

BAB I

PENDAHULUAN

I. 1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini membuat *smartphone* hadir dengan berbagai macam model dan fitur, sehingga masyarakat banyak membeli *smartphone* yang sesuai dengan keinginan mereka. Pada CV. Auto Medan penjualan *smartphone* disesuaikan dengan banyaknya minat masyarakat pada *smartphone* tertentu, untuk itu CV. Auto Medan perlu membuka kembali catatan penjualan mereka agar mengetahui dalam beberapa bulan merk perangkat *smartphone* mana yang banyak terjual, hal ini berguna agar CV. Auto Medan dapat mengetahui *smartphone* merk apa saja yang harus di sediakan sesuai dengan peminatan masyarakat. Namun hal ini menyulitkan pekerja CV. Auto Medan pada saat menggali data-data penjualan sebelumnya.

Untuk itu pada CV. Auto Medan memerlukan sistem komputer untuk mengelompokkan data-data *smartphone* yang telah terjual agar CV. Auto Medan mendapatkan informasi mengenai *smartphone* yang laris terjual. Namun dibutuhkannya sebuah metode yang mampu untuk mengelompokkan data-data penjualan sehingga CV. Auto Medan mengetahui merk perangkat *smartphone* terlaris. Untuk itu penulis merekomendasikan metode Apriori untuk mengatasi hal tersebut. Metode apriori adalah algoritma pengambilan data dengan aturan asosiatif (*association rule*) untuk menentukan hubungan asosiatif suatu kombinasi *item*. *Association Rule* yang dimaksud dilakukan melalui mekanisme perhitungan

support dan *confidence* dari suatu hubungan *item*. Sebuah *rule* asosiasi dikatakan *interesting* jika nilai *support* adalah lebih besar dari *mining support* dan juga nilai *confidence* adalah lebih besar dari *minimum confidence*. Algoritma ini akan cocok untuk diterapkan bila terdapat beberapa hubungan *item* yang ingin dianalisa. Salah satunya bisa diterapkan adalah dalam bidang pengelompokan data penjualan *smartphone*. Dengan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul **“Implementasi Data Mining Menggunakan Metode Apriori Untuk Mengetahui Merk Perangkat Smartphone Terlaris Sebagai Media Peningkatan Target Penjualan Pada CV. Auto Medan”**.

I. 2. Identifikasi Masalah

Dengan mengetahui latar belakang pemilihan judul di atas, maka indentifikasi masalah dari penulis untuk Skripsi ini adalah:

1. Informasi peningkatan target penjualan terhadap merk perangkat *smartphone* terlaris pada CV . Auto Medan belum akurat.
2. Pengusaha di CV . Auto Medan kurang memahami proses peningkatan target penjualan dari merk perangkat *smartphone* terlaris.

I. 3. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem untuk mengetahui penjualan *smartphone* terlaris pada CV. Auto Medan sehingga dapat meningkatkan target penjualan ?

2. Bagaimana mengimplementasikan Data Mining menggunakan Metode Apriori dalam penentuan merk perangkat *smartphone* terlaris ?

I. 4. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk mengetahui perangkat *smartphone* terlaris pada CV. Auto Medan.
2. Data penjualan yang digunakan adalah data penjualan perminggu.
3. *Merk smartphone* yang dibahas adalah hanya 12 *merk smartphone*.
4. Penentuan produk yang paling banyak terjual berdasarkan *merk*.
5. Perancangan dan pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa *Microsoft Visual Basic 2010*.

I. 5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

I.5.1 Tujuan

Adapun tujuan penulisan Skripsi ini adalah :

1. Mengimplementasikan Data Mining pada database transaksi penjualan pada CV . Auto Medan.
2. Menerapkan Metode Apriori dalam menentukan merk perangkat *smartphone* terlaris sebagai media peningkatan penjualan pada CV . Auto Medan.

I.5.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan Skripsi ini adalah :

1. Membantu CV. Auto Medan untuk mengetahui penjualan *smartphone* terlaris secara otomatis.
2. Meningkatkan target penjualan pada CV. Auto Medan berdasarkan hasil penerapan Metode Apriori yang diterapkan pada sistem yang akan dibangun.
3. Mengoptimalkan kinerja karyawan pada CV. Auto Medan.

I. 6. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Untuk itu penulis menggunakan beberapa cara untuk memperolehnya, diantaranya :

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis memakai teknik :

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan berkaitan tentang pengelompokan data penjualan *smartphone* pada CV. Auto Medan.

b. Wawancara (*Interview*)

Dengan metode ini penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada pihak pemasaran yaitu Ibu Shierly di CV . Auto Medan untuk mendapatkan data yang diperlukan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar – benar akurat. Dimana isi dari wawancaranya adalah :

- 1) Apa saja merk *smartphone* yang anda jual di CV . Auto Medan ini ?
- 2) Apa saja kendala yang anda hadapi dalam menentukan *smartphone* terlaris dari data perbulan penjualan di CV . Auto Medan ini ?

c. *Sampling*

Meneliti dan memilih data - data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen data penjualan *smartphone* pada CV. Auto Medan.

d. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku yang tersedia diperpustakaan, yang berhubungan dengan penulisan Laporan Skripsi ini.

I. 7. Keaslian Penelitian

Berikut adalah tabel keaslian penelitian, penelitian mengenai data mining penjualan *smartphone* pada CV. Auto Medan.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Nama / Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaannya
1.	Kennedi Tampubolon, dkk, 2013	Implementasi Data Mining Algoritma Apriori Pada Sistem Persediaan Alat – Alat Kesehatan.	Data Mining dapat diimplementasikan dengan menggunakan <i>database</i> penjualan alat-alat kesehatan karena dapat menemukan kecenderungan pola kombinasi <i>itemset</i> sehingga dapat dijadikan sebagai informasi yang sangat berharga dalam pengambilan keputusan untuk mempersiapkan stok jenis barang apa yang diperlukan kemudian.	Pada penelitian sebelumnya sistem yang dibuat adalah persediaan alat-alat kesehatan dengan menggunakan Algoritma Apriori sedangkan sistem yang akan dirancang adalah menentukan merk perangkat <i>smartphone</i> terlaris untuk target penjualan. Kelemahannya adalah aplikasi ini tidak menjabarkan secara detail tentang spesifikasi <i>smartphone</i> .
2.	Eka Novita Sari, 2013	Analisa Algoritma Apriori Untuk Menentukan Merek Pakaian Yang Paling Diminati Pada Mode Fashion Group Medan.	Penerapan algoritma apriori berpedoman pada perhitungan nilai <i>support</i> dan <i>confidence</i> . Dalam proses menghitung nilai <i>support</i> dan <i>confidence</i> akan lebih sulit, jika data yang ingin diolah dalam jumlah besar.	Pada penelitian sebelumnya sistem yang dibuat adalah penentuan merek pakaian yang paling diminati menggunakan Algoritma Apriori dengan perhitungan nilai <i>support</i> dan <i>confidence</i> sedangkan sistem yang akan dirancang adalah Penerapan Metode Apriori untuk

				mengelompokkan data penjualan <i>smartphone</i> . Kelemahannya adalah perhitungan manual yang sangat banyak.
3.	Robi Yanto dan Riri Khoiriah, 2015	Implementasi Data Mining dengan Metode Algoritma Apriori dalam Menentukan Pola Pembelian Obat.	Dengan metode apriori penentuan pola pembelian obat dapat dilakukan dengan melihat hasil dari kecenderungan konsumen membeli obat berdasarkan kombinasi 2 <i>itemset</i> .	Pada penelitian sebelumnya sistem yang dibuat adalah penentuan pola pembelian obat dengan metode Algoritma Apriori sedangkan sistem yang akan dirancang adalah penentuan <i>smartphone</i> terlaris yang dilakukan dengan melihat hasil kombinasi 2 <i>itemset</i> . Kelemahannya adalah aplikasi ini tidak dapat mengelompokkan tiga <i>itemset</i> .

I. 8. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu pada CV. Auto Medan yang beralamat di Jl. Kapten Muslim No. 111 Lt Dasar No. 22 Medan.

I. 9. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

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 teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.