

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era modern ini semakin maju. Teknologi informasi (TI) serasa sudah menjadi bagian kehidupan dari masyarakat masa kini, dan TI pun sudah mempunyai peranan penting dalam segala bidang dan aspek kehidupan baik dalam dunia bisnis, politik hingga perekonomian. Hal ini disebabkan karena pemenuhan kebutuhan masyarakat akan informasi dapat terpenuhi dengan adanya peran serta teknologi informasi. Dan teknologi informasi yang kini sedang berkembang pesat adalah Augmented Reality.

Augmented Reality (AR) adalah proses penggabungan dari objek virtual ke dunia nyata.[1] Terkait hubungannya dengan dunia bisnis, AR merupakan terobosan baru. Seiring berkembangnya teknologi Augmented Reality ini, peneliti ingin memberikan konsep baru untuk pelanggan dalam memilih layanan yang diberikan oleh pelaku bisnis. Memadukan konsep multimedia yang interaktif dan menyenangkan kepada pelanggan, sehingga pelanggan semakin mudah untuk mengetahui informasi tentang produk dan pelayanan yang dijual.

Dengan konsep dasar tersebut, peneliti akan menerapkannya pada katalog di Larissa Aesthetic Center. Berbasiskan android, aplikasi ini nantinya akan di upload di Playstore dan bisa di download untuk umum. Tapi aplikasi ini hanya berjalan kepada member Larissa Aesthetic Center saja, karena marker yang

digunakan dalam aplikasi ini adalah kartu member milik masing-masing pelanggan seperti pada gambar berikut :



**Gambar 1.1 Marker Aplikasi AR Larissa**

Informasi yang akan didapatkan oleh pelanggan melalui aplikasi ini adalah tentang produk yang ada di Larissa Aesthetic Center, selain itu pelanggan juga bisa memesan produk yang diinginkan lewat aplikasi AR ini.

Hasilnya, melalui aplikasi ini pelanggan tidak perlu datang ke gerai Larissa ataupun harus mengaktifkan layanan internet untuk mengakses [www.larissa.co.id](http://www.larissa.co.id). Karena informasi tentang produk, manfaat produk, dan lain lain sudah di kemas dalam aplikasi ini dan bisa diakses secara offline. Tapi untuk berbelanja online dibutuhkan koneksi internet, karena akan tersambung dengan website Larissa Aesthetic Center. Selain itu, pelanggan akan dimanjakan dengan teknologi terbaru yaitu Augmented Reality yang masih jarang digunakan dalam dunia bisnis.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dari penelitian ini, Bagaimana merancang Augmented Reality sebagai media katalog pada Larissa Aesthetic Center sehingga menjadi lebih interaktif dan menarik pada media android?

## 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian tidak terlalu luas dan memperjelas obyek penelitian yang akan dilakukan. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model yang akan dibuat adalah 3D Produk dari foto produk Larissa Aesthetic Center
2. Marker yang digunakan adalah kartu member dari pelanggan Larissa Aesthetic Center
3. Informasi ditampilkan melalui kamera pada gadget android
4. Fitur belanja online hanya bisa diakses dengan koneksi internet
5. Software yang digunakan adalah 3Ds Max, Unity dan Photoshop
6. Setelah aplikasi jadi, akan di upload di Playstore

## 1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi multimedia menggunakan teknologi Augmented Reality sebagai media informasi katalog untuk pelanggan Larissa Aesthetic Center berbasis android. Sehingga pelanggan yang ingin membeli produk bisa mendapatkan informasinya terlebih dahulu hanya lewat kartu member dan gadget android mereka.
2. Memperkenalkan teknologi Augmented Reality kepada masyarakat
3. Sarana promosi yang unik dan menarik untuk Larissa Aesthetic Center

### **1.5 Metode Penelitian**

Pada bab ini diuraikan mengenai metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan Augmented Reality sebagai katalog produk pada Larissa Aesthetic Center berbasis android. Adapun metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

##### **1.5.1.1 Metode Observasi / Survey**

Peneliti menyelidiki tentang katalog yang digunakan pada Larissa Aesthetic Center. Selama ini hanya menggunakan katalog biasa berupa kertas. Dan media lain yaitu ada di websitenya. Media tersebut tentunya sudah sangat biasa dan bisa dikatakan membosankan serta tidak menarik.

### 1.5.1.1 Metode Deskriptif

Data di dapatkan dari mewawancara dengan bagian HRD dari Larissa Aesthetic Center yaitu Ibu Atika Kristanti di kantor utamanya di jalan Reksobayan No. 8 Yogyakarta. Peneliti menawarkan teknologi augmented reality ini dengan menunjukan Prototype aplikasi, untuk menunjukan bagaimana aplikasi yang akan dibuat nantinya. Dan di dapatkan data-data berupa foto produk dan informasinya.

### 1.5.2 Metode Analisis

Berdasarkan analisis peneliti, sebagian besar pelanggan sudah menggunakan gadget android, sehingga pengimplementasiannya bisa dilakukan oleh pelanggan secara langsung. Selain itu, peneliti juga menganalisis software yang akan digunakan yaitu 3Ds Max dan Unity. . Sedangkan analisis programnya menggunakan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, dan Threats) untuk mengetahui seberapa efektif aplikasi yang peneliti buat.

### 1.5.3 Metode Perancangan

Peneliti merancang objek dari nyata dipindah menjadi virtual dan dibentuk menjadi 3D. Dan untuk memudahkan alur aplikasi, peneliti merancang dalam sebuah flowchart dan UML.



### 1.5.4 Metode Pengembangan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengembangan program dengan langkah-langkah berikut :

#### 1. Pembuatan aset atau objek 3D di 3Ds Max

- Import foto produk
- Modelling
- UV Mapping di photoshop
- Rendering
- Export ke format .fbx

#### 2. Proses pembuatan Augmented Reality di Unity

- Upload marker ke <https://developer.vuforia.com/>
- Import 3d object
- Scripting
- Material
- Testing

### 1.5.5 Metode Testing

Pengujian aplikasi dilakukan pada dua *platform* yaitu Laptop/Komputer dan Android. Pengujian pada Laptop/Komputer dilakukan dengan menggunakan *emulator* BlueStack. Sedangkan di android menggunakan android Lenovo A800.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dan pemahaman mengenai hasil penelitian tugas akhir bagi pembaca, adapun sistematika yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada Bab I ini diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada Bab II diuraikan tentang dasar teori, tinjauan pustaka, konsep dan pengertian Augmented Reality sebagai katalog produk. Berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada Bab III ini dibahas analisa dari aplikasi antar komponen pembangun aplikasi dan perancangan aplikasi.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada Bab IV ini membahas tentang implementasi sistem, percobaan dan pengujian langsung pada aplikasi yang telah dirancang.

## **BAB V : PENUTUP**

Pada Bab V ini berisi tentang kesimpulan-kesimpulan dari semua pengujian yang dilakukan dan saran-saran yang dapat diberikan untuk penerapan ataupun pengembangan program aplikasi yang akan dibuat dimasa yang akan datang.

