

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pada umumnya, merupakan suatu kegiatan menyampaikan sesuatu agar bisa dengan mudah diterima oleh pendengar. Contoh mudahnya adalah pada proses kegiatan belajar mengajar pada sekolah-sekolah. Dimana guru menyampaikan materi yang diajarkan kepada anak didiknya agar bisa menyerap mata pelajaran yang disampaikan, baik itu materi ataupun praktek. Namun pada dasarnya, materi yang biasa disampaikan kepada murid itu terlalu banyak, untuk pelajaran materi sendiri, maka dari itu banyak materi-materi yang tidak bisa diserap oleh anak-anak saat mereka belajar. Untuk kondisi ini, maka terdapat kesimpulan bahwa materi yang disampaikan bersifat membosankan. Untuk menyikapi hal tersebut, maka penulis akan mencoba untuk membuat augmented reality sebagai metode pembelajaran, karena dengan metode augmented reality inilah diharapkan proses pembelajaran lebih efektif dalam menyerap materi pembelajaran yang diajarkan.

Pada sekolah dasar terdapat mata pelajaran yang mempelajari tentang kebudayaan tradisi di Indonesia dari berbagai suku dan adat misalnya tentang baju adat, rumah adat, senjata, tarian, alat musik tradisional dan lainnya. Di Indonesia banyak terdapat bermacam-macam senjata tradisional yaitu 33 jenis senjata tradisional. Seringkali para guru menjelaskan macam-macam senjata tradisional hanya sebatas gambar dan namanya saja, hal tersebut yang membuat siswa susah memahami materi. Agar pembelajaran menarik dan mempermudah siswa memahami materi, maka perlu adanya suatu inovasi pembelajaran yang lebih menarik lagi.

Oleh karena itu, untuk menarik minat anak sekolah dasar dalam memahami materi kebudayaan di Indonesia khususnya senjata tradisional diperlukan teknologi *augmented reality*, anak-anak dapat melihat objek-objek 3D senjata tradisional yang terdapat di Indonesia sehingga mereka mendapatkan informasi yang lebih nyata dari object yang dipelajari.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat ditarik pada penelitian ini yaitu “Bagaimana membuat pengembangan aplikasi *mobile* senjata tradisional Pulau Sulawesi untuk pembelajaran siswa Sekolah Dasar menggunakan *Augmented Reality*?”.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan ini agar cakupan yang dikerjakan lebih jelas, maka penulis uraikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Media Pembelajaran ini hanya terbatas untuk anak Sekolah Dasar khususnya kelas 4.5. dan 6.
2. Penelitian ini dilakukan pada sekolah dasar SDN 03 Bejen.
3. Materi kebudayaan yang dibahas hanyalah senjata tradisional di Pulau Sulawesi.
4. Aplikasi menampilkan objek 3D disertai dengan keterangan senjata tradisional dari masing-masing daerah di Pulau Sulawesi yang terdiri dari 6 object.
5. Aplikasi ini menggunakan minimal Android version 4.1.2

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah membuat media pembelajaran interaktif untuk mengenalkan macam-macam senjata tradisional di Indonesia dengan menggunakan teknologi *augmented reality*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian pembuatan *augmented reality* senjata tradisional Pulau Sulawesi diharapkan akan memberikan manfaat :

- 1) Bagi Penulis
 - a) Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar sarjana Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta.

- b) Berguna dalam menambah wawasan pengetahuan terapan dalam pengolahan data ataupun praktek dan ilmu - ilmu yang telah didapat selama kuliah.

2) Bagi Pengguna

- a) Mengenalkan teknologi augmented reality kepada para siswa sekolah dasar.
- b) Membantu para siswa dalam mengenal senjata tradisional yang terdapat di Indonesia khususnya Pulau Sulawesi.

3) Bagi Universitas Sahid Surakarta

Dapat memberikan hasil karya mahasiswa Jurusan Teknik Informatika yang mengacu pada budaya lokal sesuai dengan visi dan misi Universitas Sahid Surakarta.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian dalam pembuatan tugas akhir “Pengembangan Aplikasi *Mobile* Senjata Tradisional Pulau Sulawesi Untuk Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Berbasis *Augmented Reality*” adalah sebagai berikut :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data terdiri dari beberapa metode yaitu :

1. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencarian informasi tentang senjata tradisional Pulau Sulawesi

2. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan suatu metode yang digunakan mencari buku referensi serta tutorial yang membahas tentang senjata tradisional Pulau Sulawesi, tentang multimedia, serta tutorial pembuatan *augmented reality*.

3. Dokumentasi

Tahap dokumentasi disini mencari informasi tentang senjata tradisional Pulau Sulawesi yang dapat berupa gambar dan nama senjata kemudian hasil akhir dokumentasi berbentuk laporan proposal dan tugas akhir.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan pada tugas akhir “Pengembangan Aplikasi *Mobile* Senjata Tradisional Pulau Sulawesi Untuk Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Berbasis *Augmented Reality*” adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* yang mana menurut (Indrawaty, dkk, 2013) adalah sebagai berikut :

1) Pengkonsepan (*Concept*)

Tahap pengonsepan (*concept*) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*audiens identification*) dan menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif dan lain-lain). *Output* dari tahap ini biasanya berupa dokumen yang bersifat naratif untuk mengungkapkan tujuan proyek yang ingin dicapai.

2) Perancangan (*Design*)

Perancangan (*design*) adalah tahap pembuatan spesifikasi meliputi arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya yaitu *material collecting*, *assembly* dan biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*.

3) Pengumpulan Materi (*Material Collecting*).

Tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan antara lain *clip art*, foto, animasi, *video* ataupun *audio*. Tahap ini dapat dikerjakan dengan tahap *assembly*. Namun dapat juga tahap *material collecting* dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.

4) Pembuatan (*Assembly*)

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*.

5) Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi atau program agar tidak terjadi kesalahan.

6) Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup menampung aplikasinya maka kompresi terhadap aplikasi itu akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi dan hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.

Metode pengembangan aplikasi senjata tradisional menggunakan *Multimedia Development Life Cycle* dapat dilihat pada gambar Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Metode *Multimedia Development Life Cycle*

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir dengan Judul “Pengembangan Aplikasi *Mobile* Senjata Tradisional Pulau Sulawesi Untuk Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Berbasis *Augmented Reality*” terdiri dari lima bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan menguraikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi tentang tinjauan pustaka yang dipakai dalam pembuatan tugas akhir, kerangka pemikiran dan beberapa teori dasar dari permasalahan yang diambil yang menyangkut gambaran seputar tema dan teknologi yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis dan perancangan sistem berisi tentang konsep pembuatan *augmented reality* yang menjelaskan tujuan aplikasi yang dibuat, perancangan interaktif, *storyboard*, *flowchart* dan navigasi yang

diterapkan pada pembuatan tugas akhir “Pengembangan Aplikasi *Mobile* Senjata Tradisional Pulau Sulawesi Untuk Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Berbasis *Augmented Reality*”.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Implementasi dan analisis hasil menunjukkan tentang hasil Pengembangan Aplikasi *Mobile* Senjata Tradisional Pulau Sulawesi Untuk Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Berbasis *Augmented Reality* dengan menggunakan gambar serta pembahasan masalah mulai dari tahap awal hingga tahap akhir.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dan saran menguraikan kesimpulan yang merupakan hasil penjabaran dari tujuan pembuatan aplikasi serta saran untuk pengembangan aplikasi yang lebih baik.