

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu Teknik Informatika adalah suatu ilmu yang mempelajari teknologi informasi, dimana penerapannya mengarah pada kemajuan teknologi masa sekarang. Perkembangan dunia komunikasi dan informasi merupakan bagian yang penting bagi kehidupan manusia saat ini. Penghitungan hasil transaksi yang hanya mengandalkan sebuah kalkulator dan tanpa dukungan sebuah komputer maupun laptop. Dengan dibantu seorang karyawan pada bagian kasir dan seorang lagi pada bagian pelayanan, pemilik toko sering mengalami kewalahan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan disaat toko sedang ramai. Antrian yang cukup lama membuat terjadinya penumpukan pembayaran saat transaksi. Meski telah didukung dengan sebuah kalkulator, penghitungan transaksi masih memiliki kelemahan dalam penghitungan karena tidak jarang terjadi kesalahan penghitungan karena faktor salah pembacaan kode barang. Dalam pendataan stok barang juga hanya mengandalkan pencatatan pada sebuah buku saja sehingga tidak jarang ketika ditinggal pemiliknya, para pegawai mengalami kesulitan dalam melihat harga barang karena harus mencari dulu dalam buku besar (Rulia Puji Hastanti, Bambang Eka Purnama, 2015).

Association rule identik dengan *MarketBasket Analysis* yang bertujuan untuk mencari item/barang apa saja yang sering dibeli bersamaan dalam satu kali transaksi. Dan peran *Association Rule Mining* dalam penerapan aplikasi transaksi penjualan berbasis website agar tidak terjadinya perselisihan antara barang lain agar tidak terjadi kesalahan dalam penyimpanan barang di gudang. Dalam penerapan *Topic discovery*, dokumen direpresentasikan sebagai transaksi sedangkan kata-kata yang terkandung didalamnya direpresentasikan sebagai item (Mustofa et al., 2019).

Data mining atau sering disebut sebagai *knowledge discovery in database* (KDD) adalah kegiatan yang meliputi pengumpulan, pemakaian data historis untuk menemukan keteraturan, pola atau hubungan dalam data berukuran besar. Keluaran data mining ini bisa dipakai untuk membantu pengambilan keputusan di masa depan(Wahdi, 2018).

Terdapat beberapa kendala yang sering muncul adalah pada proses transaksi penjualan, pendataan stok barang, misalnya penyimpanan data yang tidak tersimpan pada suatu media penyimpanan yang terformat dengan sistematis, kemudian untuk menghitung pembayaran masih menggunakan alat bantu hitung seperti kalkulator sehingga menyebabkan pekerjaan jadi tidak hemat waktu dan dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam proses perhitungan, sehingga dapat berakibat kesalahan juga pada proses-proses lainnya. Selain itu kendala lain yang dihadapi dalam sistem penjualan yang ada yaitu proses pembuatan laporanlaporan yang masih menggunakan proses manual karena tidak adanya media penyimpanan yang terformat dengan baik, sehingga tidak efisien dalam penggunaan waktu (Hakim et al., 2018).

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis membentuk satu rangkaian bangunan saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman(Gustina & Leidiyana, 2020).

Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Spesifikasi minimum perangkat lunak yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan aplikasi OPAC ini adalah sebagai berikut(Vemby & Mubarak, 2017):

1. Sistem operasi Windows XP.
2. PHP server Apache
3. Database MySQL
4. Web Browser Opera 10, Google Chrome 8, atau Firefox.

Dengan menggunakan PHP, selain memberikan keuntungan seperti pada beberapa poin diatas, juga didukung oleh banyak komunitas. Hal-hal yang membuat PHP terus berkembang. Selain itu, dapat belajar lebih banyak lagi tips dan trik penggunaan dari berbagai komunitas, lembaga pendidikan, ataupun melalui media internet(Fahrizal, 2016).

MySQL (www.mysql.com), diluncurkan pada tahun 1995, telah menjadi tempat terbuka paling populer sistem database sumber. Hampir semua penyedia web menyertakan MySQL sebagai bagian dari paket hosting mereka, sering kali di LAMP yang ada di mana-mana (Linux, Apache, MySQL, PHP) peron. Akar penyebab lain dari popularitas MySQL adalah kesuksesan yang berkelanjutan dari phpMyAdmin (www.phpmyadmin.net), berbasis web MySQL mapan antarmuka. Oleh karena itu, banyak situs web menggunakan MySQL sebagai tempat penyimpanan data back-end mereka(Delisle, 2006).

Perbandingan yang sebelumnya penulis lakukan masih menggunakan manual atau arsip dalam transaksi penjualan terkadang pengelolaan transaksi penjualan masih buruk dan selisih pada penjualan setiap barang.

Arya Shop merupakan perusahaan yang memiliki kegiatan usaha utama yaitu menjual makanan basah, makanan kering, dan bumbu. Seluruh barang toko yang akan dijual, disimpan dalam buku jadi penyimpanan serta pengambilan data transaksi penjualan dilakukan secara manual dengan bantuan *handphone*, kertas serta tenaga manusia (karyawan). Hasil pencatatan

dari form penjualan tersebut kemudian diinput manual oleh admin menggunakan *software Ms. Excel*.

Permasalahan yang kemudian dihadapi oleh Arya Shop saat ini adalah belum tersediannya sistem yang terkomputerisasi untuk menangani transaksi penjualan berupa *website* di toko guna meningkatkan efisiensi kerja. Salah satu dampak yang ditimbulkan adalah operator gudang yang menangani pengambilan data transaksi untuk dikirimkan ke bagian manajer mengalami kendala dalam transaksi penjualan. Kondisi toko yang luas dan jumlah material dengan jenis yang beragam macam, menyebabkan karyawan Arya Shop waktu yang terbuang sebanyak 20 menit dalam penginputan data transaksi yang dibutuhkan karena harus mengidentifikasi satu per satu. Hal ini dapat menghambat pekerjaan dan membuat banyak waktu terbuang dalam penginputan data transaksi penjualan.

Tujuan penulis ingin membuat aplikasi ini karena memudahkan karyawan Arya Shop dalam transaksi penjualan dan juga mengetahui barang apa saja yang sering terjual habis, yang dibutuhkan serta menciptakan sistem penjualan yang lebih efisien Dan tidak menyebabkan waktu terbuang sebanyak 20 menit dalam penginputan data transaksi penjualan.

Oleh karena itu, dari pemaparan diatas penulis akan mengangkat penelitian yang berkenaan dengan program transaksi penjualan berbasis *website* metode *association rule mining* untuk mempelajari dan mengembangkan aplikasi pada global. Dalam penelitian ini penulis mengangkat judul “aplikasi transaksi penjualan berbasis *website* metode *association rule mining* di arya shop”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengetahui nilai *support* dan *confidence* pada sebuah item dengan menggunakan aplikasi *website* transaksi penjualan yang telah dibuat dengan metode *association rule mining* dengan algoritma *apriori*?
2. Bagaimana merancang aplikasi transaksi penjualan berbasis *website* metode *association rule mining* di Arya Shop?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat adalah aplikasi transaksi penjualan berbasis *website*.
2. Aplikasi yang dibuat akan menggunakan *XAMPP*, *Sublime Text 3*.
3. Data yang diambil adalah data dari barang terjual.
4. Penelitian ini berfokus pada barang jual dan mencari nilai *support* dan *confidence* dengan menggunakan metode *association rule mining*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dijabarkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengimplementasikan metode *association rule mining* pada transaksi penjualan.
2. Mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi transaksi penjualan yang telah dibuat dan mengetahui kelayakan aplikasi transaksi penjualan berbasis *website* di Arya Shop.
3. Mempermudah pekerjaan staf karyawan di Arya Shop.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan sumbangan bagi penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang komputer dengan metode *association rule mining*.

2. Manfaat praktis

a) Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi dan membantu masyarakat dalam aplikasi transaksi penjualan pada media penjualan.

b) Penulis

Penulis dapat meningkatkan pemahaman tentang konsep cara kerja *association rule mining* dan cara pembuatan sebuah aplikasi transaksi penjualan berbasis *website* metode *association rule mining*.

c) Almameter

Hasil penelitian ini diharapkan dan memberikan referensi sebagai bahan kajian ilmu kepada almameter yang berhubungan dengan transaksi penjualan khususnya metode *association rule mining*.

d) Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam penginputan dan transaksi penjualan di perusahaan Arya Shop.