

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran yang interaktif merupakan hal yang penting dalam dunia pendidikan, terlebih ketika anak-anak harus mempelajari materi tentang sejarah. Proses pembelajaran yang monoton hanya akan membuat anak semakin bosan dan malas untuk belajar. Oleh karena itu di dunia pendidikan juga dituntut untuk bisa menciptakan sarana belajar yang lebih menarik dan kreatif, khususnya bagi anak-anak. Pengaruh teknologi memberikan dampak yang sangat kuat terhadap minat belajar anak-anak maupun remaja. Pemanfaatan berbagai jenis teknologi dengan tepat memberikan solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ada terutama dalam hal belajar tentang sejarah. Seperti yang dibutuhkan pada PT Sebangku Jaya Abadi yaitu memerlukan sebuah aplikasi yang berfungsi sebagai media pendukung pemasaran game Sutasoma. Media pemasaran yang paling banyak digunakan adalah video dan bentuk dua dimensi seperti poster dan brosur. Video dapat memberikan informasi lebih jelas, tetapi masih kurang interaktif dan tidak bisa mendapatkan feedback. Sehingga dibutuhkan sebuah teknologi aplikasi yang bisa memberikan sebuah informasi yang interaktif dan menarik. Teknologi Virtualisasi salah satu contohnya adalah AR..

Dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality maka boardgame Sutasoma akan menampilkan berupa video yang bergerak pada setiap kartu atau marker secara virtual dengan objek yang di-scan. Menggunakan Augmented Reality berbentuk video yang bergerak yang akan disajikan secara realtime. Maka dari itu kami mengambil judul Tugas Akhir "APLIKASI AUGMENTED REALITY (AR) BOARD GAME SUTASOMA MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN UNITY3D DI PT SEBANGKU JAYA ABADI" sebagai media pendukung terhadap game Sutasoma, diharapkan mampu menambah daya tarik konsumen terhadap produk, meningkatkan jumlah pelanggan dan mampu

menarik minat anak dalam belajar tentang sejarah. Game Sutasoma ini juga sudah diperkenalkan diberbagai social media bahkan juga pernah mengikuti berbagai event besar seperti, event book fair yang ada di UNY, Jogja StartUp yang diselenggarakan di Univ. AMIKOM, dan juga pernah ikut event di Jakarta yaitu Big Bad Wolf Book Sale, dll. Ketika mengikuti berbagai event banyak yang antusias terhadap boardgame Sutasoma dan ingin segera cepat launching game Sutasoma, begitu banyak peminat dan ingin bermain bersama dan Augmented Reality dapat atau bisa membantu sebagai media pendukung pada Boardgame Sutasoma terutama dalam bidang multimedia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dijadikan dasar dalam penyusunan penelitian ini, yaitu "Bagaimana membuat Aplikasi *Augmented Reality* Board game Sutasoma menggunakan pemograman Unity3D?"

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dibuat meliputi sejumlah 20 kartu yang ada pada board game sutasoma.
2. Penggabungan objek video AR dibuat menggunakan pemrograman *software* Unity 3D
3. Aplikasi yang dibuat hanya pada *smartphone* berbasis Android yang memiliki spesifikasi android 9 dan 10.
4. Adapun software yang digunakan untuk membuat video AR adalah Adobe After Effect CS4, dan Adobe Photoshop CS6.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat Aplikasi AR untuk memperkenalkan dan pembelajaran sejarah - sejarah Candi di Yogyakarta dan cerita legenda secara menarik, inovatif, dan interaktif.
2. Mengetahui proses pembuatan Aplikasi *Augmented Reality* untuk board game Sutasoma dengan menggunakan pemograman Unity3D.
3. Sebagai persyaratan mencapai gelar Ahli Madya pada jenjang Program Diploma di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut.

1.5.1. Bagi Peneliti

1. Membantu mahasiswa mengembangkan potensi dan kemampuan dalam bidang pemrograman dan multimedia.
2. Membantu mahasiswa dalam menerapkan kemampuan yang telah diperoleh selama menuntut ilmu di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

1.5.2. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa Program Diploma Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer pada Universitas Amikom Yogyakarta dalam melakukan penelitian.

1.5.3. Bagi PT. SEBANGKU JAYA ABADI

Aplikasi dari hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang berguna dalam.

1. Membantu publikasi produk dari PT. SEBANGKU JAYA ABADI yaitu board game Sutasoma.
2. Memudahkan pengguna board game Sutasoma dalam memahami konten sejarah yang ada di dalamnya.
3. Menjadikan teknologi *Augmented Reality* sebagai media pendukung dari produk-produk perusahaan.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut.

1.6.2. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan melalui buku-buku, majalah, berita, internet *dan lain – lain* dari sumber yang valid untuk mendapatkan dasar-dasar teoritis tentang masalah pembuatan *Augmented Reality*.

1.6.3. Metode Wawancara

Peneliti melakukan wawancara Tanya jawab langsung kepada Bapak Rizky M.Kom, sebagai pemilik dari PT. Sebangku Jaya Abadi yang berdasarkan tujuan penelitian yaitu mencari data tentang data produk yang akan dipromosikan secara lengkap sebagai bahan analisa penelitian.

1.6.4. Metode Analisis

Metode analisis yang dipakai membahas tentang kebutuhan *software* dan *hardware* yang digunakan dalam penelitian.

1.6.5. Metode Pengujian

Pengujian dilakukan untuk membuktikan apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik atau belum. Jika terjadi kesalahan maka perlu deprogram ulang sampai hasil yang diinginkan tercapai.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dan pemahaman mengenai hasil penelitian tugas akhir, adapun sistem penulisan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan di uraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menerangkan secara singkat tentang landasan teori yang digunakan oleh penulis dalam menyusun skeman penelitian yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi *Augmented Reality*.

BAB III TINJAUAN UMUM

Bab ini membahas tentang PT. Sebangku Jaya Abadi, penjejelasan mengenai obyek, kebutuhan sistem serta penjabaran tahap produksi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang implementasi dan pembahasan aplikasi yang dikerjakan, urutan-urutan pekerjaan pembuatan animasi dan aplikasi, hasil yang diperoleh saat proses berlangsung, dan hasil akhir.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir yang berisikan kesimpulan dan saran-saran yang membangun. Kesimpulan merupakan rangkuman dari seluruh pembahasan sekaligus manfaat dan kelebihan dari pembuatan Aplikasi *Augmented Reality* yang dibuat. Saran berisi tentang kekurangan atau kelemahan Aplikasi yang dibuat serta kemungkinan pengembangan lebih lanjut dari pembahasan yang telah dilakukan, serta bab ini juga berisi daftar pustaka yang berisi referensi-referensi yang telah digunakan sebagai penunjang dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.