

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era modern ini, persaingan bisnis yang semakin ketat antara satu dengan yang lainnya membuat banyak badan usaha berlomba-lomba untuk meningkatkan badan usaha mereka. Sasaran utama dari sebuah badan usaha adalah konsumen. Setiap badan usaha memiliki strategi masing-masing untuk dapat menarik konsumennya, seperti memperbaiki kualitas produk dan penjualan, bahkan dengan memanfaatkan teknologi yang saat ini berkembang dengan pesat ke dalam proses bisnisnya untuk mempermudah konsumen.

Teknologi dapat digunakan dan dimanfaatkan secara efisien, berbagai pengolahan data dapat dilakukan dengan cara komputerisasi, mulai dari perhitungan, penyimpanan data, sampai pembuatan laporan yang dapat menghasilkan informasi yang akurat, baik yang dibutuhkan secara perorangan maupun badan usaha. Komputer dapat memberikan informasi secara cepat dan tepat sekaligus dengan ketelitian yang sangat tinggi terhadap persoalan yang ada pada badan usaha. Tetapi tidak sedikit badan usaha yang belum mempunyai sistem informasi sebagai media pendukung proses bisnisnya (Herdian, 2015), salah satu contohnya adalah Toko Besi Bintang Terang.

Toko Besi Bintang Terang adalah badan usaha yang bergerak pada bidang penjualan bahan-bahan material bangunan. Masalah utama yang timbul diantaranya adalah dalam melakukan transaksi masih dilakukan secara manual hanya dengan menulis pada nota pembelian. Hal ini menyebabkan pemilik toko sulit untuk melakukan pembukuan untuk melihat barang masuk atau keluar, keuangan di toko. Pembukuan masih

dilakukan secara manual oleh pemilik toko yang akan memakan waktu lama untuk membuatnya. Masalah lain yang timbul pada Toko Besi Bintang Terang adalah dalam memberikan promo, pemilik melakukan secara manual dengan cara menempel *banner* di depan toko. Hal ini menyebabkan pembuatan promo secara manual dapat menyita waktu dari pemilik toko, karena harus berdiskusi ingin membuat promo apa dalam kurun waktu tertentu.

Penelitian ini juga memiliki beberapa data hasil wawancara dan observasi pada pelaku bisnis Toko Besi Bintang Terang. Data tersebut adalah pertama, jumlah transaksi yang dilakukan setiap hari rata-rata 50 transaksi, kedua, jumlah barang yang ditransaksikan dalam sehari adalah sejumlah 300 barang, ketiga, jumlah waktu yang dibutuhkan didalam satu transaksi minimal 5 menit dan maksimal 30 menit dari observasi selama seminggu pada Toko Besi Bintang Terang.

Atas dasar tersebut, maka dibangunlah sistem Rekomendasi Transaksi, yang dapat dimanfaatkan pemilik toko untuk menangani transaksi yang selama ini dilakukan dengan secara manual serta terdapat sistem rekomendasi yang dapat membantu merekomendasikan kepada pemilik dari data transaksi, barang apa yang sering dibeli secara bersamaan guna untuk menarik kesimpulan yaitu menghasilkan sebuah promo yang nantinya juga ada di sistem. Sehingga dengan adanya aplikasi ini, informasi menjadi lebih akurat dan lebih cepat.

Sistem Rekomendasi Transaksi yang akan dibangun didukung dengan metode Apriori. Sistem ini tidak hanya akan menangani masalah transaksi yang selama ini menjadi masalah utama pada Toko Besi Bintang Terang, tetapi juga akan memberikan rekomendasi bagi pemilik dengan melihat dari kebiasaan/*habbit* pembeli saat membeli barang dan kemudian mendapatkan pengetahuan untuk diolah menjadi promo. Metode Apriori ini dipilih karena dapat mengurangi jumlah kandidat yang harus dihitung *support*-nya dengan pemangkasan.

Aplikasi sistem rekomendasi transaksi ini dibangun pada piranti *desktop* dikarenakan pengguna dari aplikasi ini adalah pemilik Toko Besi Bintang Terang itu sendiri, dan aplikasi *desktop* juga lebih cepat di aksesnya karena berjalan hanya pada *local server*.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang muncul berdasarkan latar belakang di atas adalah :
Bagaimana membangun aplikasi sistem rekomendasi transaksi toko besi yang dapat dimanfaatkan untuk membantu mengambil keputusan dalam memberikan promo secara otomatis dan akurat?

1.3. Tujuan

Tujuan yang diharapkan tercapai adalah membangun sistem rekomendasi transaksi toko besi sehingga dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi dari transaksi yang berguna untuk mengambil keputusan dalam memberikan promo secara otomatis dan akurat.

1.4. Batasan Masalah

Sistem yang dibuat memiliki beberapa batasan. Batasan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Data-data yang digunakan untuk pembangunan sistem ini adalah data-data yang ada pada toko besi Bintang Terang yang berada di Magelang.
- b. Transaksi penjualan dan pembelian bahan bangunan dilakukan dengan pembayaran secara tunai dan harga per-*item* tidak bisa ditawar.

1.5. Metodologi

Adapun tahapan metodologi dalam membangun aplikasi ini terbagi menjadi beberapa tahap, yaitu :

1. Observasi

Tahap observasi adalah tahap dimana penulis akan melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti guna untuk memperoleh data dan mendapatkan keterangan yang objektif. Data dari hasil observasi ini meliputi gambaran keadaan yang ada di toko besi, proses bisnis yang berjalan di toko besi yang terakit dengan proses transaksi, dan masalah-masalah yang ada di toko besi terakit dengan proses transaksinya. Tahap observasi berguna untuk mengetahui langkah-langkah dalam pembangunan sistem rekomendasi transaksi, dan tahap ini juga untuk mengetahui kebutuhan dari user.

2. Studi Pustaka

Pada tahap studi pustaka, penulis mencari referensi atau sumber-sumber pustaka yang serupa dan berkaitan dengan sistem yang akan dibangun. Pada tahapan ini, akan dilakukan pencarian referensi atau sumber-sumber pustaka dalam pembuatan sistem rekomendasi transaksi dan juga dengan metode apriori. Tahapan ini dapat membantu penulis untuk memberikan dasar teori yang dibutuhkan dan juga memberikan gambaran untuk langkah selanjutnya. Selain itu, tahap studi pustaka ini juga menghasilkan data-data mengenai hasil dari referensi yang sudah ada.

3. Analisis Kebutuhan Aplikasi

Tahapan ini berfungsi untuk mendapatkan gambaran mengenai kebutuhan aplikasi dari sisi fungsionalitas maupun dari sisi non-fungsionalitas. Analisis dilakukan dengan melakukan studi literatur dan melakukan wawancara dengan narasumber yang nantinya akan

menggunakan sistem ini. Pada tahapan ini, hasil yang didapatkan adalah spesifikasi aplikasi dan kebutuhan fungsionalitas yang harus tersedia dalam aplikasi dan arsitektur informasi yang tepat. Tahapan ini akan menghasilkan sebuah dokumen yaitu Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

4. Perancangan Aplikasi

Tahap perancangan aplikasi berfungsi untuk membuat kerangka dari sistem yang akan di bangun. Hasil dari tahapan ini adalah rancangan mengenai arsitektur aplikasi, basis data dan *user interface* /antarmuka aplikasi. Hasil dari tahapan ini dikemas dalam sebuah dokumen yaitu Deskripsi Pengembangan Perangkat Lunak (DPPL).

5. Pembangunan Aplikasi

Tahap pembangunan aplikasi sistem rekomendasi transaksi untuk mengembangkan dari rancangan yang telah dipersiapkan pada tahap sebelumnya. Hasil dari pembangunan aplikasi ini adalah berupa sebuah aplikasi yang mampu menangani transaksi dan terdapat sistem rekomendasi.

6. Pengujian Aplikasi

Tahap pengujian aplikasi sistem rekomendasi transaksi dilakukan untuk menguji fungsionalitas sistem yang telah dibangun pada tahap sebelumnya. Hasil pengujian aplikasi ini adalah berupa dokumen yaitu dokumen Perencanaan Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan latar belakang, masalah, tujuan dibuatnya Sistem Rekomendasi Transaksi Toko Besi Dengan Metode Apriori, batasan-batasan dan metodologi yang digunakan untuk mengerjakan tugas akhir ini, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian singkat hasil-hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam Tugas Akhir ini.

BAB 3 : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat digunakan sebagai pembanding atau acuan di dalam pembahasan masalah.

BAB 4 : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas analisis dan perancangan sistem SIREKOB, seperti: lingkup masalah, perspektif produk, kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak, ERD, *sequence diagram*, *class diagram*, *class diagram specific descriptions*, dan deskripsi perancangan antarmuka.

BAB 5 : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pembahasan penggunaan SIREKOB yang meliputi implementasi dan pengujian perangkat lunak yang dibuat. Implementasi digunakan untuk menjabarkan atau mendeskripsikan bagian-bagian dalam aplikasi. Sedangkan pengujian digunakan untuk menganalisa apakah aplikasi yang dibuat sudah memenuhi tujuan yang ingin dicapai.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bab penutup, akan diberikan kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pembuatan Tugas Akhir.