BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi informasi yang semakin tinggi akan mendorong manusia untuk mencari kemudahan mengenai apa yang sedang dipelajarinya. Dalam hal ini, teknologi komputer memberikan berbagai keuntungan atau manfaat yang sangat banyak bagi dunia bisnis, instansi pemerintahan maupun swasta. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi akan mempermudah aktivitas pekerjaan lebih efisien, lengkap dan akurat.

Pada bisnis Sastro Mart dizaman teknologi berkembang pesat, ditemukan permasalahan pada sistem penjualan yaitu, dalam pencatatan data dan sistem pembayaran ditoko Sastro Mart terhadap proses pendataan masih manual dan penjualan kepada masyarakat umum masih menggunakan uang tunai dan proses transaksi yang memakan waktu lama, terlebih lagi stok barang yang habis belum pada waktunya membuat pembeli suka bingung untuk membeli barang lainnya di minimarket tersebut sehingga kurang menjadi antusias, maka dari itu diperlukannya metode yang tepat untuk membuat rekomendasi barang tersebut sehingga penjual diberikan pilihan untuk membeli barang yang paling banyak dicari dan dibeli, dengan metode ini juga membuat penjual lebih mudah dalam mencatat barang yang paling banyak dicari.

Bedasarkan latar belakang tersebut maka penulis berencana untuk merancang program aplikasi berbasis berjudul :

“PERANCANGAN SISTEM REKOMENDASI BARANG MENGGUNAKAN
METODE *HASH BASED* DAN *FP GROWTH* DI MINIMARKET SASTRO
MART ”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalah yaitu :

Bagaimana mengatasi kesalahan data ketika ada *customer* yang komplain?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi ini hanya untuk Toko Sastro Mart.
2. Aplikasi ini hanya bisa melakukan transaksi jual beli, *scan & topup* saldo membuat data barang dan harga barang yang dijual.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

- 1 Menghasilkan Sistem Informasi Penjualan yang efisien.
- 2 Memberikan kemudahan dalam transaksi jual dan beli.
- 3 Memberikan rekomendasi barang untuk penjual.

1.4.2 Manfaat

1. Memberikan kemudahan pada Minimarket Sastro Mart dalam proses transaksi.
2. Memberikan kemudahan dalam system pencatatan transaksi dengan baik

1.5 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan penelitian ini terdiri dari langkah-langkah dalam pembuatan laporan tugas akhir adalah:

1. Observasi

Metode ini melakukan pengamatan langsung ke lokasi dan pembelian data data secara langsung melihat kegiatan toko ketika menjual untuk mendapatkan informasi agar tahu sistem yang akan di bangun sudah ada gambaran yang akan dibuat.

2. Studi Pustaka

Peneliti mempelajari data-data yang telah dibelikan oleh pihak toko sastro mart guna untuk melakukan pembuatan sistem transaksi *qr code*.

1.6 Metode Pengembangan Pustaka

1. Metode *Frequent Pattern Growth* (FP-Growth)

FP-Growth adalah salah satu alternatif algoritma yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (frequent item set) dalam sekumpulan data.

2. Metode *Hash Based*

Algoritma *hash-based* menggunakan teknik *hashing* untuk menyaring keluar *itemset* yang tidak penting untuk pembangkitan *itemset* selanjutnya. Ketika *support count* untuk kandidat *k-itemset* dihitung dengan menelusuri basis data, algoritma *hash-based* mengumpulkan informasi mengenai *(k+1)-itemset* dengan cara seluruh kemungkinan *(k+1)-itemset* di-hash kedalam tabel *hash* dengan menggunakan fungsi

hash (yang menggunakan sebuah bilangan prima untuk operasi modulo). Setiap bucket pada tabel *hash* berisi angka berapa kali *itemset* telah di-hash kedalam bucket tersebut. Berdasarkan tabel *hash* lalu akan dibangun bit vektor, dimana bit vektor bernilai 1 jika angka pada bucket yang bersangkutan lebih besar atau sama dengan *minimum support*. Pada bagian pembangkitan kandidat, setelah menghitung $C_k = L_{k-1} * L_{k-1}$, setiap *k-itemset* diperiksa apakah *itemset* tersebut di-hash ke bucket yang memiliki bit vektor sama dengan satu. Bila tidak maka *itemset* tersebut tidak akan digunakan. Penggunaan tabel *hash* ini mengurangi jumlah dari kandidat *k-itemset*, sehingga mampu mengurangi nilai komputasi dari pembangkitan *itemset* pada setiap iterasi.

Algoritma hash juga dapat membantu untuk mendeteksi apakah ada yang diubah atau data yang berubah karena kesalahan jaringan, maka dari itu untuk menggunakan *smart contract* transaksi pembuatan khusus dijalankan, selama prosedur ini, kontrak diberikan alamat unik dalam bentuk identifikasi. Setelah berhasil dibuat, kontrak pintar terdiri dari alamat kontrak, saldo contract, kode yang dapat dieksekusi yang ditentukan sebelumnya, dan status. Pihak yang berbeda kemudian dapat berinteraksi dengan kontrak tertentu dengan mengirimkan transaksi yang melibatkan kontrak ke alamat contract yang diketahui.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk memudahkan dalam pemahaman secara detail dari laporan tugas akhir sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat, tujuan, metode, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang akan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan rancangan sistem.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang perancangan sistem dan desain yang akan diimplementasikan.

BAB IV IMPLEMENTASI HASIL

Pada bab ini berisi tentang implementasi hasil rancangan yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari tugas akhir yang telah dibuat dan berupa saran yang diharapkan dapat berguna bagi masyarakat maupun penelitian lainnya.