

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya kemajuan teknologi memberikan perkembangan dan kemajuan pada bisnis saat ini, maka dari itu pelaku bisnis juga perlu Menyusun strategi baru agar bisa produktif dan penjualan juga meningkat. Penerapan teknologi adalah salah satu cara ataupun starategi yang bisa di gunakan untuk operasional dari segala sisi terutama pada sisi penjualan.

Perkembangan teknologi digital pun semakin pesat. Munculnya berbagai teknologi yang dapat diterapkan pada perusahaan dari industri yang berbeda membuat perusahaan harus mencari strategi yang tepat agar penggunaan teknologi dapat berjalan maksimal dan efisien. Seiring berkembangnya teknologi untuk menyediakan data dan analitik yang lebih andal, teknologi ini mampu meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan, termasuk tim penjualan dan pembelian. Transaksi jual beli merupakan kegiatan inti perusahaan yang terjadi secara rutin dan berulang-ulang. Untuk menunjang hasil penjualan pada perusahaan maka diperlukan suatu sistem informasi yang akan menjadikan rekomendasi. Dalam pemasaran berbasis android, menciptakan interaktif jenis penjualan yang berbeda dan signifikan dari cara pemasaran tradisional. Penjualan dengan berbasis aplikasi membentuk persepsi pembeli tentang produk yang akan dibeli, dan menganalisis barang dan produk mana saja yang paling laris dipasaran sehingga toko bisa menyiapkan stok lebih banyak barang yang dibutuhkan.

Toko Ayrin *Thrift*, yang sebelumnya beroperasi secara *offline*, sedang melakukan transformasi menjadi toko online. Dalam perubahan ini, sistem pengolahan data menjadi sangat krusial. Sistem ini merupakan gabungan terintegrasi antara data, perangkat keras, perangkat lunak, prosedur pengolahan, dan tenaga pelaksana untuk membentuk suatu sistem yang mampu mengelola 12 jenis produk atasan dengan berbagai *brand* lokal maupun non-lokal. Dalam konteks transformasi dari penjualan *offline* menjadi online pada Toko Ayrin *Thrift*, permasalahan sebelumnya adalah keterbatasan jangkauan dan efisiensi pencatatan transaksi secara manual. Oleh karena itu, penyusunan sistem penjualan berbasis online diusulkan untuk mengatasi kendala tersebut. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Toko Ayrin *Thrift* dapat memperluas pasarnya dan meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi, sehingga proses pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan akurat. Berikut ini adalah data transaksi:

Tabel 3. 2 Restok Barang

No.Transaksi	Tanggal Transaksi	Nama Vendor	Jenis Barang	PCS	Harga Barang
TRX240216141226	14/01/2024	Luba Collection	Jaket Denim	100	5,000,000.00
TRX240217180042	14/01/2024	Ryan Y Shop	Jaket Kulit	60	3,000,000.00
TRX240131143828	10/1/2024	Implusive_mama	Jaket Parka	150	7,500,000.00
TRX240131111255	14/01/2024	Barangbranded22	Jaket Bomber	100	5,000,000.00
TRX240130171009	14/01/2024	Kiwi Cerme Second Store	Sweater Hoodie	100	5,000,000.00
TRX240130170551	14/01/2024	Enso Store	Jaket Blazer	60	3,000,000.00
TRX240130165943	14/01/2024	Mdl Cloth	Sweater	100	5,000,000.00

No.Transaksi	Tanggal Transaksi	Nama Vendor	Jenis Barang	PCS	Harga Barang
TRX240129115822	10/1/2024	Preloved Aldean	Kaos Polo	150	5,250,000.00
TRX240129115855	14/01/2024	SecondHalf Store	Kemeja	100	5,000,000.00
TRX240129115965	10/1/2024	Toko Impor Senen	T-Shirt	150	5,250,000.00
TRX240129115965	10/1/2024	Enso Store	Crop Top	150	3,750,000.00
TRX24012911975	14/01/2024	SecondHalf Store	Flannel	100	5,000,000.00

Dari data tersebut, kita dapat melihat ketertarikan pengguna terhadap produk tertentu. Ketertarikan ini tercermin pada kolom "Nama Pengguna dan Jenis Barang" di mana pengguna berulang kali membeli produk yang ada pada ayirin *thrift*. Dengan adanya pembelian berulang pada produk tersebut memberikan gambaran tentang kepuasan pengguna terhadap produk tersebut. Semakin sering membeli pada suatu barang, dapat diasumsikan bahwa pengguna semakin puas dengan produk tersebut.

Pada tugas akhir, penulis memilih untuk menerapkan metode Algoritma *Collaborative filtering* berbasis Android sebagai solusi untuk pengembangan aplikasi penjualan online. Kami mengadopsi bahasa pemrograman yang direkomendasikan untuk Android *java script* dan *php*, sebagai landasan untuk membangun aplikasi ini. *Java script* dan *php* memberikan keunggulan dalam pengembangan aplikasi Android, dan penggunaan *collaborative filtering* membantu meningkatkan pengalaman belanja online dengan memberikan rekomendasi produk yang lebih personal. Kombinasi dari *javascript*, Android, dan metode *Collaborative filtering* akan membawa berbagai keunggulan serta

Penggunaan *collaborative filtering* berbasis Android dengan *javascript* akan memberikan aplikasi penjualan online kami kelebihan dalam memberikan rekomendasi produk yang relevan, meningkatkan interaksi pengguna, dan menciptakan pengalaman belanja yang lebih personal dan memuaskan. Berdasarkan uraian di atas, penulis menyelidiki bagaimana "**Sistem Penjualan Barang Berbasis Android dengan Menerapkan Metode Algoritma Collaborative filtering pada Toko Ayrin Thrift**". Dengan penggunaan metode *Collaborative Filtering*, sistem akan memberikan rekomendasi produk kepada pelanggan berdasarkan perilaku pengguna lain yang serupa, meningkatkan pengalaman berbelanja pada produk yang ditawarkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis dapat mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Menggunakan sistem penjualan online dan menerapkan collaborative filtering, transaksi dapat dicatat secara otomatis, meminimalkan kesalahan manusiawi dan memberikan data yang lebih akurat untuk analisis serta rekomendasi produk yang lebih personal.
2. Menerapkan algoritma collaborative filtering, toko dapat memperluas jangkauan penjualan secara online dengan memberikan rekomendasi produk yang disesuaikan kepada pelanggan.
3. Dengan adopsi sistem penjualan online yang menggunakan collaborative filtering, data transaksi dapat diintegrasikan dengan sistem manajemen laporan.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagaiberikut:

1. Bagaimana perancangan sistem penjualan online pada Toko *Ayrin Thrift* dengan mengintegrasikan metode Algoritma *Collaborative filtering* guna memberikan rekomendasi produk yang lebih personal dan meningkatkan pengalaman berbelanja pelanggan?
2. Dengan sistem pencatatan transaksi digital untuk membantu pemilik toko dalam merinci pencatatan secara otomatis, meminimalkan kesalahan manusiawi, dan mengurangi risiko hilangnya data, sehingga mendukung transformasi ke pencatatan transaksi yang lebih digital?
3. Apa strategi terbaik untuk mengoptimalkan basis data produk agar pencarian menjadi lebih efisien, terutama saat jumlah produk terus bertambah?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menyajikan fitur berbelanja yang lebih personal dan relevan bagi setiap pelanggan. Dengan *Collaborative filtering* memungkinkan toko untuk memahami preferensi pelanggan dan menyajikan produk yang sesuai.
2. Dengan adanya aplikasi android menggunakan *collaborative filtering* Membantu pemilik toko dalam pencatatan transaksi sehingga pencatata menjadi lebih digital dan untuk hilangnya data menjadi lebih minim.

3. Meningkatkan efisiensi pencarian produk atau item di dalam *database* aplikasi penjualan, sehingga pengguna dapat menemukan produk yang relevan dengan lebih cepat walaupun *database* bertambah.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Perusahaan:
 - a. *Ayrin Thrift* menjadi toko yang memiliki aplikasi penjualan berbasis android dan menerapkan sistem rekomendasi untuk mempermudah pelanggan
 - b. Memudahkan pencatatan pembelian dan penjualan oleh karyawan *Ayrin Thrift* sehingga menjadi informasi yang tertata dan terorganisir dengan baik.
 - c. Serta meningkatkan efisiensi operasional, pengelolaan inventaris, dan pengalaman pelanggan melalui rekomendasi produk yang lebih relevan.
2. Manfaat Bagi Penulis:

Merupakan salah satu syarat kelulusan dalam menyelesaikan jenjang strata satu di jurusan informatika.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pengelolaan bisnis internal *Ayrin Thrift*.

2. Aplikasi atau program yang dimaksudkan semata-mata untuk menyediakan platform bagi *Ayrin Thrift* untuk membantu melaksanakan proses penjualan ataupun pengelolaan data internal dengan menggunakan teknologi *modern*.

1.7 Sistematika Tugas Akhir

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 (lima) bab. Berikut pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut:

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini penulis memaparkan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini penulis memuat tinjauan pustaka dan dasar teori yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian dan perancangan sistem.

Bab III Metodologi Penelitian

Dalam bab ini penulis menjelaskan bagaimana penelitian akan dilaksanakan, dengan melakukan identifikasi dan analisa kebutuhan terhadap data, variabel, dan metode perhitungannya. Serta membuat perancangan sistem aplikasi yang akan dibangun.

Bab IV Hasil Dan Pembahasan

Pada bab ini penulis menguraikan komponen-komponen yang terdiri atas desain penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, definisi operasional variabel dan skala pengukurannya, dan metode analisis data dan pengujian hipotesis.

Bab V Penutup

Dalam bab ini penulis memuat kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem maupun penelitian selanjutnya.

