BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara hidup masyarakat di dunia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Keberadaan dan peranan teknologi informasi di segala sektor kehidupan tanpa sadar telah membawa dunia memasuki era baru globalisasi yang lebih cepat. Hilangnya batasan dunia memungkinkan seseorang berkomunikasi dengan orang lain secara efisien dan efektif. Hal ini secara langsung merubah cara perusahaan dalam melakukan bisnis dengan perusahaan lain atau konsumen.

Salah satu sarana yang menjadi simbol untuk perusahaan, organisasi, maupun produk adalah logo. Logo atau simbol sangat beragam dari waktu ke waktu, dan setiap perusahaan memiliki logo yang berbeda dengan perusahaan lainnya. Logo sering kali tampil dalam sosok komunikasi visual yang cukup elegan dan bermakna.

Desain logo merupakan salah satu konsep yang berkembang dari sebagian banyak aspek teknologi informasi dan komunikasi visual yang sudah ada. Desain logo menguntungkan pihak-pihak perusahaan dengan membuat suatu logo yang akan menjadi identitas dari perusahaan, organisasi, atau produk. Logo yang didesain ini dapat memberikan ciri khas yang membedakan satu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Sebagai contoh, logo pada penjualan *online* dapat membuat konsumen memperoleh informasi tentang suatu barang secara lebih efektif.

Fanstudio merupakan salah satu studio yang mendesain logo dan menjual berbagai jenis logo yang dibutuhkan oleh konsumen. Fanstudio ini masih menggunakan konsep pemesanan konvensional dalam menjalankan bisnisnya. Konsumen harus datang langsung ke studio agar dapat memesan desain logo dan melihat berbagai macam sampel logo yang tersedia. Hal ini tentunya tidak efektif sehingga menyulitkan calon konsumen dari dalam ataupun luar kota. Selain itu,

konsumen kurang maksimal dalam mendapatkan informasi tentang desain logo yang akan menjadi lambang dari perusahaan, organisasi, maupun produk mereka. Hal ini terkadang menyebabkan terjadi miskomunikasi antara pendesain logo dan konsumen, akibatnya desain yang dihasilkan menjadi kurang maksimal. Tidak jarang pendesain logo harus mendesain ulang desain logo yang dipesan oleh konsumen, sehingga terjadi pemborosan dalam hal waktu, biaya dan tenaga yang dikeluarkan.

Salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah di atas adalah dengan membuat aplikasi *mobile* pemesanan desain logo berbasis android. Aplikasi ini nanti akan menjadi solusi alternatif bagi konsumen dalam melakukan proses pemesanan logo. Pemanfaatan aplikasi berjenis *mobile*, memungkinkan konsumen mengakses informasi yang ada dengan mudah, kapan, dan dimana saja selama ponselnya terhubung dengan koneksi internet. Sistem operasi (SO) android dipilih karena selain *open-source*, yang umumnya ditujukan untuk *smartphone* dan tablet selain itu, android di pilih karena pangsa pasarnya lebih luas dibandingkan SO untuk ponsel lainnya [1]. Android juga memberikan kebebasan bagi *end-user* (pengguna) untuk mengkustomisasi program di dalam *smart phone* android untuk tujuan tertentu tanpa melanggar hak paten apapun.

Aplikasi pemesanan desain logo yang dibuat akan ditambahkan dengan sistem rekomendasi yang diimplementasikan dengan metode *collaborative filtering* dan algoritma *apriori*. Sistem rekomendasi ini dapat merekomendasikan desain logo yang mungkin disukai oleh *user* sehingga membuat proses pemilihan menjadi lebih cepat dan mudah. Metode *collaborative filtering* dipilih karena dapat memberikan prediksi dan penawaran terbaik untuk produk terkait dan kesamaan antara pemberian *rating*. Algoritma apriori dipilih karena bisa mencari pola hubungan antar satu atau lebih *item* dan bisa meng-*input* sekumpulan *item-item* dalam sebuah keranjang.

Penelitian-penelitian yang terkait dengan pembuatan aplikasi pemesanan dan sistem rekomendasi sudah pernah dilakukan sebelumnya dengan objek penelitian, metode, algoritma, dan *platform* yang berbeda. Penelitian [2] mengenai sistem rekomendasi produk sepatu berbasis android menggunakan metode

collaboarative filtering. Penelitian yang berjudul "Aplikasi *Mobile Commerce* Menggunakan Sistem Rekomendasi *User Based Collaborative Filtering*" oleh [3]. Penelitian [4] yang menggunakan algoritma *apriori* sebagai jenis aturan asosiasi pada *data mining* di transaksi penjualan di mini market. Penelitian [5] mengenai penjualan suku cadang sepeda motor di AHASS Rahmat Motor Blora menggunakan algoritma *apriori*. Penelitian tentang pemilihan resep makanan menggunakan metode *item based collaborative filtering* sebagai sistem rekomendasinya [6].

Berdasarkan masalah yang terdapat pada latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian berjudul **"Implementasi Metode *Collaborative Filtering* dan Algoritma *Apriori* pada Sistem Rekomendasi Aplikasi Pemesanan Desain Logo Berbasis Android di Fanstudio".**

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang ada pada pembuatan sistem pemesanan desain desain logo berbasis android antara lain:

1. Bagaimana membuat aplikasi pemesanan desain logo berbasis android di Fanstudio?
2. Bagaimana cara menerapkan metode *collaborative filtering* dan algoritma *apriori* pada sistem rekomendasi aplikasi pemesanan desain logo yang dibuat?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dengan dilakukannya penelitian mengenai pembuatan aplikasi pemesanan desain logo antara lain:

1. Membuat aplikasi pemesanan desain logo berbasis android di Fanstudio
2. Menerapkan metode *colaborative filtering* dan algoritma *apriori* pada sistem rekomendasi aplikasi pemesanan desain logo yang dibuat.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh oleh pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian mengenai pemesanan desain logo ini antara lain:

1. Bagi pemilik Fanstudio : memperluas pangsa pasar dan cakupan wilayah konsumen desain logo, meningkatkan daya saing, serta meningkatkan omset.
2. Bagi konsumen : meningkatkan efisiensi waktu dan biaya serta memudahkan konsumen dalam memesan desain logo tanpa harus datang ke studio.
3. Bagi peneliti : menambah pengetahuan peneliti dalam membuat aplikasi pemesanan desain logo berbasis android berikut implementasi metode *collaborative filtering* dan algoritma *apriori* pada sistem rekomendasinya.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang ada dalam pembuatan aplikasi pemesanan desain logo berbasis android agar pembahasannya tidak terlalu luas, yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya dapat digunakan pada perangkat dengan sistem operasi android dan hanya dapat menampilkan desain-desain logo yang tersedia di Fanstudio.
2. Penelitian tidak membahas tentang metode verifikasi pembayaran secara otomatis dan tidak terintegrasi bank, pembayaran dilakukan dengan transfer bank dimana proses verifikasi dilakukan secara manual.
3. Produk yang ditawarkan pada aplikasi berupa desain logo yang telah jadi, dimana jika konsumen ingin mengkustomisasinya dapat menghubungi kontak yang disediakan karena aplikasi tidak memiliki fitur *chat*.
4. Konsumen dapat melakukan pemberian *rating* dan komentar terhadap suatu produk hanya jika konsumen tersebut sudah pernah memesan produk tersebut dan pembayarannya sudah diverifikasi oleh admin sistem.
5. *Input* bagi *collaborative filtering* berupa *rating* dari konsumen-konsumen lain dan *input* bagi algoritma *apriori* adalah kesamaan dari produk-produk

yang ada di keranjang belanja konsumen, misalkan kesamaan kategori dan rentang harga.

6. *Database* yang digunakan adalah MySQL yang di-*install* pada sebuah PC dengan alamat *server* masih berupa *localhost* sehingga *server* dan *client* harus terkoneksi dalam satu jaringan yang sama.
7. Tidak disediakan pencarian produk berupa kata kunci/ *keywords* pada aplikasi.
8. Penambahan, *update*, penghapusan produk dan verifikasi pembayaran dilakukan pada aplikasi *server* bukan aplikasi android.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menggambarkan uraian bab per bab dari keseluruhan bab agar penulisan laporan penelitian lebih terarah dan tersusun dengan baik. Uraian yang dimaksud yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori tentang aplikasi, desain logo, penelitian terdahulu,uraian teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa pengertian model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang *tools* dan *software* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian. Teori-teori yang dibahas antara lain desain logo, teknologi informasi, aplikasi, sistem rekomendasi, basis data dan komponennya, interaksi manusia dan komputer, *website*, internet, *webserver*, android, metodologi berorientasi objek, model prototipe, UML, HTML, PHP, MySQL, XAMPP, android studio dan pengujian perangkat lunak.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metode apa yang digunakan. Metodologi penelitian terdiri dari tiga bagian utama yaitu model pengembangan perangkat lunak, metode penelitian dan *tools* (alat bantu dalam analisis dan merancang sebuah aplikasi).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang tempat riset, analisa kebutuhan dalam membangun sebuah aplikasi, analisa terhadap seluruh spesifikasi sistem, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan, analisis sistem, perancangan layar dan algoritma, cara instalasi aplikasi, tampilan layar aplikasi, hasil *black box testing*, hasil pengujian algoritma sistem rekomendasi, kelebihan dan kekurangan program.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang dapat ditarik oleh peneliti pada pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.

STMIK ATMA LUHUR PANGKAL PINANG