

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan berbagai kekayaan budaya, dan seni dengan ciri khas berbeda. Kegiatan masyarakat menciptakan berbagai seni dan kebudayaan yang menunjukkan ciri khas di tiap daerah salah satu ciri khas dari tiap daerah ialah rumah adat di Indonesia. Rumah adat adalah rumah yang memiliki ciri khas bangunan suatu daerah di Indonesia yang melambangkan kebudayaan suatu daerah [1]. Indonesia memiliki 35 rumah adat yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Masing-masing rumah adat memiliki keunikan yang sesuai dengan kearifan lokal daerah. Keunikan rumah-rumah adat di Indonesia menjadi salah satu materi pembelajaran yang ada di buku-buku pelajaran.

Pembelajaran mengenai rumah adat kebanyakan menggunakan media buku teks dengan informasi berupa gambar dan daerah asal rumah adat memiliki kekurangan berupa terbatasnya tampilan rumah adat secara visual, karena buku hanya bisa menampilkan gambar 2-dimensi. Kekurangan media pembelajaran konvensional dapat diatasi melalui pemanfaatan teknologi augmented reality. Augmented reality merupakan teknologi yang dapat memproyeksikan benda-benda virtual ke dalam lingkungan dan waktu nyata [2]. AR dapat memvisualisasikan rumah adat menjadi sebuah animasi 3-dimensi informatif dan naratif, sehingga rumah adat bisa ditampilkan secara menyeluruh.

Augmented Reality (AR) adalah suatu lingkungan yang memasukkan objek virtual 3D kedalam lingkungan nyata. Karena itu, unsur realita lebih diutamakan pada sistem ini. Dengan adanya teknologi AR, pengenalan rumah adat akan lebih menarik karena menggunakan objek 3D

dan berisi suara, aplikasi ini dapat dijalankan dengan smartphone android karena mayoritas masyarakat Indonesia sudah menggunakan android untuk berkomunikasi [3].

Berdasarkan pembahasan diatas peneliti tertarik untuk membuat sebuah penelitian yang berjudul “Implementasi Augmented Reality (Ar) Sebagai Teknologi Interaktif Dalam Pengenalan Rumah Adat Kalimantan”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas maka penulis mencoba merumuskan masalah “Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan augmented reality pada aplikasi pengenalan budaya rumah adat di Kalimantan berbasis augmented reality?”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar pembahasan penelitian tidak melebar dari apa yang peneliti harapkan, adapun batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya mengambil sampel rumah adat daerah Kalimantan.
2. Aplikasi hanya dapat berjalan pada smartphone dengan sistem operasi Android Jelly Bean 4.1 atau lebih baru.
3. Fitur pada aplikasi yang dibuat menggunakan marker dan voice untuk mengenali dan menjelaskan rumah adat Kalimantan.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Sebagai media alternatif pembelajaran dalam memperkenalkan rumah adat daerah kalimantan.

3. Menerapkan teknologi Augmented reality pada aplikasi rumah adat daerah kalimantan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti
 - a. Sebagai syarat kelulusan program S1 jurusan Sistem Informasi, serta memperoleh gelar sarjana di Universitas Amikom
 - b. Sebagai Sarana pengembangan kemampuan diri, meningkatkan kreativitas dengan memanfaatkan teknologi secara nyata
2. Bagi Objek Penelitian
 - a. Memberikan informasi secara interaktif dan realtime.
3. Bagi Universitas Amikom
 - a. Sebagai tolak ukur keberhasilan mahasiswa dalam penerapan ilmu yang telah didapat
 - b. Dapat menjadi bahan acuan lebih lanjut pada penelitian yang berkaitan dengan multimedia

1.6 Metode Penelitian

Penulis menyebutkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Studi Literatur

Pengumpulan data berdasarkan referensi, jurnal, artikel yang diperoleh dari internet, dengan memanfaatkan fasilitas internet untuk mendapatkan dasar teori yang berhubungan dengan penyusunan skripsi.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode Fungsional dan Non Fungsional.

1. Fungsional merupakan fungsionalitas atau layanan yang harus diberikan oleh sistem. Analisis kebutuhan fungsional pada aplikasi ini sangat diperlukan dalam mendukung kinerja aplikasi, apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna. Fungsi aplikasi yang dibuat ini adalah aplikasi mampu menampilkan objek virtual 3D rumah adat di atas marker yang telah terdeteksi oleh kamera smartphone.
2. Non fungsional menggambarkan kebutuhan sistem yang menitik beratkan pada perilaku yang dimiliki oleh sistem, diantaranya kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras, serta user sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus di penuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

1.6.3 Metode Pengembangan

1. Pra Produksi

Tahap pra produksi merupakan tahapan persiapan pembuatan aplikasi, diantaranya meliputi Tema, Naskah, storyboard.

2. Produksi

Tahap produksi merupakan tahapan perancangan dan pembuatan aplikasi diantaranya Desain Interface, Desain Marker dan Modeling sesuai dengan naskah dan storyboard.

3. Pascaproduksi (Rendering dan Ujicoba)

Tahap pasca produksi merupakan salah satu tahapan dari proses pembuatan aplikasi. Tahap ini dilakukan setelah tahap produksi selesai dilakukan. Pada tahap ini terdapat beberapa aktivitas seperti Rendering dan melakukan uji coba .

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penulisan naskah skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ialah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan gambaran secara lengkap mengenai latar belakang, masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika laporan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari dalam penelitian ini yaitu tentang aplikasi Augmented Reality.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang objek penelitian, profil, visi dan misi perusahaan serta memaparkan metode analisis yang digunakan berdasarkan masalah yang ada hingga penjelasan tentang perancangan dan pembuatan iklan (pra produksi).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas tentang implementasi (pembuatan) Augmented Reality, meliputi tahap produksi, tahap pascaproduksi dan pengujian (testing) Augmented Reality.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari seluruh pelaksanaan kegiatan dan beberapa saran dari penulis tentang penelitian yang telah dilakukan.