

BAB I

PENDAHULUAN

I. Latar Belakang

Perkembangan komunikasi telah mempengaruhi perkembangan ekonomi. Transaksi jual beli yang sebelumnya hanya bisa dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (telepon) menjadi sesuatu yang sangat konservatif dengan adanya media komunikasi seperti media massa, yaitu media elektronik dan media cetak.

Khusus untuk media elektronik, ditandai dengan semakin berkembangnya dunia teknologi informasi. Saat ini dikenal adanya *social network* dimana *chatting* (obrolan) menjadi salah satu pilihan cara berkomunikasi. Hal ini pula yang membuat komunikasi menjadi lebih bervariasi sehingga banyak orang mencoba untuk memanfaatkannya.

Salah satu pemanfaatannya antara lain pada bidang promosi penjualan (*marketing promotion*). Banyaknya pilihan media promosi saat ini membuat persaingan usaha semakin ketat. Hal ini dimanfaatkan oleh pengusaha baru (*newcomer*) untuk mempromosikan produk atau jualan mereka diantaranya dengan memanfaatkan *social network*. Antara promosi dan produk tidak dapat dipisahkan, dua hal ini yang saling berkaitan untuk menuju suksesnya pemasaran. Di sini harus ada keseimbangan, produk baik, sesuai dengan selera konsumen, dibarengi dengan teknik promosi yang tepat akan sangat membantu suksesnya usaha marketing khususnya dalam penjualan elektronik.

Minat Pembeli merupakan rasa ketertarikan yang dialami oleh konsumen terhadap suatu produk (barang atau jasa) yang dipengaruhi oleh sikap di luar konsumen dan di dalam konsumen itu sendiri. Jika diulas mengenai timbulnya suatu minat, dapat juga dipahami bahwa minat beli merupakan pertemuan antara stimulus (pemasaran) dan respon konsumen. Ketika sebuah stimulus bisa memberikan daya tarik pada konsumen, maka akan tercipta sebuah respon positif. Seberapa kuat minat beli sangat tergantung pada kuat lemahnya sebuah stimulus dalam memberikan daya tarik pada konsumen yang berimplikasi pada sebuah keputusan pembelian.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, minat pembeli adalah suatu hasrat atau keinginan pembeli yang muncul dalam pribadi seseorang untuk membeli beberapa jumlah atau unit-unit produk atau merek tertentu, dalam periode waktu tertentu pula, di mana rencana tersebut terbentuk melalui proses keputusan atau pemilihan. Dari keterangan di atas, peneliti tertarik dengan memprediksi minat pembeli dan mempromosikan barang elektronik dengan menggunakan teknologi yang ada. Ketertarikan peneliti lebih ke arah penelitian tentang pengaruh promosi penjualan dan memprediksi minat beli konsumen.

Data mining adalah salah satu bagian dari kecerdasan buatan yang mengandung pengetahuan dan pengalaman sehingga setiap orang dapat menggunakannya untuk memecahkan masalah dan dapat mengambil suatu tindakan/ keputusan. Data mining dapat digunakan oleh *marketer* untuk menganalisis pasar sehingga seorang *marketer* dapat memahami pasar yang sudah ada ataupun menemukan peluang-peluang yang baru untuk meningkatkan

keuntungan termasuk memprediksi minat pembeli dalam target pasar. Oleh karena itu penulis mengambil judul **“Penerapan Data Mining Untuk Memprediksi Minat Pembeli Barang Elektronik Menggunakan Metode Apriori pada CV. Merak Jingga”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan.

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dari riset yang penulis lakukan, terdapat beberapa masalah yang ditemui dan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah:

1. Kurang efisiennya waktu yang digunakan karena data transaksi tidak dimanfaatkan dengan sebenarnya.
2. Banyaknya kesalahan yang terjadi karena penyimpanan data masih dilakukan secara manual.
3. Lambatnya mencari informasi yang diperlukan pada pembelian barang elektronik yang diperlukan pada CV. Merak Jingga jika hasil pencarian data kurang maksimal.

I.2.2. Perumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan algoritma apriori untuk mengetahui prediksi Minat Pembeli Barang Elektronik yang paling banyak terjual ?

2. Bagaimana mencari lokasi tepat untuk menarik minat pelanggan untuk membeli barang elektronik khususnya Komputer dan Sparepart pada wilayah medan ?
3. Apakah Algoritma apriori dapat membantu mengembangkan strategi pasar ?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam skripsi ini nantinya adalah sebagai berikut :

1. Data yang di input adalah : Data Item, Data *Item Set*, Apriori Proses, Clustering Barang Elektronik khususnya Komputer (Menggunakan Metode Apriori).
2. Data Output adalah : Melihat Hasil prediksi Minat Pembeli Barang Eletronik.
3. Produk elektronik yang dibahas adalah laptop
4. Penentuan produk yang paling banyak terjual berdasarkan merek
5. Klasifikasi mulai core i3
6. Bahasa pemograman yang akan diterapkan di perusahaan adalah *Microsoft Visual Studio 2010*.
7. Penggunaan Database untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *SQL Server 2008*.
8. Laporan yang dirancang yaitu dengan menggunakan *adobe reader (pdf)*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah :

1. Untuk membuat perangkat lunak yang dapat mengidentifikasi minat pembeli pada masyarakat menggunakan data mining.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi minat pembeli terhadap promosi penjualan elektronik.
3. Untuk mengetahui pengaruh promosi terhadap minat pembeli barang elektronik.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari dibuatnya penerapan data mining untuk memprediksi minat pembeli barang elektronik adalah :

1. Untuk menghasilkan suatu data mining untuk memprediksi minat pembeli dan penerapannya dalam dunia usaha.
2. Membantu pengusaha mengambil keputusan dalam memprediksi minat pembeli, sehingga dapat digunakan oleh pengguna dalam mengembangkan dunia bisnis yang mereka jalani.
3. Pemahaman konsep tentang perilaku konsumen sebagai individu yang memiliki kecenderungan dan minat terutama dalam proses membeli produk elektronik.

I.4. Metode Penelitian.

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah adalah studi lapangan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk

mengumpulkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang penulis lakukan adalah:

1. Studi Pustaka (*Library Research*)

Sebagai referensi pembuatan Skripsi nantinya akan diambil dari studi pustaka. Studi pustaka bisa dilakukan dari referensi buku-buku tentang *Data Mining*, jurnal-jurnal maupun *text book* yang bisa diperoleh di perpustakaan maupun dari sumber-sumber di internet.

2. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan, penulis melakukan kunjungan ke kantor CV. Merak Jingga Jl. Merak Jingga No.150 Medan.

I.4.1. Prosedur Perancangan

Didalam metode ini penulis melakukan beberapa langkah yang membantu dalam proses perancangan sistem informasi yang akan dilakukan, diantaranya dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:

1. Target

Target adalah tujuan yang hendak di capai. Dalam perancangan sistem ini targetnya adalah memberikan informasi penerapan data mining dalam memprediksi minat pelanggan untuk membeli barang elektronik pada CV. Merak Jingga Medan.

2. Analisis kebutuhan

Untuk mencapai penyelesaian masalah, kebutuhan pokok yang harus ada pada sistem yang hendak dibangun adalah :

Penerapan data mining dalam pengelompokan barang yang akan dibangun harus dapat digunakan semudah mungkin oleh masyarakat, sehingga masyarakat awam dengan komputer dapat mengerti menggunakan sistem tersebut.

Tampilan sistem harus rapi dan menarik, sehingga *user* tidak merasa bosan melihat dan membacanya dalam komputer.

Penerapan data mining ini harus dapat menampilkan hasil yang sebenar-benarnya dari proses input berupa merk, nama barang, type, dan harga serta mengeluarkan output info seputar tentang barang elektronik khususnya Komputer dan sparepart yang akan dipasarkan pada CV. Merak Jingga pada Jl. Merak Jingga No.150 Medan.

3. Spesifikasi

Secara umum Penerapan Data Mining untuk Memprediksi Minat Pembeli Barang Elektronik pada CV. Merak Jingga Medan ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

- a. *Template* yang penulis pakai dalam sistem ini adalah template html Menggunakan bahasa pemrograman untuk *Visual Basic 2010*. Memanfaatkan database *SQL Server 2008R2* yang akan dikoneksikan, dalam membantu proses login, tambah data, ubah data, hapus data, dan pencarian dalam database data mining.
- b. Aplikasi yang dibangun hanya dapat berjalan pada Sistem Operasi Windows 7 Vista, Laptop dengan *Processor 2 Gbyte*, Harddisk 500 Gbyte, RAM HDD.

4. Desain Dan Implementasi

Setelah jelas apa-apa saja yang menjadi spesifikasi dan desain juga sudah dirancang menggunakan UML, maka langkah selanjutnya memulai mengatur posisi yang tepat untuk form-form pada sistem, kemudian membentuk suatu logika yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Mengkoneksikan sistem dengan database yang telah dirancang. Ada pun desain Visual basic menggunakan aplikasi ASP.Net. Untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang sudah dapat bekerja dengan baik maka perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu.

5. Verifikasi

Pada tahapan verifikasi berguna untuk mengetahui kesalahan atau kekurangan pada sistem maka pada tahapan ini dapat diperbaiki sebelum menuju ketahapan berikutnya.

6. Validasi

Setelah melewati tahap implementasi dan verifikasi maka tahap selanjutnya adalah validasi. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari validasi ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

7. Finalisasi

Pada tahapan ini adalah tahapan hasil dari system yang sudah dirancang dan berjalan dengan rencana.

I.4.2. Perbandingan Sistem Yang Lama Dengan Sistem Yang Akan Dirancang

Sistem penerapan Data Mining untuk memprediksi minat pembeli barang elektronik pada wilayah medan untuk penerapan data informasi yang akan diperoleh tidak akurat sehingga terjadi kesalahan pada sistem komputer yang mengakibatkan tidak tepenuhinya prediksi minat pembeli dengan baik.

Disini penulis merancang suatu sistem yang dapat menampilkan informasi penerapan data mining yang dapat memprediksi minat pembeli barang elektronik pada CV. Merak Jingga dengan menerapkan teknik data mining untuk mengetahui minat pembeli elektronik setiap tahunnya, menggunakan warehouse untuk pengelompokan data yang akan di *cluster* dengan menggunakan metode apriori, bahasa pemograman Visual Basic. Net dan menggunakan database SQL Server 2008.

I.4.3. Pengujian / Uji Coba Sistem Yang Sudah Dibuat

Langkah-langkah yang telah dilewati pada tahap ini yang dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi fungsional dan ketahanan sistem. Adapun metode pengujian yang dilakukan adalah pengujian *black*

box. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Tujuan metode ini mencari kesalahan pada:

1. Fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan pada interface
3. Kesalahan pada struktur data atau akses database
4. Kesalahan performansi
5. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir dari validasi dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisa kebutuhan yang diharapkan.

I.5. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada CV. Merak Jingga Jln. Merak Jingga No.150 Medan.

I.6. Sistematika Penulisan

Langkah dan tahapan yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi dalam hal ini mengenai informasi penerapan data mining yang dapat memprediksi minat pembeli barang elektronik pada PT. Nusantara Elektronik Medan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang.