

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sudah tidak bisa dipungkiri lagi bahwa perkembangan teknologi di dunia saat ini berkembang sangat pesat. Bahkan penggunaannya menyeluruh pada semua aspek kehidupan. Hal ini dikarenakan kebutuhan teknologi informasi yang semakin tinggi.

Museum Sandi Negara Yogyakarta menampilkan berbagai koleksi persandian bersejarah kepada pengunjung dengan menunjukkan brosur. Sedangkan brosur hanya bisa memperlihatkan gambar hanya pada dua sisi saja, oleh karena itu diperlukan aplikasi yang dapat menampilkan model nyata dari gambar atau desain yang ada pada brosur tersebut pada saat diperlihatkan pada pengunjung.

Augmented Reality merupakan upaya penggabungan dunia nyata dengan dunia virtual yang dibuat melalui komputer sehingga batas antara keduanya sangat tipis. (Mukhlis, 2012). Museum Sandi Negara Yogyakarta menampilkan berbagai koleksi persandian bersejarah. Untuk promosi, Museum Sandi Negara Yogyakarta hanya dikenalkan lewat brosur. Melihat permasalahan di atas, penulis mengembangkan sebuah aplikasi interaktif berbasis *Augmented Reality* yang bertujuan untuk membantu pengunjung dalam memperoleh informasi mengenai benda-benda koleksi museum dan juga digunakan sebagai media pengenalan guna keperluan promosi ke masyarakat dan nantinya aplikasi akan menggunakan

teknologi *Augmented Reality* yang berbasis android yang ditujukan kepada pengunjung. Sehingga pengunjung menjadi lebih jelas karena dengan aplikasi tersebut dapat menampilkan model 3D dan pengunjung akan lebih mudah untuk mengenal bentuk dari peninggalan sejarah dari Museum Sandi Negara Yogyakarta. Berbeda apabila dengan menggunakan *leaflet* atau brosur yang tidak dapat menunjukkan seluruh sisi dari gambar desain model yang dibuat.

Maka dari itu dibutuhkan aplikasi *Augmented Reality* agar pengunjung dapat membuat gambaran tentang bentuk barang-barang peninggalan prasejarah menjadi lebih jelas dikarenakan objek 3D yang ditampilkan oleh aplikasi menampilkan model 3D dari katalog Museum Sandi Negara Yogyakarta. Sehingga pengunjung menjadi tertarik untuk mengunjungi Museum Sandi Negara Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah dan latar belakang yang dikemukakan, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah "Bagaimana membuat aplikasi *Augmented Reality* untuk Museum Sandi Negara Yogyakarta agar dapat digunakan pada katalog kepada pengunjung?"

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Aplikasi ini berfungsi untuk menampilkan peninggalan sejarah pada Museum Sandi Negara Yogyakarta dengan bentuk gambar 3 dimensi.
2. Aplikasi ini mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality*, dengan Unity sebagai komponen pembuatnya.
3. Format *installer* yang digunakan adalah ".apk"
4. Aplikasi ini menggunakan marker yang terdapat pada buku katalog produk untuk menampilkan gambar 3 dimensi
5. Aplikasi berjalan pada *smartphone* yang minimal berbasis android 4.0 (*Ice Cream Sandwich*)

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain dan membuat aplikasi *Augmented Reality* yang berbasis android yang mempunyai fungsi :

1. Menampilkan model 3D secara langsung atau *realtime* dan sesuai dengan gambar atau desain.
2. sebagai pengenalan dan media promosi bagi pengunjung museum.
3. Memperjelas penampilan bentuk asli atau model 3D dari gambar atau desain.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengenalkan teknologi *Augmented Reality* sebagai metode *Marketing* yang dapat menampilkan model nyata dengan instan sehingga dapat membuat pengunjung tertarik terhadap barang-barang peninggalan sejarah.
2. Menjadikan teknologi *Augmented Reality* bermanfaat sebagai salah satu metode *Marketing* dalam pengenalan barang-barang bersejarah.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Metode Observasi
Melalui metode ini penulis mengamati secara langsung bentuk – bentuk dari desain barang peninggalan sejarah serta desain katalog, sehingga penulis akan mendapatkan gambaran seperti apa dan metode apa yang tepat untuk diterapkan dalam pembuatan katalog produk berbasis *Augmented Reality*.
2. Metode Pustaka
Dalam metode ini penulis mendapatkan data melalui artikel, buku, *e-book*, dan jurnal yang berkaitan dengan pembuatan katalog produk berbasis *Augmented Reality*.

3. Metode Interview

Mengadakan tanya jawab langsung kepada pihak yang berkaitan dengan objek penelitian yaitu Kepala Museum Sandi untuk mendapatkan beberapa informasi yang dibutuhkan.

4. Metode Analisis

Untuk mengidentifikasi masalah, yaitu menganalisa dari data yang telah diperoleh untuk menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dikenal dengan analisis *SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threats)*.

1.6.3 Metode Produksi

Metode produksi yang digunakan yaitu tahapan pengembangan sistem multimedia yang terdiri dari mendefinisikan naskah, studi kelayakan, analisis kebutuhan sistem, merancang konsep, merancang isi, merancang naskah, merancang grafik, memproduksi sistem, mengetes sistem, menggunakan sistem dan memelihara sistem.

1.6.3 Metode Testing

Metode ini digunakan untuk melakukan pengujian pada aplikasi yang bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang akan diperbaiki kedepannya. Metode yang digunakan untuk evaluasi atau testing yaitu menggunakan metode *black box* dan *white box*.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyusunan laporan lebih terarah dan terstruktur pada permasalahan maka dibuat dalam beberapa bab berdasarkan pokok-pokok permasalahan, yang diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar terhadap masalah-masalah yang dibahas mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini memuat teori-teori yang menjadi dasar pengetahuan dalam penyusunan laporan

BAB III TINJAUAN UMUM

Pada bab ini diuraikan mengenai analisa sistem yang sudah ada sebelumnya dan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi bagaimana implementasi dari aplikasi yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pengumpulan data serta beberapa saran untuk bahan peninjauan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA