

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktifitas, salah satu manfaat dari perkembangan teknologi ini dapat mempermudah memperoleh informasi yang cepat dan akurat. Perkembangan teknologi tidak akan dapat dihasilkan tanpa campur tangan manusia untuk merawatnya dengan baik. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologinya adalah alat bantu yang paling tepat. Penggunaan komputer bisa diterapkan dalam berbagai bidang dan semua kalangan. Tuntutan kebutuhan akan informasi dan penggunaan komputer yang semakin banyak mendorong terbentuknya sebuah jaringan komputer yang mampu membantu dan melayani berbagai kebutuhan tertentu.

Toko Gloria Elektronik adalah toko yang menjual berbagai jenis barang elektronik. Toko ini menjalin kerjasama dengan berbagai macam perusahaan barang elektronik dalam pengisian stock barang. Aktivitas penjualan ke customer setiap harinya semakin lama semakin meningkat, terutama pada saat waktu karyawan gajian. Penulis menemukan beberapa permasalahan yang sering timbul pada Toko Gloria Elektronik antara lain, sering sekali pembelian barang elektronik yang diinginkan customer tidak ada atau habis karena bagian inventory tidak menganalisa item barang apa saja yang paling sering dipesan dan jarang dipesan customer, pada bulan – bulan tertentu toko sering mengalami kehabisan persediaan barang yang akan dijual dan terkadang perusahaan sulit mengendalikan

permintaan / pasokan yang tidak beraturan dikarenakan mereka tidak mengamati persediaan yang ada. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis mencoba untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada Toko Gloria Elektronik dengan membangun suatu sistem yang dapat membantu pihak perusahaan meningkatkan persediaan barang yaitu dengan data mining dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan Algoritma Apriori dan *Moving Average*. Dengan adanya data mining terhadap data persediaan barang, toko tersebut minimal mengetahui dengan lebih baik bagaimana mereka harus meningkatkan persediaan barang dan juga meningkatkan lagi item-item barang yang berasosiasi tersebut pada jangka waktu tertentu. Algoritma Apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining. Algoritma Apriori dapat menemukan barang apa saja yang sering dibeli oleh para customer. Penerapan Algoritma Apriori, dilakukan dengan cara mencari dan menemukan pola-pola yang berasosiasi diantara produk-produk yang dipasarkan, misalnya untuk menemukan jenis barang apa yang biasa dibeli secara bersamaan dengan jenis barang lain pada waktu yang bersamaan pula.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk membuat suatu sistem data mining yang terkomputerisasi secara optimal. Dan judul yang diambil untuk penyusunan penelitian ini, yaitu “SISTEM PREDIKSI STOK BARANG DENGAN ALGORITMA APRIORI DAN METODE MOVING AVERAGE PADA TOKO GLORIA ELEKTRONIK”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut, bagaimana implementasi Algoritma Apriori dan *Moving Average* dalam menentukan prediksi persediaan barang di waktu yang akan datang.

1.3 Batasan Masalah

Pada aplikasi sistem prediksi ini diberi pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Data inputan yang digunakan adalah data penjualan barang elektronik.
2. Asosiasi yang dicari adalah hubungan antar produk yang ada dan yang pernah dijual.
3. Sistem ini dirancang menggunakan Algoritma Apriori dan Metode Moving Average.
4. Sistem yang dibuat merupakan berbasis Web.
5. Tidak membahas keuangan dan keuntungan pada toko.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari perancangan sistem ini antara lain :

1. Merancang dan membangun aplikasi data mining dari data penjualan barang elektronik yang diolah pada Toko Gloria Elektronik.

2. Menghasilkan pengetahuan tentang asosiasi antar produk dengan menggunakan data penjualan yang ada pada Toko Gloria Elektronik.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang didapat dalam pembuatan aplikasi ini antara lain:

1. Membantu pengambilan keputusan terhadap persediaan barang dan jenis barang apa yang menjadi prioritas utama yang harus di stok untuk mengantisipasi kekosongan barang.
2. Membantu meminimalisir kesalahan prediksi persediaan barang.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metodologi Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- a) Melakukan observasi secara langsung, kemudian memahami data barang yang ada.
- b) Melakukan studi kepustakaan atau literature terhadap berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem adalah *SDLC Waterfall* dengan melakukan bertahap untuk analisis dan desainsistem dikembangkan melalui penggunaan siklus analisis tertentu dan dari

aktivitas pengguna sistem. Langkah -langkah dilakukan dalam pengembangan dengan pendekatan SDLC Waterfall:

a) Analisa Kebutuhan (Analisis)

Dalam fase ini penulis melakukan mengklasifikasikan masalah, peluang, dan solusi yang mungkin diterapkan.,analisa dan mendefinisikan kebutuhan sistem, dan membuat batasan.

b) Desain Sistem

Dalam fase ini penulis melakukan menganalisa fungsi pada sistem dan merancang *user interface*.

c) Pengembangan Sistem dan Implementasi

Dalam fase ini penulis melakukan pembuatan aplikasi berdasarkan desain sistem dan dokumentasi perihal pengembangan sistem yang dilakukan.

d) Pengujian

Dalam fase ini penulis melakukan pengujian dan perbaikan aplikasi (*debugging*) jika aplikasi mengalami *bug / error*.

e) Pemeliharaan

Dalam fase ini adalah melakukan pengembangan dan menjaga sistem tetap mampu beroperasi secara benar melalui kemampuan sistem dalam mengadaptasikan diri sesuai dengan kebutuhan.

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 ANALISA 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.