

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dibuatnya Alat Misa dalam bentuk *Augmented Reality* karena sebagian besar alat misa sulit dicari, harga dari tiap alat yang tidak murah dan sulit jika dibawa kemana dan terkadang riskan untuk rusak jika terjadi guncangan atau benturan saat dalam perjalanan. Dibuatnya Alat Misa dalam bentuk *Augmented Reality* untuk memudahkan petugas gereja khususnya petugas anak-anak yang belum terbiasa mengenal bentuk dan nama dari alat misa tersebut.

Oleh sebab itu, media yang paling efektif digunakan sebagai media pembelajaran adalah melalui aplikasi, menggunakan sebuah media responsif yang bisa diakses dengan baik menggunakan gadget dan memiliki kemampuan untuk mendukung kegiatan belajar secara mandiri, sekaligus untuk menyampaikan informasi tentang alat misa yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun, terutama untuk pelayanan altar yang belum terbiasa dengan nama dan bentuk dari alat misa agar terbiasa.

Dari uraian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan Objek 3D alat misa menggunakan teknologi *Augmented Reality*. Dimana dalam Objek 3D ini diharapkan mampu membantu pelayanan gereja, maupun masyarakat dalam mengenal alat misa lebih detail.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka perumusan masalah yaitu :

“Implementasi *Augmented Reality* Pada Media pembelajaran tentang Alat Misa pada Gereja Kentungan”.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan serta merancang bangun aplikasi yang dibuat, maka penulis memberikan Batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dirancang hanya dapat dijalankan dengan menggunakan *smartphone* yang mempunyai fasilitas kamera dan berplatform Android.
2. Aplikasi ini dibuat dengan menerapkan teknologi *Augmented Reality* didalamnya sebagai salah satu fitur aplikasi.
3. Aplikasi ini dibuat untuk platform mobile sistem operasi Android minimal versi 4.2 (Jelly Bean) dengan processor minimal ARMv7 / x86.
4. Aplikasi *Augmented reality* yang dirancang hanya menampilkan objek alat misa dalam bentuk 3D yang tergolong dalam penggolongan alat misa melalui marker.
5. Objek 3D hanya akan ditampilkan hanya 4 buah saja.
6. Aplikasi menggunakan katalog sebagai markernya, katalog tersebut berupa gambar kode QR.
7. Software yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini adalah Unity Game Engine, Vuforia, Autodesk Maya 2014, Unity Editor, Android Software Development Kit (Android SDK), Java Development Kit (JDK),
8. Penelitian ini sampai pada tahap pembuatan aplikasi.
9. Digunakan sebagai media pendamping belajar.
10. Aplikasi dapat digunakan semua kalangan dari usia anak-anak dengan batas umur 7 sampai orang lanjut usia.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma 3 Managment Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Membangun sebuah aplikasi sebagai media pembelajaran di Gereja Katolik Indonseia.
3. Merupakan alat bantu pengganti alat-alat misa asli pada Gereja Kentungan Yogyakarta yang dibuat secara 3 dimensi serta meminimalisir risiko kerusakan saat mengadakan kegiatan keluar lingkup gereja. Serta perijinan yang sulit, melalui teknologi AR yang bermanfaat untuk calon Pastur maupun kaum awam atau pelayan gereja saat bertugas di paroki masing masing.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian digunakan dalam laporan ini sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1.5.1.1 Studi Observasi / Survey

Peneliti mengumpulkan data dengan cara survey secara langsung mengenai media pembelajaran yang digunakan. Selama ini metode dan media yang digunakan masih tergolong metode konvensional atau ceramah dan manual *book*. Metode dan media pembelajaran tersebut tentunya sudah biasa dan bisa dikatakan membosankan serta kurang menarik.

1.5.1.2 Interview / Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab kepada narasumber untuk merumuskan dan menjelaskan data yang ada. Sehingga

memberikan gambaran yang jelas mengenai penelitian yang sedang dilaksanakan. Data di dapatkan dengan wawancara langsung dengan pastore kepala atau narasumber yang menguasai kajian tentang materi alat misa.

1.5.1.3 Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka digunakan untuk mendapatkan informasi atau data-data sebagai referensi dari buku, internet, artikel, jurnal, dan sumber lain sebagai bahan referensi yang sesuai dengan aplikasi yang dibuat. Studi yang digunakan adalah buku tentang alat misa atau buku yang merujuk pada materi masalah.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, dan Threats*) untuk mengetahui seberapa efektif aplikasi yang dibuat oleh peneliti.

1.5.3 Metode Perancangan

Peneliti menggunakan metode perancangan dengan menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) (Sutopo: 2003), dimana metode ini memiliki enam tahapan pengembangan yaitu concept (konsep), design (desain), material collecting (pengumpulan materi), assembly (penyusunan dan pembuatan), testing (uji coba), dan distribution (menyebarkan).

1.5.4 Metode Testing

Peneliti melakukan uji coba untuk mengetahui program yang dibuat apakah hasilnya sesuai dengan yang diinginkan. Metode testing yang digunakan adalah *white box testing* dan *black box testing*.

1.5.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ditulis untuk menyajikan laporan agar mudah dimengerti dan terstruktur. Berikut sistematika penulisan yang dilakukan peneliti:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang pendahuluan dari penelitian yang meliputi latar belakang masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan sebagai dasar teori penelitian dan juga menjelaskan software yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis kebutuhan sistem dan perancangan aplikasi pembelajaran yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai pembuatan dan perancangan aplikasi yang akan dibuat serta membahas tentang hasil program yang akan diimplementasikan ke dalam perangkat smartphone, dan juga pengujian aplikasi beserta hasilnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar yang mencantumkan judul buku, nama pengarang, penerbit dan sebagainya. Melalui daftar pustaka pembaca atau penulis dapat melihat kembali kepada sumber aslinya.

LAMPIRAN

