

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Perkembangan Teknologi Komputer yang berkembang sangat pesat membuat kita menjadi kesulitan untuk mengikutinya. Teknologi komputer digunakan di dalam segala aspek kehidupan manusia, mulai dari hal yang sederhana seperti peralatan rumah tangga hingga persoalan yang rumit. Tak dapat dipungkiri lagi bahwa teknologi menjadi salah satu bagian penting dalam hidup manusia. Alhasil persaingan dalam berbagai aspek kehidupan kini semakin ketat dan terus meningkat seiring berjalannya waktu. Terutama bagi pelaku bisnis yang dituntut untuk meningkatkan kreativitas dalam memasarkan produknya. Dengan memanfaatkan teknologi, dapat ditemukannya ide-ide pemasaran yang inovatif. Salah satunya menggunakan teknologi Augmented Reality (AR).

Augmented Reality (AR) merupakan suatu istilah yang berkaitan dengan lingkungan yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia virtual yang diciptakan oleh komputer menjadikan batas antara keduanya menjadi sangat tipis. Sistem ini lebih mengarah terhadap lingkungan secara nyata atau real, realiti lebih mengutamakan sistem ini (Brian, 2012).

Maka dari itu munculah inovasi pemasaran suatu produk yang dapat memunculkan produknya secara *real-time* yang berupa gambar 3 Dimensi

(3D) melalui aplikasi *smartphone*. Dengan memindai gambar pada brosur melalui kamera bisa menampilkan gambar 3D yang bisa digerakkan menggunakan layar sentuh. Dengan demikian diharapkan konsumen akan lebih memahami produk yang ditawarkan, karena tidak hanya dapat dilihat dari 1 sisi saja tapi juga bisa dilihat dari berbagai sudut pandang.

Untuk membantu promosi iklan yang inovatif dengan memadukan AR dengan Brosur Universitas Stikubank (UNISBANK) Diharapkan dapat menarik minat dari para calon mahasiswa baru serta menunjukkan bahwa UNISBANK itu adalah universitas yang berbasis teknologi kreatif.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Bagaimana cara membuat model 3D yang digunakan untuk memasarkan produk?
2. Bagaimana merancang aplikasi AR untuk menampilkan produk dengan membaca brosur?

## **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan karena belum banyak masyarakat yang mengetahui mengenai teknologi AR ini. Padahal teknologi ini sudah cukup banyak digunakan pada benda yang sering kita ketahui, contohnya buku, kartu main anak, dll. Oleh sebab itu dengan dilakukannya penelitian ini di harapkan dapat memberikan tujuan dan manfaat sebagai berikut:

### 1.3.1. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi Augmented Reality yang digunakan untuk memunculkan objek 3D.
2. Membuat masyarakat menjadi mengetahui bahwa UNISNBANK mengimplementasikan AR dalam brosurnya.

### 1.3.2. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah menunjukkan teknologi AR bisa di gunakan sebagai saran marketing pada brosur yang dimiliki UNISBANK.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Penulis

Mengetahui dan memahami pembuatan objek 3 dimensi dan aplikasi teknologi AR yang di bisa implementasikan pada sebuah brosur.

##### b. Bagi Akademik

Sebagai referensi bagi mahasiswa untuk penelitian lebih lanjut lagi yang berkaitan dengan studi yang di bahas dalam laporan tugas akhir ini.

## **1.4. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian adalah proses atau cara ilmiah yang digunakan untuk menentukan data yang akan digunakan dan dijalankan selama penelitian berlangsung. Diantara lain sebagai berikut :

### **1.4.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah gedung yang berlokasi di jalan tri lomba juang dan brosur UNISBANK.

### **1.4.2. Sumber Data**

Sumber data adalah data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan penelitian. Sumber data dibagi menjadi 2 jenis, yaitu :

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang di peroleh langsung dari sumber data objek yang sedang diteliti, data tersebut akan menjadi acuan dalam pembuatan aplikasi AR untuk membaca brosur UNISBANK.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperloeh dari kutipan baik dari jurnal, skripsi, literatur, internet, dan sebagainya.

### **1.4.3. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara adalah metode yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara langsung kepada masyarakat tentang apa yang ingin ditampilkan di dalam aplikasi AR.

2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dan informasi dengan cara pengamatan secara langsung pada objek penelitian, yang kemudian data ini dicatat dan direkam untuk digunakan sebagai acuan dalam merancang aplikasi.

#### 1.4.4. Metode Pengembangan Sistem

Dalam proses penelitian penulis memutuskan untuk menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall*. Hal ini dikarenakan dalam pengembangan aplikasi tidak diperlukan untuk mengubah spesifikasi secara berulang-ulang.

Langkah – langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan secara lengkap dan akurat untuk mengetahui apa saja yang diinginkan oleh user nantinya.

2. Desain

Desain pembuatan perangkat lunak dari penentuan struktur data, desain produk, dan representasi antar muka.

### 3. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini dilakukan pemrograman komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

### 4. Pengujian

Pengujian pada perangkat lunak apakah bisa berfungsi secara optimal tanpa masalah serta memastikan bisa berfungsi pada berbagai jenis perangkat *smartphone*.

### 5. Pendukung atau Pemeliharaan

Setelah aplikasi di publikasikan perubahan dapat terjadi dikarenakan adanya kesalahan yang tidak muncul saat diujikan, juga karena aplikasi membutuhkan pembaruan mengikuti perkembangan yang terjadi.

## **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan ini yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkannya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti.

### BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan analisa dan perancangan sistem implementasi teknologi *markerless augmented reality* untuk media promosi elektronik pada fakultas teknologi informasi UNISBANK.

### BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang tahapan pengembangan perangkat lunak dan disertakan implementasi yang memberikan gambaran tentang program yang dibuat dengan menggunakan Blender dan Unity.

### BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil penelitian serta kekurangan yang ada pada hasil implementasi aplikasi.

### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diambil berdasarkan pada laporan penelitian yang dibuat.