informasi misalnya. Untuk merancang suatu sistem informasi, yang dibutuhkan yaitu data. Data-data yang ada kemudian diolah menjadi berbagai informasi yang diinputkan dalam suatu sistem. Salah satu contoh penerapannya bisa dilakukan di Alfamidi Super Ciracas penjualan merupakan bagian sangat penting pada perusahaan perdagangan. Dari hasil penjualan dapat memperoleh laba usaha, oleh sebab itu perlu dikelola dengan baik dan secara professional. Alfamidi Super Ciracas menjual jenis Barang seperti buah, ayam, sayuran dan lainnya.

Selain itu permasalahan yang sering terjadi pada Alfamidi Super Ciracas ini adalah sering mengalami kelebihan dan kekurangan stok barang, hal ini mengakibatkan banyak barang yang tidak terjual dan banyak barang yang diperlukan konsumen namun stok barang tidak

mencukupi. Akibat lainnya yaitu keuntungan dari pihak toko yang seharusnya lebih, menjadi berkurang, dengan adanya permasalahan tersebut pihak toko harus bisa meramalkan berapa banyak barang yang akan terjual dan berapa banyak barang yang harus disediakan di 3 bulan berikutnya, dengan mengetahui banyaknya barang yang akan terjual maka kekurangan ataupun kelebihan stok barang dapat di hindarkan. Oleh karena itu, penulis memilih topik ini untuk Tugas Akhir dengan judul “APLIKASI PREDIKSI BARANG PENJUALAN PADA DATA PENJUALAN SUPERMARKET DENGAN MENGGUNAKAN METODE FP-GROWTH DAN K-MEANS (STUDI KASUS : ALFAMIDI SUPER CIRACAS)”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat aplikasi prediksi barang penjualan pada data penjualan supermarket dengan menggunakan metode FP-GROWTH dan K-MEANS ?
2. Bagaimana cara melakukan pencarian data barang dan pengklusteran barang yang lebih efektif dengan metode FP-GROWTH dan K-MEANS ?
3. Bagaimana laporan penjualan setelah memakai metode FP-Growth dan K-MEANS ?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi yang dirancang merupakan aplikasi prediksi barang penjualan untuk supermarket yang digunakan untuk penyeleksian untuk mempercepat proses penentuan frequent itemset sebelum meng-generate rull sebagai rekomendasi keputusan dan pengklasteran k rata-rata.
2. Penelitian ini khusus membahas tentang prediksi dan pengklusteran barang penjualan supermarket pada Alfamidi Super Ciracas.
3. Data yang digunakan sebagai sumber merupakan data yang diambil di Alfamidi Super Ciracas 3 bulan terakhir.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Membantu dalam persediaan stok barang yang dijual.
2. Mempercepat proses pengambilan tindakan berdasarkan data yang tertera dalam aplikasi.
3. Sebagai Pengembangan system prediksi barang khususnya penjualan bisnis yang berhubungan dengan strategi pemasaran.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil Penjualan ini dapat memberikan kemudahan dan rasa aman dalam menjual dan menyimpan data penjualan yang di lindungi oleh perusahaan.

2. Diharapkan hasil penulisan Laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi penambahan referensi untuk penulisan dan penelitian selanjutnya.

1.5 Metode Penelitian

Tugas akhir yang berjudul “**APLIKASI PREDIKSI BARANG PENJUALAN PADA DATA PENJUALAN SUPERMARKET DENGAN MENGGUNAKAN METODE FP-GROWTH DAN K-MEANS (STUDI KASUS : ALFAMIDI SUPER CIRACAS)**” ini menggunakan beberapa metode, yaitu sebagai berikut.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Metode Observasi: Observasi atau pengamatan langsung kegiatan yang dilakukan User atau Petugas Gudang, sehingga bisa mendapatkan informasi yang jelas mengenai sistem yang ingin dibuat.
2. Metode Wawancara : Metode wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mewawancarai sumber-sumber terkait yang mengetahui dan memahami terhadap objek penelitian yang sedang dilakukan.
3. Metode Studi Pustaka: Metode studi pustaka digunakan untuk melengkapi data-data yang sudah didapat dan dipelajari, yaitu melalui perpustakaan, mempelajari catatan-catatan kuliah serta internet.

1.5.2 Metode Perancangan Sistem

Dalam pengembangan Sistem Seleksi Penerima Beasiswa ini penulis menggunakan metodologi *waterfall*. **Metodologi *waterfall*** adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian.

1.5.3 Metode Sistem

1.5.3.1 Metode FP-Growth dan K-Means

Dalam pengembangan Sistem prediksi barang penjualan ini penulis menggunakan metode *FP-Growth dan K-Means*.

Metode FP-Growth menurut Samuel, David. (2008) adalah salah satu alternatif algoritma yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (frequent itemset) dalam sebuah kumpulan data.

Metode *K-Means Clustering* Menurut Tan (2006), *Clustering* adalah sebuah proses untuk mengelompokkan data kedalam beberapa cluster atau kelompok sehingga data dalam satu *cluster* memiliki tingkat kemiripan yang maksimum dan data antar *cluster* memiliki kemiripan yang minimum.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam Penulisan skripsi ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang mengenai desain dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan implementasi dan analisis sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya