

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi sangat cepat sehingga menuntut kita untuk memperoleh informasi secara cepat dan mudah, yang saat ini dirasakan semakin menjadi kebutuhan pokok yang mendesak. Kemudahan dalam teknologi untuk mengakses layanan informasi menjadi salah satu pilihan bagi setiap pengguna perangkat komunikasi. Smartphone atau ponsel pintar merupakan salah satu perangkat komunikasi yang menghadirkan kemudahan tersebut, sehingga banyak dijadikan alternatif pilihan pengguna. Penggunaan smartphone berbasis android saat ini meningkat pesat, hal tersebut mengakibatkan para pengembang aplikasi berlomba-lomba menciptakan aplikasi berbasis android.

Teknologi *Augmented reality (AR)* merupakan teknologi dalam bidang komunikasi dan informasi yang menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam dunia nyata tiga dimensi. Dengan teknologi *augmented reality*, suatu benda yang sebelumnya hanya dapat dilihat secara dua dimensi, dapat muncul sebagai obyek virtual yang dimasukkan kedalam lingkungan nyata secara realtime. Saat ini penelitian dan penggunaan *augmented reality* meluas hingga ke berbagai aspek, contohnya dalam bidang kesehatan, militer, hiburan, fashion, komersial, hingga game. Hal ini dikarenakan penggunaan *AR* sangat informatif dan menarik (Nugroho & Ramadhani, 2015).

Teknologi multimedia merupakan teknik dalam bidang komputer yang menggabungkan lebih dari satu media dalam suatu bentuk komunikasi yang meliputi teks, suara, grafik, animasi, dan video kedalam sistem komputer. Komputer bidang multimedia dan disain grafis sebagai pengolah data akan menjadikan sebuah sistem informasi dan komunikasi menjadi lebih menarik. Penggunaan bidang multimedia ini bisa berupa gambar kemudian membuat informasi tersebut jadi semakin hidup dan terkesan mempunyai elemen gerak, salah satunya adalah dalam dunia desain animasi untuk media pembelajaran.

Dalam proses pembuatan *Augmented Reality* ini umumnya berbicara tentang suatu objek tiga dimensi dan proses pembuatnya dilakukan melalui *software* pendukung tiga dimensi, ada juga yang berbentuk dua dimensi yang berupa gambar. Dalam pembuatan objek tiga dimensi untuk *augmented reality* dilakukan dengan proses pemodelan, pemilihan *Augmented Reality* Pada Aplikasi Android Untuk Memperlihatkan Gedung Politenik Negeri Bengkalis. material dan rendering setelah itu diterapkan kedalam *augmented reality* sebagai hasil akhir, karena *augmented reality* bersifat sebuah multimedia untuk persentasi (Yuningsih et al., 2018).

Banyaknya kampus-kampus di Indonesia sekarang berlomba-lomba memperkenalkan kampus mereka kepada para calon mahasiswa baru. Salah satunya yaitu Politeknik Negeri Bengkalis yang terletak di daerah Kota Bengkalis. Maka dari itu tugas akhir yang berjudul *Aplikasi pengenalan gedung Politenik Negeri Bengkalis Berbasis AR (Augmnted Reality)* untuk membantu memperkenalkan bentuk gedung kampus atau sarana promosi agar lebih modern kepada para mahasiswa baru melalui penerapan berbasis *AR (Augmented Reality)*.

Dengan adanya Aplikasi Perkenalan gedung-gedung Kampus Politeknik Negeri Bengkalis Berbasis *AR(augmented reality)* yang berlokasi di jl.Bathin Alam Kabupaten Bengkalis bisa membantu para mahasiswa lebih mengenal Nama-nama dan bentuk apa saja yang ada Gedung kampus.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, terdapat pokok permasalahan yaitu Bagaimana mengimplementasikan *Aplikasi Pengenalan Gedung-gedung Politeknik Negeri Bengkalis Berbasis AR (augmented reality)*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, penulis mencantumkan beberapa batasan masalah agar tidak meluasnya pemabahasan didalam penelitian ini. Adapun batasan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pembuatan Aplikasi Gedung-gedung Politeknik Negeri Bengkalis Berbasis AR (*augmented reality*) yang menampilkan bentuk 3 Dimensi gedung kampus, sedangkan unit-unit dan nama yang ada pada gedung kampus utama akan ditampilkan dalam bentuk text.
2. Lokasi penelitian Aplikasi Pengenalan Gedung-gedung Politeknik Negeri Bengkalis Berbasis AR (*augmented reality*) hanya untuk kawasan kampus utama di Jl. Bathin Alam.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dilakukannya penelitian dari rancangan Aplikasi Pengenalan Gedung-gedung Politeknik Negeri Bengkalis Berbasis AR (*augmented reality*) sebagai media promosi dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*.

#### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dalam penelitian yang penulis lakukan ada beberapa yaitu sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan literasi serta referensi agar bisa menambah pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian serupa.
2. Bagi pengguna, hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi terkait Gedung Politeknik Negeri Bengkalis sesuai dengan yang diinginkan.
3. Bagi penulis, tentunya bagi penulis manfaat dari penelitian ini ialah menjadi penambah wawasan bagi penulis dalam pengembangan ilmu di bidang *Augmented Reality*.

## 1.6 Metode Penyelesaian Masalah

Adapun metode penyelesaian masalah dalam penelitian yang penulis lakukan ialah sebagai berikut:

### 1. Studi Literatur

Dalam proses ini, penulis mencari referensi seperti jurnal maupun buku untuk mempelajari serta memahami tentang topik yang penulis ambil sehingga nantinya dapat menjadi argumen ataupun data pendukung dalam penelitian ini.

### 2. Perencanaan dan Pembuatan

Dalam tahap ini, penulis melakukan perencanaan penelitian dengan membuat laporan agar nantinya proses penelitian lebih rapi dan teratur yang mana akan membuat penelitian bisa berjalan dengan lancar.

### 3. Pengujian Sistem

Tentunya pada tahap ini semua perencanaan dan sebagainya telah selesai sehingga penulis dapat melakukan pengujian pada perancangan sistem yang telah penulis buat.

### 4. Analisa dan Pembahasan

Pada tahap ini, penulis melakukan evaluasi pada perancangan sistem yang telah diuji sebelumnya agar bisa dilakukan perbaikan jika ada kesalahan ataupun kekurangan dan pengembangan jika sudah sesuai dengan perencanaan.

### 5. Penarikan Kesimpulan

Setelah semuanya dilakukan, penulis melakukan penarikan kesimpulan terhadap penelitian yang telah penulis lakukan sehingga pembaca atau penguji dapat lebih mudah dalam memahami penelitian yang dilakukan oleh penulis.