

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persaingan penjualan pakaian di era sekarang sangatlah pesat seiring munculnya pabrik garmen. Konveksi merupakan produksi garmen dengan lingkup kecil seperti beroperasi di rumah atau ruko. Produksi dari konveksi berskala besar maupun kecil dengan ukuran pakaian yang diproduksi normal [1]. Produksi dengan jumlah besar juga harus dapat menentukan penjual bahan konveksi dengan harga murah dan terjangkau untuk mendapatkan keuntungan. Solusi untuk mendapatkan konsumen yang diharapkan dengan membangun sistem berbasis web. Sistem web ini dapat memberikan rekomendasi bahan baku konveksi dengan menentukan pola pembelian konsumen. Sistem didukung dengan menggunakan metode Apriori yang ditemukan oleh Agrawal dan Srikant pada tahun 1994 untuk dapat menentukan pola asosiasi pada penjualan bahan-bahan konveksi sehingga dapat memberikan rekomendasi pilihan bahan-bahan konveksi [2].

Pasar industri kreatif mulai berkembang pesat di Indonesia. Pada tahun 2010 persaingan industri di bidang busana mulai berkembang dengan data kontribusi ekonomi kreatif pada ekspor nasional mencapai \$8,58M. Industri kreatif lokal mulai dapat menysasar langsung ke pasar global dengan memenuhi permintaan dari konsumen dengan benar. Kualitas dalam pembuatan busana harus diutamakan oleh wirausahawan. Wirausahawan diharuskan dapat mengatur modal yang ada dengan mengatur pengeluaran yang harus dilakukan untuk memaksimalkan hasil dari pembuatan barang jadi busana. Industri dalam bidang busana menyumbang sebesar 56,27 persen pada tahun 2015 dibanding dari usaha dalam sektor kriya seni dan kuliner [3].

Algoritma Apriori adalah algoritma yang dapat menentukan nilai ambang yang telah ditentukan oleh pengguna dengan menguji nilai *minimum support* dan *minimum confidence* [4]. Pembuatan sistem rekomendasi didukung dengan menggunakan *data mining* untuk menampung apa saja yang dicari pengguna.

Permintaan produksi pakaian dengan skala besar harus bisa mengatur pengeluaran dana untuk mengembalikan modal supaya tidak rugi [5]. Masyarakat memilih untuk mencari keuntungan dengan membuka usaha mikro dengan modal tidak besar. Cara ini untuk menghindari dari kerugian yang besar jika terjadi kendala dalam penjualan barang. Wirausahawan dapat menyewa ruko atau dapat memanfaatkan lahan rumahnya untuk melakukan usaha. Banyak muncul wirausaha konveksi maka pemasukan persediaan bahan konveksi juga banyak dibutuhkan.

Wirausahawan konveksi masih harus *survey* secara manual untuk membandingkan harga barang yang ingin didapatkan. Wirausahawan terkadang tertekan masalah biaya untuk pengeluaran biaya bahan bakar dan tenaga. Barang yang harus diperlukan untuk produksi pakaian banyak tersedia melainkan harga dari tiap-tiap toko berbeda. Proses untuk melakukan *survey* barang-barang konveksi ini akan memakan banyak waktu, maka tidak efektif dan efisien. Proses ini juga membutuhkan tenaga yang besar untuk melakukan *survey*.

Tuntutan untuk memenuhi kebutuhan ini dikarenakan adanya faktor jenis pakaian yang diinginkan sesuai permintaan konsumen. Bahan yang diperlukan untuk produksi terkadang tidak selalu ada di toko langganan bahan konveksi wirausahawan tersebut dikarenakan banyak wirausahawan konveksi juga yang membutuhkan barang yang sama untuk memproduksi barang sesuai permintaan konsumen. Tidak semua toko bahan-bahan konveksi menyediakan bahan sesuai permintaan konsumen. Pihak dari wirausahawan konveksi haruslah kreatif dan mempunyai inisiatif untuk menemukan bahan-bahan tersebut.

Kendala yang dialami juga dikarenakan tidak tahunya tempat toko penjualan bahan-bahan konveksi selain toko langganan. Bahan yang sangat dibutuhkan adalah benang, kain dan bahan sablon. Tempat penjualan ini juga terpisah maka wirausahawan harus bisa mengatur biaya juga. Konsumen akan merasa puas dengan pelayanan yang diberikan jika pesanan jadi sesuai dengan waktu yang ditentukan. Perilaku untuk mengatur efisien dan efektif memberikan pencapaian yang baik dengan manajemen dari wirausaha untuk mencapai sasaran yang diharapkan agar sesuai dengan harapan yang telah diatur

[1]. Mengetahui dasar manajemen sangat berguna bagi wirausaha untuk menjalankan bisnisnya. Wirausaha diharapkan dengan mudah mendapatkan lokasi tempat penjualan bahan-bahan konveksi yang dibutuhkan. Persaingan di pasar busana memang harus dituntut bekerja cepat dan tepat untuk membuat rasa puas bagi konsumen. Tempat penjualan bahan-bahan konveksi kebanyakan merupakan wirausaha dengan memanfaatkan rumah pribadi sebagai tempat usaha, maka dari itu banyak tempat yang tidak diketahui oleh wirausaha konveksi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang, terdapat permasalahan yang dapat diteliti adalah bagaimana membuat sistem rekomendasi untuk penjualan bahan konveksi pakaian toko Retno Busono menggunakan metode Apriori?

1.3. Batasan Masalah

Beberapa Batasan yang dimiliki adalah sebagai berikut :

1. Sistem hanya dapat dijalankan menggunakan *internet*.
2. Transaksi penjualan dan pembelian menggunakan pembayaran dengan transfer lewat bank.
3. Data yang digunakan pada sistem berasal dari data *dummy*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah ini, tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem rekomendasi untuk penjualan bahan konveksi pakaian toko Retno Busana menggunakan metode *Apriori*.

1.5. Metodologi Penelitian

Pembangunan sistem rekomendasi penjualan bahan konveksi pakaian dengan menerapkan metode Apriori dibangun dengan menggunakan basis website. Sistem rekomendasi penjualan bahan konveksi ini bernama *RetnoBusana* yang dibangun dalam upaya memudahkan wirausahawan konveksi dalam memilih bahan konveksi. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman HTML (Hypertext Markup Language) , CSS (Cascading Style Sheet), PHP (Hyperprotocol Processor), Python dan

menggunakan basis data MySQL. Metode algoritma yang digunakan dalam sistem rekomendasi RetnoBusana menggunakan metode Apriori yang merupakan metode matematis dalam perhitungan pencarian rekomendasi.

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada pengembangan sistem rekomendasi bahan konveksi busana pada Toko Retno Busana digunakan untuk memperoleh data terkait dengan pengembangan sistem yang dibangun dengan menggunakan metode ilmiah antara lain :

1. *Interview* (Wawancara)

Metode wawancara dilakukan penulis dalam memperoleh data secara lisan dari pemilik toko busana yaitu Ibu Retno. Data yang diperoleh merupakan spesifikasi kebutuhan sistem yang dibangun secara detail dari mulai penyediaan informasi, pengelolaan data hingga memperoleh rekomendasi dari pembangunan sistem. Data tersebut akan dikelola oleh penulis dalam pengembangan perangkat lunak supaya sistem yang dibangun sesuai dengan permintaan dari *user*.

2. *Observation* (Observasi)

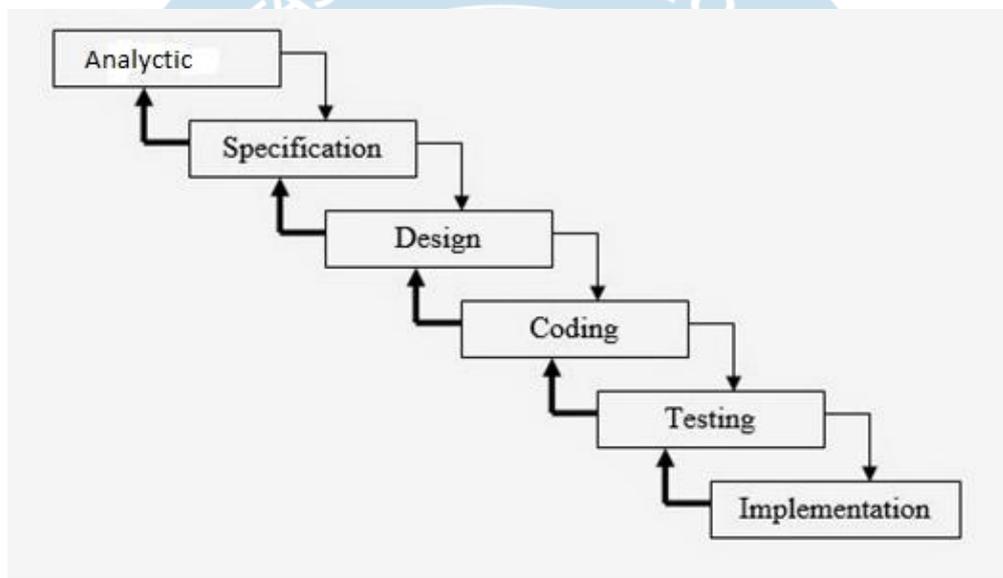
Metode observasi merupakan metode pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan sistem yang dibangun. Mulai dari perancangan data yang dibangun hingga mengamati fungsionalitas sistem lama dalam mengelola data barang bahan busana pada Toko Retno Busana.

3. Studi Literatur

Metode studi literatur dilakukan oleh peneliti guna memperoleh referensi teori pengembangan sebuah sistem rekomendasi menggunakan metode *Apriori*. Peneliti melakukan studi literatur dari berbagai macam jenis literatur seperti buku, *website*, jurnal dan informasi – informasi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis.

1.5.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem rekomendasi ini digunakan metode *Apriori*. Metode ini sangat cocok untuk mengembangkan sistem yang dibuat. Dalam metode ini, pendekatan alur diurutkan dari analisa kebutuhan perangkat lunak, perancangan perangkat lunak, pengkodean, serta pengujian perangkat lunak. Pembangunan sistem rekomendasi Toko Retno Busana berbasis website dengan metode *Waterfall*. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall* dikarenakan pembangunan aplikasi tersebut memerlukan pembangunan yang sistematis dan berurutan dari tahap ke tahap metode tersebut.



Gambar 1.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Waterfall*

1. *Analytic*

Analisis ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi untuk mendefinisikan perangkat lunak yang dibangun dan kemudian di buat laporan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

2. *Specification*

Spesifikasi kebutuhan tersebut akan ditinjau dalam merancang sebuah sistem yang baik sehingga keseluruhan sistem dapat berfungsi dengan baik.

Peneliti melakukan tahapan tersebut guna merancang desain dari keseluruhan sistem yang nantinya akan dibangun. Spesifikasi yang tepat diperlukan guna efektifitas sistem tersebut.

3. Design

Desain dilakukan guna melakukan perancangan baik dari perancangan data, antarmuka hingga perancangan fungsionalitas. Perancangan tersebut nantinya akan diimplementasikan secara langsung pada tahapan pengkodean. Tahapan desain sangat memerlukan detail dan analisis yang kuat sebelum diimplementasikan dalam kode. Sehingga saat peneliti melakukan tahapan pengkodean, peneliti memiliki alur pengerjaan sistem yang sistematis.

4. Coding

Proses ini dilakukan untuk melakukan pembangunan sistem menggunakan pengkodean yang digunakan dengan bahasa pemrograman.

5. Testing

Tahap ini dilakukan untuk melakukan pengujian sistem yang telah dibangun. Pengujian ini dilakukan untuk menguji fungsionalitas dari sistem yang telah dibuat kemudian dituangkan dalam bentuk Dokumen Perencanaan Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

6. Implementation

Implementasi sistem dilakukan dengan melakukan hosting pada sistem yang telah dibangun yang bertujuan sistem rekomendasi tersebut dapat digunakan oleh pihak yang membutuhkan yaitu Toko Retno Busana. Pada tahapan implementasi tidak menutup kemungkinan adanya pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan *user*. Pengembangan tersebut nantinya akan dikaji oleh peneliti untuk melakukan pengembangan yang lebih lanjut.