BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perubahan kondisi pada perusahaan, baik yang ada di lingkungan dan luar perusahaan sangat penting untuk bisa dihadapi. Maka dari itu, diperlukannya pengambilan keputusan bisnis yang cepat dan tepat untuk aktifitas suatu perusahaan. Pengambilan keputusan ini, dilakukan agar perusahaan dapat beradaptasi terhadap perubahan yang ada. Sehingga, kegiatan perusahaan dapat berjalan dengan baik dan lancar, dan tidak mengalami kerugian. Pengambilan keputusan, tidaklah boleh ditentukan secara semprodukan, tetapi diperlukan suatu analisis terhadap suatu data, kondisi, ataupun pengalaman yang sudah berjalan.

Transaksi penjualan adalah salah satu kegiatan perusahaan yang informasinya bisa dimanfaatkan untuk suatu pengambilan keputusan bisnis. Kenyataannya, kebanyakan perusahaan kecil dan menengah, tidak memanfaatkan dengan baik data transaksi penjualan. Kebanyakan data transaksi penjualan diolah untuk dibuat laporan transaksi, dan disimpan sebagai arsip. Hal ini dapat menyebabkan data transaksi penjualan yang dihasilkan dari aktivitas transaksi, akan terus bertambah setiap harinya tanpa ada tindakan selanjutnya. Disamping itu data transaksi penjualan toko yang dihasilkan, dapat dipergunakan untuk mengetahui produk mana yang paling banyak terjual, atau sebaliknya. Informasi lainnya yang bisa diperoleh seperti hubungan antara satu produk dengan produk lainnya, dan mengetahui produk mana yang harus disediakan untuk dijual keesokan harinya.

Data mining adalah salah satu teknik yang dapat diterapkan dalam berbagai kasus. Penambangan atau pencarian suatu informasi terhadap suatu data, merupakan inti dari *data mining*. *Data mining* juga dapat digunakan untuk mencari sebuah pola pembelian konsumen dari data transaksi penjualan. salah satu metode *data mining* yang bisa mencari suatu pola tersebut adalah metode Algoritma *Apriori* yang merupakan jenis *rule* pada *data mining* Sebagai contoh, produk apa saja yang dibeli oleh pemakai yang ada kaitannya dengan produk lain. Aktifitas yang disebutkan itu, belum diperoleh dari informasi transaksi tersebut.

Roseberry adalah perusahaan rumahan yang bergerak di bidang makanan. Roseberry memproduksi bolu serta menjual berbagai kue basah dan cemilan lainnya.. Setiap harinya Roseberry menghasilkan data transaksi penjualan, akan tetapi data transaksi penjualan ini, seringkali hanya menjadi catatan saja, sehingga bila digunakan dalam pembuatan keputusan bisnis masih diperlukan rangkuman/ringkasan transaksi yang sifatnya sementara saja. Selanjutnya, data hanya dipergunakan untuk laporan transaksi bulanan. Pada persaingan di dunia bisnis, khususnya industri makanan seperti Roseberry ini, menjaga konsumen tetap setia pada produk makanan yang dijual serta untuk menarik konsumen baru tentu tidaklah mudah. Strategi transaksi dan analisis kebutuhan merupakan aktifitas yang sangat perlu untuk dilakukan. Sebagai contoh, kegiatan menganalisis data transaksi untuk mendapatkan pola pembelian konsumen. Kegiatan ini bisa dilakukan apabila tersedianya data dan proses untuk memperoleh pola pembelian konsumen. Dengan adanya informasi mengenai pola pembelian konsumen itu sendiri, maka toko bisa mengetahui apa yang diinginkan oleh konsumen serta apa hubungan suatu produk

dengan produk lainnya. dari pola pembelian konsumen juga, pengambilan keputusan bisa dilakukan. Pengambilan keputusan itu sendiri bisa berhubungan dengan produk yang dijual, diskon, bahan baku mana yang harus diutamakan sampai pada penempatan *layout* produk.

Dengan banyaknya data transaksi penjualan yang ada, tentu akan sangat kesulitan jika data tersebut dianalisi secara manual, maka dari itu Informasi ini tentunya akan diperoleh jika ada pemrosesan berbantuan komputer untuk mendapatkan pola pembelian. Hasil dari pemrosesan tersebut akan menghasilkan informasi transaksi untuk dukungan keputusan transaksi produk. Sehingga, hasil tersebut akan membantu mengetahui pola pembelian konsumen atau produk yang paling diinginkan.

Berdasarkan paparan di atas, diperlukan suatu aplikasi yang dapat mendukung keputusan. Hal ini menjadi dasar untuk diusulkan pada penelitian. Penelitian ini mengarah pada aplikasi *data mining* untuk menganalisa data transaksi penjualan, sehingga bisa mengetahui pola pembelian konsumen. Agar dapat mengetahui informasi tanpa batasan ruang, maka aplikasi *data mining* yang akan dikembangkan diarahkan pada teknologi *web*. Sehingga penelitian ini mengarah kepada pengembangan aplikasi *data mining* untuk transaksi penjulan berbasiskan *web* dengan metode *Apriori* dan *Association Rules*.

1.2 Identifikasi Dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dikemukakan, ada beberapa identifikasi masalah, diantaranya sebagai berikut :

1. Data transaksi penjualan diarsipkan dalam bentuk lembar kerja (*spreadsheet*) sehingga sulit untuk diolah;
2. Belum adanya aplikasi untuk mengolah data transaksi penjualan untuk menghasilkan informasi pola pembelian konsumen;
3. Pembuatan keputusan transaksi masih menggunakan persepsi penjual tanpa berdasarkan data transaksi penjualan yang dihasilkan tiap harinya serta kebutuhan konsumen;

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana mengolah data transaksi penjualan dengan bantuan aplikasi *web*.
2. Bagaimana menerapkan teknik *data mining* dengan metode *apriori* dan *rules* untuk mendapatkan pola pembelian konsumen.
3. Bagaimana mendapatkan informasi untuk dukungan keputusan transaksi data transaksi penjualan.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memiliki maksud dan tujuan, diantaranya :

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membuat aplikasi *data mining* yang berbasis *web* dengan metode *apriori* dan *rules* untuk mengetahui pola pembelian konsumen.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah :

1. Tersedianya aplikasi berbasis *web* untuk pengarsipan transaksi penjualan.
2. Tersedianya aplikasi untuk mengetahui pola pembelian konsumen dengan *metode apriori* dan *rules*.
3. Memperoleh informasi untuk dukungan keputusan transaksi yang terkait dengan produk yang sering atau jarang dikonsumsi.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Akademis

Adapun kegunaan penelitian ini bagi akademis ialah :

a. Bagi Pengembangan Ilmu

   Kegunaan penelitian bagi pengembangan ilmu ialah dapat mengimplementasikan ilmu *data mining* dengan menggunakan algortima *apriori* dan metode *association rule* untuk mendapatkan pola pembelian konsumen.

b. Bagi Peneliti

Kegunaan dari penelitian ini bagi peneliti adalah untuk menerapkan ilmu dan penembangan pengetahuan yang didapat selama bangku perkuliahan, khususnya meningkatkan pengetahuan tentang *data mining* selama mengikuti kegiatan perkuliahan dari matakuliah *data mining*. Dengan penyusunan skripsi ini diharapkan untuk lebih meningkatkan kemampuan penguasaan disiplin ilmu yang ditekuni dalam bidang komputer dan dalam pembuatan aplikasi, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam ruang lingkup dunia kerja yang sesungguhnya.

c. Bagi Peneliti Lain

Kegunaan penelitian ini bagi peneliti lain ialah diharapakan penelitian ini bisa menjadi referensi dan acuan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan pembahasan yang berhubungan.

1.4.2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Toko Roseberry

Kegunaan Praktis bagi toko Roseberry ini sendiri ialah toko bisa mengetahui pola pembelian konsumen sehingga membantu toko dalam pembuatan keputusan bisnis dari informasi tersebut.

b. Bagi Konsumen Toko Roseberry

Kegunaan bagi konsumen ini ialah konsumen dapat terpenuhi keinginan atau kebutuhannya dikarenakan produk apa yang diinginkan atau dibutuhkan konsumen tersedia di toko dikarenakan tepatnya pembuatan keputusan dalam penyediaan stok produk.

1.5 Batasan Masalah

Agar masalah yang ditulis di penelitian ini tidak terlalu luas dan menyimpang dari topik penelitian penelitian, maka saya sebagai peneliti perlu membatasi permasalahan dalam penelitian ini. Permasalahan yang ada hanya membahas sebatas pada :

1. Aplikasi yang dibuat hanya pengarsipkan data transaksi dan produk berbasiskan *web*.
2. Informasi yang dihasilkan hanya meliputi penambangan (*mining*) data penjulan dan produk dengan metoda *apriori* dan *rules*.
3. Hasil informasi untuk dukungan keputusan hanya meliputi produk yang sering atau jarang dikonsumsi, berupa perhitungan *support* dan *confidence* dari berbagai kombinasi produk.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dipilih ialah Toko Roseberry. Toko Roseberry mempunyai satu pabrik rumahan, satu toko dan satu ruko. Adapun objek serta lokasi penelitiannya di ruko Roseberry yang beralamatkan di jalan Merdeka No 96 A, Kecamatan Tarogong Kidul, Garut, Jawa Barat.

Adapun untuk jadwal penelitian sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Waktu																	
	Maret				April				Mei				Juni				Juli	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1. Identifikasi Kebutuhan																		
a. Observasi																		
b. Wawancara																		
c. Pengumpulan Data																		
d. Analisis Dokumen																		
2. Membuat *Prototype*																		
a. Perancangan Proses																		
b. Perancangan Basis Data																		
c. Pembuatan Program																		
3. Menguji *Prototype*																		
4. Memperbaiki *Prototype*																		

1.7 Sistematika Penelitian

Adapun sistematika penelitian yang digunakan dalam penyusunan ini ialah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini membahas Latar Belakang Penelitian, Identifikasi dan Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Batasan Masalah, Lokasi dan Waktu Penelitian serta Sistematika Penelitian.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang Penelitian Terdahulu, Analisis Pola Pembelian Konsumen, *Data Mining*, Algoritma *Apriori*, Analisis dan Desain Berorientasi Objek.

BAB 3 : OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang Objek Penelitian, Metode Penelitian, serta Analisis Sistem yang sedang berjalan

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang Perancangan Sistem, Perancangan Antarmuka, Perancangan Arsitektur Jaringan, Pengujian, serta Implementasi

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan atau hasil yang berhasil diselesaikan sesuai ruang lingkup batasan masalah dan saran terhadap masalah yang belum terselesaikan sebagai pengembangan dan perbaikan di masa yang akan datang.