

1.8. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam karya ilmiah ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung pembuatan penelitian ini. Teori yang dibahas mulai dari aplikasi *Market Basket Analysis* dan aplikasi-aplikasi pendukung perancangan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang tahapan Analisa perancangan aplikasi dan perancangan antarmuka pengguna (*user interface*).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan hasil yang dicapai dari perancangan sistem dan implementasi program, yaitu dengan melakukan pengujian sehingga dapat ditarik kesimpulan.

BAB V PENUTUP

Bab ini penulis menyampaikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan serta saran-saran untuk perbaikan sistem yang lebih baik lagi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Studi

2.1.1 Model Penelitian Muzawi, Tashid dan Nasution (2016)

Pada penelitian Muzawi, Tashid dan Nasution (2016) merupakan sebuah perancangan Sistem monitoring ketersediaan barang yang berlangsung pada CV. Baihaqi Perkasa selama ini dapat dijelaskan proses persediaan yang dimulai dari penerimaan barang yang dilakukan oleh bagian pembelian, kemudian bagian gudang melakukan pengecekan barang yang datang sebelum disimpan dalam gudang. Barang yang tidak lolos dalam pengecekan dikembalikan kepada bagian pembelian untuk diretur kepada supplier. Bagian gudang menerima surat order dari bagian penjualan sesuai dengan kebutuhan *customer*, bagian gudang mengecek barang yang terdapat dalam gudang apakah mencukupi atau tidak untuk memenuhi kebutuhan *customer*.

2.1.2 Model Penelitian Wahyudin dan Sinta Bela (2021)

Pada penelitian Wahyudin dan Sinta Bela (2021) merupakan sebuah perancangan aplikasi agen kianda membuat daftar pemesanan bahan pokok sembako kepada supplier melalui chat whatsapp, lalu supplier akan menerima dan menyiapkan barang yang dipesan, apabila barang pesanan kosong atau tidak tersedia maka pengiriman akan ditunda sampai barang tersedia. Akan tetapi jika barang tersedia maka supplier akan langsung melakukan pengiriman pada agen. Ketika barang sudah sampai, pihak agen akan menerima barang serta langsung mengecek barang, tetapi jika barang yang datang mengalami *rijeck* maka akan langsung di retur kepada supplier, dan jika barang dalam keadaan bagus atau sesuai maka supplier akan langsung memberikan Nota pembayaran kepada Agen untuk melakukan transaksi pembayaran.

Customer melakukan pembelian secara langsung dengan membawa daftar belanja, kemudian daftar belanjaan tersebut di serahkan ke pegawai agen. selanjutnya pegawai agen akan menyiapkan barang yang di pesan oleh customer, setelah itu customer mengecek barang yang sudah dipesan, jika sudah lengkap pegawai agen akan menyerahkan barang tersebut ke kasir. Selanjutnya

kasir akan membuat nota dan menyerahkan nota pembayaran kepada customer, setelah itu customer akan melakukan pembayaran.

2.1.3 Erlin Elisa (2018)

Pada penelitian Erlin Elisa (2018) pada minimarket ayu diperlukan adanya teknik data mining untuk mengelompokkan data barang berdasarkan kecenderungannya yang muncul bersamaan dalam suatu transaksi, Market Basket Analysis atau analisa keranjang pasar adalah suatu metode yang bekerja mencari dan menemukan pola-pola yang berasosiasi

diantara produk-produk yang dipasarkan, misalnya menemukan bahwa produk A biasanya dibeli bersamaan dengan produk B dalam waktu tertentu dan jumlah tertentu. Teknik ini merupakan salah satu cara untuk melakukan data mining yang berguna untuk menemukan knowledge dari data-data yang ada. Knowledge tersebut dapat digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan keuntungan atau menentukan strategi pemasaran.

2.2 Tinjauan Pustaka

2.2.1 Pengetian Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukan urutan-urutan proses dari sistem. (Syifaun Nafisah, 2014).

2.2.2 Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet PC. Aplikasi Mobile juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat mobile itu sendiri. Untuk mendapatkan mobile application yang diinginkan, user dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki (Irsan, 2015). Aplikasi dibuat bertujuan untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna (Neyfa, et al., 2016).

Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu (Azizah, et al., 2019).

Aplikasi adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna (Polanda, et al., 2017).

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru (Siregar, et al., 2018).

Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman, suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user (Halawa, 2016).

Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms.World, Ms.Excel (Maiyana, 2018).

Aplikasi merupakan program computer yang dirancang untuk berjalan pada peranti bergerak seperti Ponsel/Tablet atau Smart Watch.. Aplikasi mobile sering kali dianggap sebagai kebalikan dari Aplikasi Desktop yang berjalan di computer Desktop, dan dengan aplikasi Web yang berjalan di Browser Web (Chia, et al., 2019).

Aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Aplikasi biasanya berupa perangkat lunak yang berbentuk software yang berisi kesatuan ataupun program yang dibuat untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan (Adrianto, et al., 2020).

2.2.3 Market Basket Analysis

Market Basket Analysis Market Basket Analysis membantu pengecer dalam merencanakan item, untuk dijual dengan harga yang lebih murah . Han, Cheng dan Xin (2007) mengatakan bahwa Market Basket Analysis dapat meningkatkan penjualan dengan melakukan pemasaran selektif serta mengatur ruang rak. Ide yang mendasari Market Basket Analysis adalah asosiasi keputusan pembelian pada kosumen, misalnya, saat berbelanja di supermarket, pelanggan jarang membeli satu produk, mereka jauh lebih mungkin untuk membeli seluruh keranjang produk, biasanya dari kategori produk yang berbeda. Menggunakan Informasi tentang market basket memungkinkan orang untuk menganalisis data

pada prosesnya tidak hanya mengekstrak kategori produk dan produk yang cenderung dibeli bersama, tapi juga untuk menentukan produk mana atau kategori produk tertentu. Pengetahuan ini memungkinkan para manajer untuk mengembangkan intervensi yang bertujuan mempengaruhi perilaku pembelian, termasuk merangsang permintaan secara keseluruhan, mempromosikan kategori produk tertentu, atau penawaran Promosi untuk penjualan produk yang cenderung meningkatkan.

2.2.4 Algoritma Apriori

Algoritma apriori adalah salah satu algoritma yang melakukan pencarian frequent itemset dengan menggunakan teknik association rule. Untuk mencari association rule dari suatu kumpulan data, tahap pertama yang harus dilakukan adalah mencari frequent itemset terlebih dahulu. Frequent itemset adalah sekumpulan item yang sering muncul secara bersamaan. Penting tidaknya suatu asosiasi dapat diketahui dengan dua tolak ukur, yaitu support dan confidence. Support adalah nilai penunjang atau persentase kombinasi sebuah item dalam database, sedangkan confidence adalah nilai kepastian yaitu kuatnya hubungan antar item dalam aturan asosiasi. Proses utama yang dilakukan dalam algoritma apriori untuk mendapat frequent itemset.

Adapun metodologi dasar analisis asosiasi adalah sebagai berikut :

a) Analisis Pola Frekuensi Tinggi

Tahapan ini mencari kombinasi item yang memenuhi syarat minimum dari nilai support dalam database. Nilai support sebuah item diperoleh dengan rumus berikut.

$$Support(A) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A}}{\text{Total Transaksi}}$$

Sedangkan nilai support dari 2 item diperoleh dari rumus berikut.

$$Support(A, B) = \frac{\sum \text{Transaksi Mengandung A dan B}}{\text{Total Transaksi}}$$

b) Pembentukan Aturan Asosiasi Pembentukan Aturan Asosiasi Setelah semua pola frekuensi tinggi ditemukan, barulah dicari aturan asosiasi yang memenuhi syarat minimum untuk confidence dengan menghitung confidence aturan asosiasi

“ jika A maka B “ .Nilai confidence dari aturan “ jika A maka B “ diperoleh dari rumus berikut.

$$Confidence(A|B) = \frac{\Sigma \text{Transaksi Mengandung A dan B}}{\Sigma \text{Transaksi Mengandung A}}$$