

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini penggunaan Teknologi Informasi sangat berkembang pesat di berbagai aspek kehidupan masyarakat, penggunaannya yang mudah serta keakuratan data yang di hasilkan Teknologi Informasi membuat sebagian masyarakat menggunakan Teknologi Informasi, Salah satu aspek yang tidak bisa lepas dari penggunaan Teknologi Informasi adalah aspek perekonomian, terutama dalam sistem penjualan barang dalam suatu swalayan atau toko. Pasar swalayan merupakan sarana atau tempat penyedia barang kebutuhan sehari-hari, setiap harinya pasti akan terjadi beberapa transaksi penjualan dan data transaksi.

Dalam transaksi penjualan tersebut ada beberapa pemilik swalayan yang kurang mengetahui barang apa saja yang terjual atau yang paling banyak di beli oleh pelanggan selama kurun waktu periode tertentu, sehingga dapat terjadi kekosongan barang di dalam swalayan karna jumlah *inventori* (stok barang) dan permintaan tidak dapat terpenuhi secara seimbang karna tidak mengetahui pola pembelian barang yang di lakukan oleh konsumen.

Untuk mengatasi masalah ini, di perlukan satu sistem yang dapat membantu pemilik swalayan dalam mengambil keputusan mengenai jenis barang dan permintaan barang yang harus di stok dalam jumlah lebih banyak dari barang lainnya, sehingga jumlah *inventori* (stok barang) dan permintaan dapat terpenuhi

secara seimbang agar tidak terjadi penyusutan nilai guna barang dan pemilik swalayan tidak mengalami kerugian . Salah satu metode yang di gunakan dalam sistem pendukung keputusan tersebut adalah dengan menggunakan metode algoritma Apriori.

Algoritma Apriori adalah merupakan salah satu teknik dari datamining yang mempelajari perilaku kebiasaan konsumen dalam membeli barang secara bersamaan dalam satu waktu. Teknik tersebut dapat di gunakan untuk menemukan pola *assosiat rule* dengan tingkat kepercayaan tertentu. Sehingga dapat memberikan solusi bagi pemilik toko untuk menyediakan barang barang yang harus di sediakan dan merancang tampilan produk di katalog merancang kupon diskon (untuk di berikan kepada pelanggan yang membeli produk tertentu), merancang penjualan paket dan lain lain .Tingkat kepercayaan ditentukan oleh manajer melalui *minimum support* dan *minimum confidence* yang ideal adalah 20% untuk minimum support.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka di rumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu analisis asosiasi untuk sistem pendukung keputusan penjualan barang dengan menggunakan algoritma apriori yang dapat di gunakan untuk mengetahui keterkaitan antar barang yang di beli oleh konsumen dalam setiap transaksi dalam kurun waktu periode tertentu ?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dan lebih terarah , maka perlu adanya suatu batasan masalah , adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Pengguna dari sistem ini adalah pemilik/manager swalayan
2. Pengguna Transaksi barang di gunakan oleh user atau pemilik .
3. Data di analis per nota transaksi selama kurun periode tertentu .
4. Hasil dari Sistem pendukung keputusan ini adalah adanya gambaran keterkaitan antar barang yang di beli oleh konsumen

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas , Tujuan penulisan sistem pendukung keputusan penjualan barang ini adalah :

1. Membuat suatu sistem informasi yang dapat membantu suatu toko/swalayan dalam mengambil keputusan .
2. Dapat mengetahui data barang apa saja yang di beli oleh konsumen secara bersamaan. Sehingga pemilik dapat merancang tampilan produk di katalog ,

merancang kupon diskon (untuk di berikan kepada pelanggan yang membeli produk tertentu), merancang penjualan paket dan lain lain.

3. Membantu pemilik toko/swalayan dalam melakukan analisis secara terkomputerisasi / tidak manual terhadap data data yang keluar khususnya analisis data penjualan.

1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan pembuatan sistem ini berisi :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini , penulis melakukan pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

1.5.2 Pengamatan

penulis memperoleh data dengan cara mengamati sistem informasi yang berjalan pada toko atau swalayan.

1.5.3 Studi Dokumen

penulis mengumpulkan informasi yang di perlukan dengan cara mengamati laporan transaksi penjualan seperti nota penjualan barang.

1.5.4 Penelitian Kepustakaan

bahan bahan yang di perlukan dalam penyusunan skripsi ini informasi di kumpulkan penulis dari buku buku dan sumber sumber lainnya di internet.

1.6. Metode Analisis

Dalam membuat Aplikasi ini , penulis menggunakan metode analisis *Pieces* untuk mengetahui kekurangan apa saja yang ada dalam sistem yang ada

saat ini. Sehingga penulis dapat mengembangkan atau menambahkan fitur fitur sesuai dengan kebutuhan yang ada.

1.7. Metode Perancangan

Metode perancangan kerja sistem yang di buat adalah dengan menggunakan :

1. Bagan Alur Algoritma Apriori
2. *Flowchart* Sistem
3. *Contex Diagram*
4. *Data Flow Diagram*

1.8. Metode Pengembangan Sistem

Untuk membangun suatu sistem secara sistematis dan terintegrasi , di perlukan metode metode pembangunan system agar dapat menghasilkan suatu sistem yang baik.

Metode *Systems Development Life Cycle* (*SDLC*:Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau *Systems Life Cycle* (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan metodologi *SDLC* model air terjun atau *waterfall* karena keterbatasan waktu untuk pengembangan perangkat lunak



Gambar 1 SDLC Model Waterfall

Langkah langkah yang di lakukan penulis dengan metode *waterfall* dalam melakukan pengembangan system adalah sebagai berikut :

1.8.1 Analisis Kelayakan

Mempelajari konsep sistem dan mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya yang akan diselesaikan serta menentukan kebutuhan sistem. Apabila terjadi perubahan atau kesalahan kebutuhan sistem maka proses akan kembali dari awal , sehingga proses berikutnya hanya dapat di lakukan apabila proses pertama telah selesai.

1.8.2 Desain Sistem

Prosuder sistem yang di usulkan dengan membuat Diagram Konteks Dalam tahap ini , peneliti membuat gambaran umum atau deskripsi sistem yang telah di rancang , peneliti merancang , *Data Flow Diagram* , *Flowchart* Sistem , merancang Basis Data , dan merancang *interface* atau antar muka pengguna (user).

1.8.3 Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan proses pembuatan system dari pemecahan masalah yang telah di rancang dari desain sistem ke dalam bahasa pemrograman yang di inginkan . sistem ini menggunakan bahasa pemrograman *java* desktop serta database *mysql* sebagai tempat penyimpanan data

1.8.4 Pengujian Sistem

Setelah di buat *coding* , maka akan di uji untuk mengetahui apakah system telah berjalan sesuai dengan yang di harapkan , apakah layak atau tidak untuk di implementasikan. Apabila terjadi kesalahan atau tidak layak , maka harus di cek kembali proses *coding* agar bisa sesuai dengan yang di harapkan.

1.8.5 Operast dan Pemeliharaan

Setelah di lakukan uji *testing* dan layak untuk di implementasikan . maka selanjutnya sistem yang telah di buat siap untuk di operasikan , untuk pemeliharaan atau maintenance di lakukan secara berkala sesuai dengan kebutuhan .

1.9. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang , rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian, metode analisis, metode perancangan , metode pengembangan sistem dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tinjauan pustakadan teori-teori yang berkaitan dengan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai analisis terhadap permasalahan dan penyelesaian masalah dengan menggunakan algoritma Apriori.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi perancangan sistem dari hasil analisis dan perancangan yang sudah dibuat, serta menguji sistem untuk menentukan kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari keseluruhan uraian bab-bab sebelumnya dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan selanjutnya.

