

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko Bangunan Barokah Baderan merupakan sebuah toko yang menyediakan atau menjual bahan-bahan dan alat-alat ringan bangunan. Toko Bangunan Barokah beralamat di Ds.Baderan, Kec.Geneng, Kab. Ngawi.

Dalam persaingan dunia bisnis, khususnya industri bangunan kebutuhan terhadap bahan bangunan sangatlah penting. Kebutuhan terhadap bahan bangunan adalah salah satu hal penting bagi manusia, terutama bagi orang yang membangun rumah. Pelayanan yang baik bagi pelanggan adalah hal terpenting dalam sebuah bisnis atau perdagangan. Pelayanan yang cepat dan ramah akan membuat hati pelanggan menjadi nyaman dan tertarik untuk membeli. Setiap harinya akan terjadi transaksi pembelian bahan bangunan di tempat tersebut. Oleh sebab itu toko bangunan harus memiliki sistem pengolahan data yang baik agar data yang dihasilkan dari transaksi tersebut dapat berguna untuk toko bangunan. Dari sistem itu akan menghasilkan informasi yang berguna seperti bahan bangunan apa saja yang paling sering dibeli atau kombinasi bahan bangunan yang paling banyak terjual. Transaksi penjualan bahan bangunan di Toko Bangunan Barokah terus bertambah setiap harinya dan di toko tersebut data transaksi penjualan hanya disimpan sebagai arsip dan tidak diketahui untuk apa kegunaannya. Sistem pengolahan data yang ada juga belum berjalan dengan baik karena sistem hanya digunakan untuk menyimpan dan mencari data penjualan. Data hanya disimpan didalam sebuah buku catatan dan terus bertambah tanpa diketahui untuk apa

selanjutnya data-data tersebut. Oleh karena itu toko tersebut memerlukan sistem untuk mengolah data yang dapat menghasilkan data penjualan bahan bangunan yang terjual secara bersamaan atau kombinasi bahan bangunan yang paling banyak terjual. Salah satu teknik pengolahan data yang dapat digunakan untuk masalah tersebut adalah algoritma Apriori.

Algoritma apriori merupakan algoritma *market basket analysis* yang digunakan untuk menghasilkan *association rule*, dengan pola "if then". *Market basket analysis* merupakan salah satu teknik dari *data mining* yang mempelajari tentang perilaku kebiasaan konsumen dalam membeli barang secara bersamaan dalam satu waktu[1]. Teknik tersebut bisa diterapkan dalam data yang sangat besar seperti data transaksi penjualan.

Atas dasar uraian diatas, maka penelitian ini akan melakukan penelitian dengan memanfaatkan data penjualan bahan bangunan untuk mengetahui jumlah stok barang di Toko Bangunan Barokah yang berjudul, **"IMPLEMENTASI DATA MINING PERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA TOKO BANGUNAN BAROKAH BADERAN"**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah pada Toko Bangunan Barokah adalah sebagai berikut :

Bagaimana menerapkan *data mining* untuk mengetahui persediaan bahan bangunan pada Toko Bangunan Barokah menggunakan algoritma Apriori ?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian dalam skripsi lebih terarah dan dapat memudahkan dalam pembahasan maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada penerapan *data mining* untuk Toko Bangunan Barokah.
2. Hasil yang ditampilkan berupa aturan atau hubungan antar produk.
3. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan yang diperoleh dari Toko Bangunan Barokah.
4. Menggunakan 15 data transaksi penjualan sebagai pengujian data.
5. Pembuatan sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL berbasis website.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang aplikasi *data mining* agar dapat mengetahui keterkaitan antara produk satu dengan yang lainnya.
2. Memenuhi kebutuhan Toko Bangunan Barokah.

3. Menghasilkan data produk yang banyak dibeli oleh pelanggan, sehingga dapat dilihat seberapa banyak pelanggan membeli suatu bahan bangunan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diberikan dari hasil penelitian ini antara lain :

1. Manfaat terhadap penulis :

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan selama menimba ilmu di kampus Universitas AMIKOM Yogyakarta.

2. Manfaat terhadap kampus Amikom :

Menambah *referensi* bagi mahasiswa amikom yang sedang menyelesaikan skripsi atau tugas akhir.

3. Manfaat terhadap tempat penelitian :

Sebagai solusi bagi Toko Bangunan Barokah dalam menentukan persediaan barang.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian diantaranya :

1.6.1 Metode Observasi

Merupakan metode dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan terhadap permasalahan Toko Bangunan dalam menentukan stok barang. Melakukan penganalisaan terhadap objek atau bahan yang akan diteliti, pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pencarian data yang dibutuhkan.

Pengumpulan data dibantu dengan referensi baik dari buku, internet, maupun sumber-sumber lainnya mengenai *data mining* algoritma Apriori.

1.6.2 Metode Wawancara

Melakukan temu langsung dengan pihak Toko Bangunan dengan mengajukan pertanyaan terkait stok, guna memperoleh data dan informasi yang dapat dijadikan acuan dalam menemukan solusi terbaik.

1.6.3 Metode Pustaka

Tahapan ini dilakukan dengan mempelajari maupun mengambil kajian dari buku, jurnal, maupun artikel internet untuk dianalisis dan mampu dijadikan bahan pendukung skripsi penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti serta sekaligus sebagai tambahan referensi bagi penulis.

1.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. Tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

a. Analisis

Analisis yang akan diuraikan adalah analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Metode ini digunakan untuk melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dan memberi *output* yang dapat diterima oleh user.

b. Perancangan

Pada tahap perancangan akan dilakukan pemilihan data meliputi ERD untuk perancangan *database*, *flowchart* untuk alur sistem, DFD untuk menggambarkan proses pemodelan sistem terhadap hasil analisis sehingga akan diperoleh suatu gambaran dari permasalahan yang teridentifikasi pada tahap analisis. Gambaran tersebut akan digunakan sebagai acuan tahap implementasi.

c. Implementasi

Implementasi adalah tahap implementasi dari hasil rancangan *Implementasi* dari rancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *implementasi* rancangan database menggunakan MySQL. Pada tahap ini akan dilakukan implementasi algoritma apriori.

d. Pengujian

Testing digunakan untuk mengetahui atau menemukan masalah yang terdapat pada sistem yang telah dibuat. Penulis menggunakan 2 metode yaitu *Blackbox testing* dan *Whitebox testing*. *Blackbox testing* yaitu pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari sistem sedangkan *Whitebox testing* yaitu pengujian yang didasarkan pada detail prosedur dan alur logika kode program.

1.6.5 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini perlu adanya sistematika penulisan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan sehingga dapat digunakan sebagai acuan pokok untuk penyusunan laporan skripsi antara lain :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari pembahasan secara rinci, dapat berupa definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang identifikasi masalah, analisis dari kebutuhan sistem, kelayakan sistem sampai dengan perancangan sistem yang akan menentukan sistem berjalan dengan baik atau tidak.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi dari sistem yang telah dirancang sebelumnya dan akan dilakukan pengujian dari sistem kepada objek penelitian.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diperoleh secara keseluruhan dari uraian-uraian bab sebelumnya dan dengan disertai saran-saran mengenai hasil dari sistem aplikasi yang telah dibuat agar dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perkembangan sistem aplikasi untuk masa yang akan datang.

