

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktifitas, salah satu manfaat dari perkembangan teknologi ini dapat mempermudah memperoleh informasi yang cepat dan akurat. Perkembangan teknologi tidak akan dapat dihasilkan tanpa campur tangan manusia untuk merawatnya dengan baik. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologinya adalah alat bantu yang paling tepat. Penggunaan komputer bisa diterapkan dalam berbagai bidang dan semua kalangan. Tuntutan kebutuhan akan informasi dan penggunaan komputer yang semakin banyak mendorong terbentuknya sebuah jaringan komputer yang mampu membantu dan melayani berbagai kebutuhan tertentu.

Penjualan merupakan bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran (Francis Tantri dan Thamrin, 2016:3). Tujuan penjualan bukan hanya perihal kegiatan menjual barang maupun jasa tapi lebih jauh dari hal itu, penjualan menyangkut bagaimana kegiatan sebelum dan sesudah kegiatan itu berjalan. Inventory adalah barang dagang yang dapat disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan dan dapat digunakan dalam proses produksi atau dapat digunakan untuk tujuan tertentu (Warren, 2016).

SODAQO MART yang berlokasi di Jl. Malaka Raya No.21/41, RT.12/RW.10, Malaka Sari, Kec. Duren Sawit, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta

merupakan toko serba ada yang berdiri sejak tahun 2018 silam. SODAQO MART belum memiliki sistem yang terkomputerisasi untuk mengelola data – data pada toko tersebut dan belum memiliki ketersediaan aplikasi yang menunjang untuk mempermudah pada proses penjualan dan inventory stok produk.

Pada saat ini, untuk sistem manajemen persediaan barang di SODAQO MART hanya berdasarkan pengalaman order barang periode sebelumnya. SODAQO MART jarang memperhatikan level stock yang dimiliki oleh mereka dikarenakan menggunakan pencatatan pada buku untuk mengontrol inventory mereka setiap bulan, sehingga tidak efektif jika dalam waktu panjang. Kemudian karena hal ini pula, sering kali beberapa barang yang di beli menjadi dead stock karena tidak terjual dalam periode 1 tahun. Oleh karena itu apabila toko salah menentukan Permintaan (*Order*) dan Peramalan order kembali barang pada distributor (*forecasting*) obat maka berimplikasi juga terhadap toko untuk menentukan budget, cost, forecast dan order ke pihak supplier. Hal tersebut berpengaruh terhadap keuntungan yang akan didapat oleh pihak SODAQO MART itu sendiri.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi SODAQO MART, dibutuhkan solusi pemecahan, yaitu sistem penjualan dengan menggunakan metode *data mining* apriori untuk merekomendasikan barang dan untuk prediksi persediaan barang menggunakan *moving average*. *Moving average* (MA) merupakan suatu perhitungan yang sering dipakai dalam ilmu ekonomi dan statistika untuk menganalisa berbagai hal, misalnya memperhalus naik dan turunnya harga dalam grafik pada periode yang singkat, melihat suatu tren harga, dan sebagai *support* dan *resistance*. Apriori merupakan algoritma yang banyak digunakan untuk

menentukan pola hubungan antar produk yang sering dibeli dalam suatu toko atau swalayan. Algoritma ini akan memberikan saran kepada manajer untuk melakukan strategi promosi pada swalayan atau toko yang dimilikinya. Pemetaan *association rule* yang dihasilkan algoritma ini digunakan untuk mengatur meletakkan barang-barangnya dalam tempat yang strategis agar pembeli lebih mudah menjumpainya..

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun dan menerapkan algoritma apriori yang berfungsi untuk merekomendasikan suatu barang dan menerapkan algoritma *moving average* untuk memprediksi stok barang pada sistem yang akan dibangun?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data-data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari SODAQO MART.
2. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan SODAQO MART.
3. Sistem yang dibuat adalah sistem berbasis web.
4. Algoritma yang digunakan adalah Apriori dan *Moving Average*.
5. Pada sistem yang akan dibuat memiliki 4 aktor yaitu customer, operator, manajer, dan pemilik.
6. Menggunakan metode pengembangan Waterfall sampai tahap *Implementation and unit testing*

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memenuhi salah satu syarat kelulusan Sarjana Teknologi Informasi di Universitas Darma Persada
2. Menerapkan algoritma apriori dan *moving average* pada aplikasi penjualan SODAQO MART.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian sebagai berikut:

1. Membantu dalam memilih barang saat belanja persediaan kebutuhan toko.
2. Meningkatkan penjualan dengan memberikan fasilitas yang berguna.

1.6. Metodologi

1.6.1. Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

1. Melakukan observasi secara langsung, kemudian memahami data barang yang ada.
2. Melakukan studi kepustakaan atau literature terhadap berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

1.6.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem adalah SDLC *Waterfall* dengan melakukan bertahap untuk analisis dan desain sistem dikembangkan melalui penggunaan siklus analisis tertentu dan dari aktivitas

pengguna sistem. Langkah -langkah dilakukan dalam pengembangan dengan pendekatan SDLC Waterfall:

1. Analisa Kebutuhan (Analisis)

Dalam fase ini penulis melakukan mengklasifikasikan masalah, peluang, dan solusi yang mungkin diterapkan, analisa dan mendefinisikan kebutuhan sistem, dan membuat batasan.

2. Desain Sistem

Dalam fase ini penulis melakukan menganalisa fungsi pada sistem dan merancang *user interface*.

3. Pengembangan Sistem dan Implementasi

Dalam fase ini penulis melakukan pembuatan aplikasi berdasarkan desain sistem dan dokumentasi perihal pengembangan sistem yang dilakukan.

4. Pengujian

Dalam fase ini penulis melakukan pengujian dan perbaikan aplikasi (*debugging*) jika aplikasi mengalami *bug / error*. e) Pemeliharaan dalam fase ini adalah melakukan pengembangan dan menjaga sistem tetap mampu beroperasi secara benar melalui kemampuan sistem dalam mengadaptasikan diri sesuai dengan kebutuhan.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul Skripsi “IMPLEMENTASI METODE APRIORI DAN *MOVING AVERAGE* UNTUK

MENGANALISIS DAN MENGONTROL PERSEDIAAN BARANG PADA SODAQO MART, MALAKA SARI”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini lebih menjelaskan tentang teoritis program yang akan di buat, yang berdasarkan pada referensi dari buku atau pun jurnal yang terkait pada program tersebut. Sehingga pembaca dapat mengetahui teori-teori apa saja yang digunakan. Dan pembaca pun memahami konsep dari rancangan program tersebut.

BAB III: ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan suatu penguraian dari sistem informasi yang didalamnya terdapat komponen-komponen yang telah dirancang dan mengevaluasi berbagai masalah yang ada di program tersebut.

BAB IV: IMPLEMENTASI HASIL

Bab ini akan membahas bentuk perangkat lunak yang dibuat yaitu perancangan antarmuka, algoritma-algoritma dan bentuk sistem yang digunakan dalam penyusunan fungsi dan prosedur yang membangun program serta tampilan program.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup ini menguraikan tentang kesimpulan secara keseluruhan bab. Serta saran yang diharapkan dapat berguna bagi penulis dan digunakan untuk mengembangkan program di masa yang akan datang.