BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pesatnya perkembangan teknologi telah menyebabkan teknologi menjadi sebuah kebutuhan hidup bagi masyarakat, dimana teknologi informasi sangat berpengaruh dan sangat dibutuhkan oleh orang banyak. Salah satu contoh nyatanya adalah perkembangan teknologi *mobile phone*, kondisi ini disebabkan oleh perkembangan teknologi *mobile phone* yang telah sangat maju sehingga telah berubah menjadi *smartphone*. Penelitian dan implementasi terhadap teknologi komunikasi pun semakin berkembang dengan pesat. Oleh karena itu pada *smartphone* banyak dikembangkan inovasi teknologi yang baru, salah satunya adalah *augmented reality*.

Menurut Ronald T. Azuma (1997:356) mendefinisikan *augmented reality* atau realitas tertambah sebagai penggabungan benda-benda nyata dan maya di lingkungan nyata. Hasilnya ditampilkan secara interaktif dan dalam waktu nyata (*real time*).

Augmented Reality telah diimplementasikan dalam berbagai bidang, yaitu dalam bidang militer, kesehatan, industri dan manufaktur. Salah satu contoh *augmented reality* yang paling nyata adalah teknologi *head up display* dalam navigasi persenjataan pesawat tempur. *Augmented Reality* juga dapat dimanfaatkan untuk menampilkan informasi yang menarik dan interaktif dalam perangkat *smartphone*.

STIKOM Dinamika Bangsa Jambi merupakan salah satu sekolah tinggi ilmu komputer terbaik yang berada di Jambi. Sangat tidak di herankan banyak yang tertarik untuk masuk ke perguruan tinggi swasta ini. Sebagai mahasiswa baru tentunya masih banyak dari mereka yang belum mengetahui informasi dosen di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. Tak hanya mahasiswa baru bahkan masih ada segelintir mahasiswa lama yang kuliah di STIKOM tidak mengetahui nama dan gelar dosen yang mengajar matakuliah mereka.

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya mengenai “Perancangan Aplikasi Info Ruang Dosen Berbasis Augmented Reality”, didapatkan hasil evaluasi uji coba aplikasi kepada mahasiswa sebagai pengguna utama, yaitu 79.4 % responden mengatakan bahwa fitur aplikasi belum lengkap, 66.7 % responden juga mempermasalahkan performa aplikasi yang telah dibuat sedangkan 68.6% responden mempermasalahkan respon tombol menu Scan AR yang lambat.

Disebabkan oleh beberapa permasalahan yang ditemukan dari hasil evaluasi diatas maka peneliti tergerak untuk melakukan pengembangan terhadap penelitian sebelumnya dengan melakukan sebuah penelitian baru yang akan diberi judul **“Evaluasi dan Pengembangan Aplikasi Informasi Dosen Berbasis Augmented Reality”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan penulis, maka dibuatlah perumusan masalah utama dari penelitian ini yaitu :

Bagaimana mengembangkan sebuah aplikasi android berbasis *Augmented Reality* untuk menampilkan informasi dosen di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi?

1.3 BATASAN MASALAH

Masalah yang akan menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah pada pengembangan aplikasi android informasi ruangan dosen berbasis *augmented reality*. Untuk meningkatkan efisiensi waktu dan menjaga agar penelitian ini tetap pada jalurnya, maka ditetapkanlah beberapa batasan masalah, yaitu :

1. IDE yang digunakan adalah Unity 5.4 dan Android Studio 2.2.3.
2. Menggunakan library Vuforia SDK 6.1.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C#, PHP, dan Java.
4. Informasi utama dosen yang ditampilkan berupa nama, gelar, nomor induk, alamat, nomor telepon dan alamat email.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan aplikasi informasi dosen STIKOM Dinamika Bangsa berbasis *Augmented Reality*.

2. Menyediakan sumber informasi data dosen untuk mahasiswa.

1.4.2. Manfaat Penelitian

1. Membantu mahasiswa mengetahui data dosen dengan lengkap.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika ini akan menggambarkan secara umum hal-hal yang akan dibahas penulis dalam setiap bab dari laporan skripsi yang isinya terdiri dari 6(enam) bab ini. Adapun penjelasan dari tiap-tiap babnya adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat landasan teoritis yang diperoleh dari berbagai referensi yang terkait dengan penelitian ini, yaitu berupa pengertian perancangan, penjelasan tentang android dan penjelasan singkat tentang teknologi *augmented reality* serta penjelasan tentang beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode yang digunakan dalam penelitian yang meliputi tahapan pengumpulan data dan metode pengembangan aplikasi yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan mengenai analisa permasalahan dan solusi pemecahan masalah, analisa kebutuhan sistem, serta desain perancangan system dengan menggunakan alat bantu desain system berupa *Use case*, *Flowchart*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

BAB V : IMPLEMENTASI PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini diuraikan tentang proses pengujian (*testing*) terhadap program yang telah dibuat berdasarkan rancangan atau *blueprint* yang dihasilkan oleh tahap perancangan, kelebihan dan kekurangan dari program, cara menjalankan program, dan analisa hasil yang di capai oleh program.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab ini penulis akan memberikan kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian skripsi ini serta memberikan saran yang akan menunjang penelitian di masa yang akan datang.