

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Tingginya angka penjualan merupakan salah satu tujuan bagi para pedagang. Untuk itu para pedagang berusaha untuk mendapatkan pelanggan sebanyak-banyaknya. Para pedagang harus mengetahui barang yang laris terjual, sehingga para pedagang dapat menyediakan barang dagangannya yang sesuai dengan banyaknya permintaan konsumen. Pada CV. Surya Indah Abadi untuk mengetahui alat listrik yang laris terjual, CV. Surya Indah Abadi harus mengumpulkan data penjualan alat listrik dari catatan penjualan. Kemudian data tersebut dikelompokkan untuk mendapatkan informasi alat listrik yang laris terjual. Hal ini dapat dikatakan tidak efisien, dari segi waktu dan pekerjaan.

Pada zaman sekarang kemajuan teknologi pada bidang komputer telah berkembang dengan pesat dan banyak membantu kinerja manusia di dalam pengolahan data. Untuk itu diperlukannya sebuah sistem pada CV. Surya Indah Abadi agar data penjualan alat listrik dapat dikelompokkan dengan mudah. Namun sistem tersebut haruslah memiliki sebuah metode untuk mengatasi masalah pengelompokan data penjualan alat listrik pada CV. Surya Indah Abadi. Untuk itu penulis merekomendasikan metode apriori dalam mengatasi masalah pengelompokan data penjualan alat listrik tersebut. Metode apriori adalah algoritma pengambilan data dengan aturan asosiatif (*association rule*) untuk menentukan hubungan asosiatif suatu kombinasi *item*. *Association Rule* yang

dimaksud dilakukan melalui mekanisme perhitungan *support* dan *confidence* dari suatu hubungan *item*. Sebuah *rule* asosiasi dikatakan *interesting* jika nilai *support* adalah lebih besar dari *mining support* dan juga nilai *confidence* adalah lebih besar dari *minimum confidence*. (Yanto Robi dan Khoriah Riri, 2015). Algoritma ini akan cocok untuk diterapkan bila terdapat beberapa hubungan *item* yang ingin dianalisa. Salah satunya bisa diterapkan adalah dalam bidang pengelompokan data penjualan alat listrik. Dengan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul **“Pengelompokkan Data Penjualan Alat Listrik Pada CV. Surya Indah Abadi Dengan Metode Apriori”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dengan mengetahui latar belakang pemilihan judul di atas, maka identifikasi masalah dari penulis untuk skripsi ini adalah :

1. Sulit untuk mengetahui pengelompokkan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi.
2. Belum adanya sistem yang dapat membantu mengelompokkan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi.
3. Belum adanya metode yang dapat memecahkan masalah pengelompokan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi.

I.2.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tampilan antarmuka data mining pengelompokan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi dengan metode Apriori ?
2. Bagaimana Metode Apriori dapat menyusun pengelompokan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi ?
3. Bagaimana agar perangkat lunak data mining pengelompokan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi dengan metode apriori berjalan dengan baik ?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk pengelompokan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi.
2. Aplikasi hanya dapat berjalan pada sistem operasi berbasis *windows*.
3. *Input* aplikasi ini berupa data-data penjualan alat listrik.
4. *Output* aplikasi ini berupa hasil pengelompokan data penjualan alat listrik.
5. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa PHP dan menggunakan *database MySQL*.
6. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan *UML*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

Berikut adalah tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan sebuah perangkat lunak yang dapat mengelompokan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi.
2. Untuk mengetahui dan memahami cara kerja dari Metode apriori terhadap perangkat lunak pengelompokan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi.
3. Untuk membantu CV. Surya Indah Abadi di dalam pengelompokan data penjualan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengatasi masalah pengelompokan data penjualan pada CV. Surya Indah Abadi.
2. Penulis dapat lebih memahami penggunaan metode apriori data mining.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Untuk itu penulis menggunakan beberapa cara untuk memperolehnya, diantaranya :

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis memakai teknik :

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan berkaitan tentang pengelompokkan data penjualan alat listrik.

b. Wawancara (*Interview*)

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan xxxx bagian xxxx untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat.

c. *Sampling*

Meneliti dan memilih data - data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen data inventori pada universitas potensi utama.

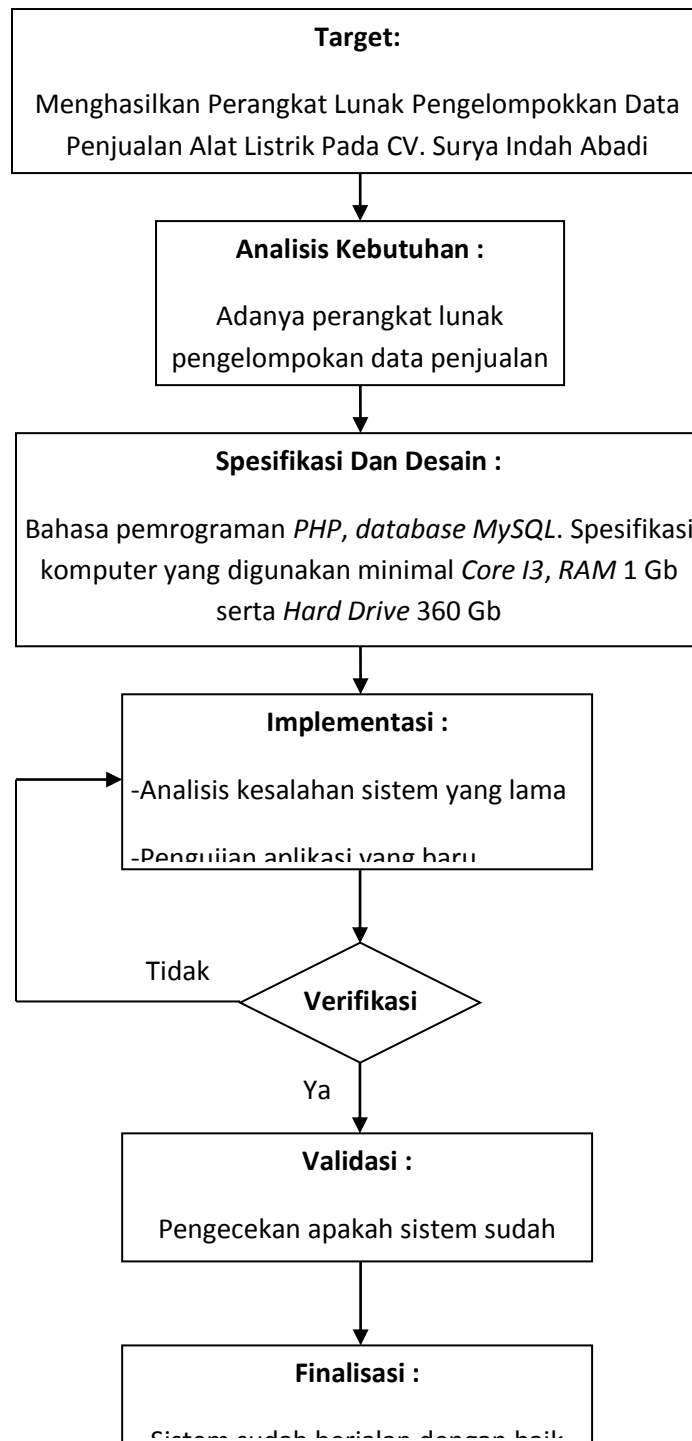
2. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan. Ini dimaksudkan untuk memberikan

landasan teori yang kuat melalui buku-buku yang tersedia dipustakaan, yang berhubungan dengan penulisan Laporan Skripsi ini.

1. Analisa tentang sistem yang ada

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan perancangan adalah sebagaimana ditunjukkan pada Gambar I.1 berikut ini :



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

Keterangan :

a) Target/Tujuan Penelitian

Target penelitian dilakukan untuk membuat suatu perangkat lunak untuk Pengelompokkan Data Penjualan Alat Listrik Pada CV. Surya Indah Abadi Dengan Metode Apriori..

b) Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah :

- 1) Adanya perangkat lunak yang dijalankan untuk Pengelompokkan Data Penjualan Alat Listrik Pada CV. Surya Indah Abadi Dengan Metode Apriori..
- 2) Adanya *database* untuk penyimpanan data-data alat listrik, yaitu *database MySQL*.

c) Spesifikasi dan Desain

Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *database MySQL*. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Core I3*, *RAM 1 Gb* serta *Hard Drive 360 Gb*.

d) Implementasi dan Verifikasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

- 1) Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- 2) Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan.
- 3) Melakukan perawatan sistem yang baru apabila terjadi kesalahan.

e) Validasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan saat pengujian peralatan secara keseluruhan, besaran-besaran yang akan diuji, dan ukuran untuk menilai apakah alat sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

- 1) Setelah aplikasi dibuat maka selanjutnya akan dijalankan pada komputer apakah telah sesuai dan berjalan dengan baik.
- 2) Menjalankan aplikasi yang baru untuk di uji pada sistem yang lama serta melakukan perawatan sistem.
- 3) Melihat hasil informasi dari aplikasi yang dibuat dengan spesifikasi komputer yang digunakan.

f. Finalisasi

Pada tahapan ini adalah tahapan hasil dari sistem yang sudah dirancang dan berjalan dengan rencana.

2. Pengujian / Uji Coba sistem yang sudah dibuat

Proses pengujian atau uji coba sistem yang dilakukan hanya sebatas pengujian secara teoritis dan aplikatif, dimana aplikasi belum diuji coba dalam kasus yang sebenarnya.

I.5. Keaslian Penelitian

Berikut adalah tabel keaslian penelitian, penelitian mengenai metode apriori data mining.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

| No | Nama / Tahun | Judul | Hasil Penelitian | Penelitian Penulis | Kelebihan Penelitian |
|----|-------------------------------|---|---|--|--|
| 1. | Kennedi Tampubolon, dkk, 2013 | Implementasi Data Mining Algoritma Apriori Pada Sistem Persediaan Alat-Alat Kesehatan. | Data Mining dapat diimplementasikan dengan menggunakan <i>database</i> penjualan alat-alat kesehatan karena dapat menemukan kecenderungan pola kombinasi <i>itemset</i> sehingga dapat dijadikan sebagai informasi yang sangat berharga dalam pengambilan keputusan untuk mempersiapkan stok jenis barang apa yang diperlukan kemudian. | Data mining dapat diimplementasi dengan menggunakan <i>database</i> pada CV. Surya Indah Abadi Karena dapat menemukan kecenderungan pola kombinasi <i>itemset</i> sehingga dapat dijadikan sebagai informasi berharga. | Dapat mengelompokan data penjualan alat listrik pada <i>database</i> penjualan alat listrik dengan sistem terkomputerisasi |
| 2. | Eka Novita Sari, 2013 | Analisa Algoritma Apriori Untuk Menentukan Merek Pakaian Yang Paling Diminati Pada Mode Fashion | Penerapan algoritma apriori berpedoman pada perhitungan nilai <i>support</i> dan <i>confidence</i> . Dalam proses menghitung nilai <i>support</i> dan <i>confidence</i> akan lebih sulit, jika data yang ingin diolah dalam | Penerapan metode apriori berpedoman pada perhitungan nilai <i>support</i> dan <i>confidence</i> , Sehingga dapat mengelompokan data inventori dalam jumlah besar | Dapat mengelompokan data penjualan alat listrik pada CV. Surya Indah Abadi dalam jumlah yang besar. |

| | | Group Medan. | jumlah besar. | | |
|----|------------------------------------|--|--|---|--|
| 3. | Robi Yanto dan Riri Khoiriah, 2015 | Implementasi Data Mining dengan Metode Algoritma Apriori dalam Menentukan Pola Pembelian Obat. | Dengan metode apriori penentuan pola pembelian obat dapat dilakukan dengan melihat hasil dari kecenderungan konsumen membeli obat berdasarkan kombinasi 2 <i>itemset</i> . | Dengan metode apriori penentuan pola inventori dapat dilakukan dengan melihat hasil dari kecenderungan penjualan alat listrik CV. Surya Indah Abadi | Dengan metode apriori, hasil pengelompokan data dapat tersusun dengan tepat. |

I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu di PT. Socfindo Tanah Besih yang terletak di Kebun Tanah Besih, Kec. Tebing Syahbandar, Kab. Serdang Bedagai.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu pada Jl. Jamin Ginting Km 9.5 Gg. Budi Bukit No. 6 Medan :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.