

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Promosi adalah upaya untuk memberitahukan atau menawarkan suatu produk atau jasa dengan tujuan menarik calon konsumen untuk membeli atau menggunakan jasa dari suatu perusahaan. Dengan adanya promosi, produsen atau distributor mengharapkan kenaikan angka penjualan. Ada berbagai macam bentuk promosi, baik dengan media *online*/daring (Dalam Jaringan) maupun *offline*/luring (Luar Jaringan). Sebagai contoh yang menggunakan media online yaitu iklan di sosial media dan aplikasi. Lalu untuk yang menggunakan media offline yaitu koran, majalah, dan brosur. Banyaknya penggunaan smartphome dikalangan masyarakat maka promosi yang tepat digunakan saat ini yaitu menggunakan media sosial dan aplikasi karena mudah diakses.

*Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang menggabungkan benda maya baik itu berupa dua dimensi ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata [1]. Bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang memperbolehkan penggabungan secara realtime terhadap digital content yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata [2]. Teknolgi AR sangat populer dikalangan masyarakat, karena sudah banyak digunakan sebagai media pembelajaran, media hiburan seperti game, contohnya pada penelitian An Augmented Reality Implementation of the Pong Game [3], lalu digunakan juga untuk keperluan bisnis seperti pada jurnal Augmented reality marketing: A technology-enabled approach to situated customer experience [4] yang menerapkan AR dalam praktek pemasaran atau disebut dengan *Augmented Reality Marketing* (ARM). Lalu jurnal yang berjudul Augmented Reality Smart Glasses in the Smart Factory: Product Evaluation Guidelines and Review of Available Products [5] yang menerapkan AR pada kacamata yang ketika kita pakai akan menampilkan produk dan ulasan produk. AR juga digunakan sebagai strategi promosi perusahaan contohnya pada jurnal Strategic approaches to augmented reality deployment by luxury brands [6], jurnal ini membahas tentang strategi digital dengan menggunakan AR untuk menawarkan produk brand mewah dengan menampilkan keaslian produk, eksklusivitas, dan estetika produk. Kemudian jurnal Implementation Image Based Tracking Augmented Reality on The Promotion Brochure of Honda Matic Motorcycles [7] yang menerapkan AR sebagai media promosi produk motor Honda Matic seperti wujud aslinya. Hasil dari penelitian yang sudah

dijelaskan sebelumnya bahwa performansi AR sebagai bagian dari, lingkungan fisik secara visual yang dapat menekankan material dan bentuk produk yang sangat indah dan juga menumbuhkan keistimewaan produk dan merek. Selain itu dari sisi aplikasi pengujian dilakukan untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan baik dan mudah digunakan oleh semua kalangan. Pada penelitian ini menggunakan Augmented Reality (AR) berbasis marker, yaitu dengan batas hitam tebal dan latar belakang yang berwarna putih, terdiri dari tiga sumbu utama yakni X, Y, dan Z. Kelebihan dari metode ini yaitu sudah dikembangkan oleh banyak *library* dan mudah dalam penggunaannya.

Berdasarkan penelitian mengenai pemanfaatan teknologi AR yang telah dijelaskan sebelumnya perusahaan *furniture* membutuhkan aplikasi AR sebagai media promosi karena untuk menampilkan ciri khas produk atau sesuatu yang ingin ditonjolkan pada produk seperti desain atau pun bentuk produk yang unik, selain itu untuk menampilkan deskripsi produk, dan harga produk *furniture* sehingga konsumen yang ingin membeli *furniture* dapat melihat produk secara nyata tanpa harus ke toko atau perusahaan. Konsumen juga dapat menyesuaikan produk *furniture* yang cocok dengan model rumah konsumen seperti kontemporer atau klasik dan mencoba memposisikan *furniture* yang diinginkan dalam posisi ruangan rumah konsumen.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada paragraf sebelumnya, maka dibuat aplikasi yang menampilkan produk *furniture* secara 3D dan menerapkan teknologi AR sebagai media promosi produk *furniture*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah yang akan di bahas adalah :

1. Bagaimana cara membuat objek *furniture* 3D pada aplikasi *Blender*?
2. Bagaimana cara membuat aplikasi yang dapat menampilkan *Augmented Reality* objek *furniture*?
3. Bagaimana kinerja aplikasi *Furniture AR*?
4. Bagaimana manfaat aplikasi *Furniture AR* sebagai media promosi produk *furniture*?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan Tugas Akhir ini berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan adalah untuk membuat aplikasi AR perusahaan furniture untuk menawarkan produk furniture secara nyata dengan menampilkan ciri khas produk dan mengetahui apakah produk yang diinginkan konsumen cocok atau tidak jika diletakkan diruangan atau rumah konsumen.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan di bahas pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi menggunakan *marker* untuk menampilkan objek 3D
2. Aplikasi berbasis *vuforia* AR 3D
3. Software yang digunakan adalah *Blender*, *Vuforia*, dan *Unity*

## 1.5 Metode Penelitian

Adapun metodologi yang digunakan pada penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

### 1. Studi literatur

Literatur pada membahas teori berasalkan dari jurnal ilmiah dan buku sehingga diharapkan referensi yang didapat jelas untuk menghasilkan perancangan dan analisa yang sesuai dan akurat.

### 2. Analisa Masalah

Menganalisa permasalahan yang terjadi selama pengerjaan proposal Tugas Akhir ini berdasarkan sumber-sumber dari literature dan masalah yang menjadi tujuan dibuatnya tugas akhir ini.

### 3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk pembuatan secara spesifik tentang arsitektur program, tampilan dan kebutuhan material untuk aplikasi.

### 4. Pengumpulan Bahan

Pengumpulan bahan dilakukan seperti melihat, mengambil gambar produk furniture dan informasi mengenai produk furniture.

### 5. Pembangunan Aplikasi

Tahapan pembangunan aplikasi adalah tahapan dimana semua objek atau bahan multimedia yang dibuat digabungkan menjadi satu aplikasi.

### 6. Pengujian

Pengujian dilakukan setelah selesai tahap pembuatan aplikasi kemudian melakukan ujicoba aplikasi apakah sudah berjalan dengan yang diharapkan atau belum, dan jika belum maka dilakukan perbaikan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam memahami persoalan dan pembahasan proyek Tugas Akhir ini, penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi hal-hal yang menjadi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, serta sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab berisi teori yang melandasi pengerjaan tugas akhir seperti konsep Augmented Reality metode yang digunakan dan hal-hal lain yang berkaitan dengan tugas akhir.

### **BAB III PERANCANGAN APLIKASI**

Bab ini menjelaskan gambaran umum perancangan sistem, juga diuraikan secara lengkap mengenai tahapan pekerjaan dalam menyelesaikan permasalahan dan sekaligus pencapaian tujuan kegiatan. Tahapan-tahapan pekerjaan bisa dipaparkan dalam bentuk diagram alir. Penggunaan alat dan software juga dimasukkan pada bagian ini. Rincian, mekanisme dan cara kerja masing-masing proses dijelaskan secara singkat dan jelas.

### **BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN**

Pada bagian ini diuraikan apa saja hasil tugas akhir yang mencakup semua aspek yang terkait dengan penelitian. Hasil pengujian beserta analisa dan pembahasannya disajikan berupa uraian, tabel dan gambar.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.