

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, seperti sudah mendarah daging didalam diri manusia di era ini. Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kemajuan dibidang teknologi informasi dan komunikasi sangat di butuhkan oleh manusia, dalam beberapa aspek sudah mengubah pola kehidupan manusia. Contoh nyata hasil perkembangan teknologi komunikasi ialah munculnya *Smartphone*, yang saat ini sudah berfungsi sebagai seorang asisten pribadi manusia. Fungsi dari *smartphone* ini sendiri mulai dari menyimpan data-data, maupun menjadi pengingat, selain itu *smartphone* juga mampu memasukan berbagai aplikasi mulai dari keperluan *chat*, *email*, media sosial, atau pun bermain game.

Namun dibalik berbagai fungsi yang dapat membantu segala aspek kehidupan manusia *smartphone* juga memiliki sebuah dampak yang merugikan bagi kehidupan manusia yaitu dalam hal pembelajaran terhadap anak dalam ruang lingkup keluarga, dimana dampak buruk ini menyerang anak-anak dimana *smartphone* ini membuat anak-anak lebih memilih bermain game pada *smartphone* ketimbang belajar.

Dalam masalah ini metode pembelajaran yang digunakan oleh para orang tua saat dirumah masih belum efektif dan efisien dalam menunjang proses belajar mengajar dirumah. Dimana nantinya aplikasi yang akan dibuat oleh penulis, berupa sebuah game edukasi yang dibuat dengan memadukan gaya pembelajaran

dengan permainan agar anak - anak tidak mudah bosan saat memainkan *game* tersebut.

Game edukasi ini nantinya diharapkan dapat membantu proses belajar mengajar yang di lakukan dirumah. Kemudian dugaan masalah yang terjadi ialah metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar dirumah masih belum efektif dan efisien. Disamping itu para orang tua pun lalai memberikan *smartphone* kepada anak tanpa pengawasan, sehingga saat ini anak lebih sering bermain *smartphone* dibandingkan belajar. Berdasarkan uraian diatas penulis mengambil judul “**Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Ilmu Pengetahuan Sosial Berbasis Android Menggunakan Construct 2**”. Yang nantinya dapat dijadikan sebagai sebuah metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien yang dapat diterapkan oleh para orang tua di rumah.

1.2. Maksud dan Tujuan

Adapun Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat *game* edukasi yang dapat menunjang proses belajar mengajar dirumah dan dapat digunakan para orang tua sebagai sebuah media pembelajaran bagi anak.
2. Membuat sebuah permainan digital edukasi yang menarik dan menghibur sehingga membuat minat anak agar tertarik untuk memainkannya
3. Membuat sebuah media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk menunjang pembelajaran dirumah.

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan Diploma III pada AMIK “BSI Pontianak”.

1.3. Metode Penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis melakukan pengumpulan data-data dari berbagai sumber. Adapun cara atau metode yang digunakan pada pembuatan *game* edukasi ini yaitu:

A. Metode Pengembangan Multimedia

Metode yang akan digunakan ialah, metode pengembangan multimedia, yang lebih dikenal dengan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Menurut Sutopo (Munir, 2013:104) yang berpendapat bahwa “Metode pengembangan multimedia ini terdiri dari 6 tahapan”, yaitu sebagai berikut:

1. Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini, konsep dilakukan untuk menentukan tujuan aplikasi dalam mengembangkan multimedia. seperti, informasi, hiburan, pendidikan dan lain-lain. Serta menentukan target pengguna, dan macam aplikasi seperti presentasi, interaktif, dan lain-lain.

2. Desain (*Design*)

Desain merupakan tahapan dalam membuat suatu proses rancangan mengenai rekayasa tampilan aplikasi, bentuk rancangan, serta bahan apa yang dibutuhkan untuk aplikasi.

3. Pengumpulan Material (*Material Collecting*)

Pengumpulan bahan dilakukan sesuai kebutuhan. Seperti clipart, foto, grafik, suara dan lain-lain. Tahap ini dapat dikerjakan dengan membagi operasi

kedalam beberapa tingkatan (*Paralel*) dan dikembangkan secara bersama-sama (*assembly*).

4. Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap pembuatan ini, semua objek dan bahan multimedia dibuat dan dikembangkan berdasarkan pada tahap rancangan (desain). Dengan menyelesaikan tiap bagian kemudian seluruhnya digabungkan menjadi satu kesatuan.

5. Pengujian (*Testing*)

Setelah tahapan pembuatan selesai, maka akan dilakukan testing dengan menjalankan aplikasi. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian. Dimana akan dilakukan pengecekan dalam aplikasi tersebut, untuk mengetahui apakah ada kesalahan atau tidak. Pengecekan ini akan dilakukan oleh lingkungan pembuatnya sendiri.

6. Distribusi (*Distribution*)

Tahapan ini dilakukan untuk menyimpan aplikasi ke dalam suatu media penyimpanan yang memadai. Seperti *floopy disk*, CD-ROOM, *tape* dan lain-lain. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasi, maka akan dilakukan tahap pembakaran (kompresi) pada aplikasi tersebut.

A. Teknik pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam memperoleh data-data dan keterangan yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir ini, penulis melakukan beberapa cara, yaitu:

1. Observasi

Dalam metode ini penulis melakukan pengamatan objek penelitian secara langsung terhadap aplikasi sejenis baik sebagai bahan referensi untuk mendapatkan hasil yang terbaik sesuai dengan materi yang dibahas.

2. Studi Pustaka

Penulis melakukan studi pustaka dengan cara mencari literatur yang berhubungan dengan pembahasan yang diperlukan untuk dijadikan sebagai referensi dalam penulisan tugas akhir ini.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembahasan pada penulisan TA ini ialah tentang game edukasi ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial sekolah dasar agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan, yang akan dibicarakan hanya lah sebatas pada pembuatan *game*, materi pembelajaran ipa dan ips sekolah dasar, soal – soal latihan, Target pengguna game ini yaitu murid sekolah dasar khususnya untuk murid kelas 6, dan para orang tua murid yang nantinya menjadi pembimbing dari penggunaan aplikasi game ini agar menjadi sebuah media pembelajaran dirumah. Permainan game edukasi ini meliputi, halaman pembuka, halaman menu yang terdiri dari soal - latihan dan pembelajaran. Untuk pembuatan game edukasi ini menggunakan *software* Construct 2, sedangkan untuk pembuatan tampilan interface dan *caracter* game menggunakan Coreldraw.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika untuk mempermudah mengetahui pokok-pokok penulisan Tugas Akhir ini yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini membahas tentang masalah pokok secara umum mengenai pemilihan judul, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian, ruang lingkup permasalahan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis membahas tentang konsep dasar animasi dan teori pendukung yang berhubungan dengan pembuatan projek Tugas Akhir ini.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis membahas tentang analisa kebutuhan secara umum, perancangan desain perangkat lunak dan implementasi serta pengujian projek Tugas Akhir ini.

BAB IV PENUTUP

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan Tugas Akhir serta saran-saran yang membangun dari Tugas Akhir ini.