

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Perkembangan *software* edukatif di Indonesia saat ini tampak semakin banyak dilakukan, baik oleh institusi-institusi pendidikan untuk kepentingan proses belajar mengajarnya. Dalam upaya meningkatkan efisiensi penyediaan aplikasi yang mengandung unsur pendidikan diperlukan berbagai alternatif dan inovasi baru dalam hal pemrograman untuk bisa diterapkan sebagai alat untuk mempermudah proses pembelajaran. Dengan adanya *game* edukasi diharapkan untuk meningkatkan kemampuan anak-anak dalam proses pembelajaran di usia dini, bahwa *game* edukasi sangat berguna di bidang pendidikan.

Permainan merupakan salah satu faktor yang cukup penting dalam tumbuh kembang anak. Pemanfaatan dan penggunaan *game* edukasi dapat menunjang proses pembelajaran terhadap anak. Dengan adanya *game* edukasi diharapkan semangat anak untuk belajar akan lebih terpacu. Untuk meningkatkan daya ingat anak dan membiasakan anak untuk mengenal pelajaran-pelajaran dasar, terutama pengenalan huruf alfabet, angka, buah-buahan, hewan, dan berhitung baik sebelum maupun saat anak sedang menimba ilmu disekolah. Akan tetapi, masih banyaknya penerapan sistem pembelajaran yang konvensional baik disekolah maupun dirumah, sehingga sistem tersebut terkadang dapat menimbulkan rasa jenuh terhadap anak karena mungkin kurang menarik dan interaktif, terlebih karena anak-anak suka belajar sambil bermain.

Masuknya *game* edukasi dapat melahirkan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar anak. Gambar dan suara yang muncul membuat anak tidak merasa bosan, karena sifat anak suka cepat jenuh apabila mata pelajaran dikemas dalam bentuk tulisan. Hal ini dikarenakan pada usia dini anak sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Rasa ingin tahunya yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapatkan rangsangan yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Ini diyakini akan berhasil memacu anak untuk mempelajari sesuatu dengan minat, kebutuhan dan kemampuannya.

Permainan edukasi “*Smart Kids*” yang diberikan kepada anak-anak pada usia dini adalah pengenalan huruf alfabet, angka, buah-buahan, hewan, berhitung dan belajar membaca huruf perkalimat. Semua materi tersebut masih sangat sederhana dalam penyajiannya. Untuk menyikapi permasalahan tersebut perlu dikembangkan *game* pembelajaran *interaktif*. Hal ini menjadi dasar bagi penulis untuk mengembangkan *game* edukasi “*Smart Kids*” yang akan digunakan untuk kalangan anak usia dini.

Berdasarkan Penjelasan diatas, dalam laporan TA ini penulis bermaksud mengangkat judul “**Aplikasi *Game* Edukasi “*Smart Kids*” Berbasis *Android* Menggunakan *Construct 2*”**”.

1.2. Maksud dan Tujuan

Penulis memiliki beberapa maksud dari tujuan dalam penulisan Tugas Akhir (TA) ini. Adapun maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat sebuah *game* untuk mempermudah anak-anak usia dini dalam mengenal pelajaran dasar seperti pengenalan huruf alfabet, angka, buah-buahan, hewan, berhitung dan belajar membaca.
- b. Membuat *game* desain “*Smart Kids*” yang menarik, sehingga menambah minat pengguna untuk meningkatkan keterampilan yang memainkannya.
- c. Dengan adanya *game* ini anak-anak lebih cepat dan tanggap menambah pengetahuan belajar dengan melalui gambar-gambar yang disajikan.
- d. Dengan adanya *game* ini membuat proses pembelajaran anak menjadi lebih mudah, dan orang tua sangat mendukung apabila anak-anak bermain *game* yang bisa membuat kemajuan anak nya bertambah pengetahuannya.
- e. Dapat digunakan sebagai sarana hiburan di waktu luang.

Sedangkan tujuan dari penulis Tugas Akhir ini adalah sebagai syarat kelulusan pada Program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika di AMIK BSI Pontianak.

1.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah metode analisis deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan.

A. Metode Pengembangan *Game*

Metode penelitian yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi *game* ini adalah metode pengembangan multimedia, dilakukan berdasarkan 6 tahap (Sutopo dalam Munir, 2013:104), yaitu:

1. Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini menentukan tujuan aplikasi, jenis aplikasi, dan siapa saja yang akan menjadi sasaran dalam pembuatan aplikasi *Game “Smart Kids”* ini.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini peneliti menggunakan rancangan atau disebut *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap menu dari menu satu ke menu yang lain.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahap ini merupakan pengumpulan semua materi yang diperlukan untuk proses pembuatan aplikasi *Game “Smart Kids”* yaitu termasuk gambar, audio, dan lain-lain sesuai dengan kebutuhan dapat diperoleh secara gratis melalui *internet*.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap ini proses pembuatan aplikasi *Game “Smart Kids”* sesuai dengan rancangan atau *storyboard* yang dibuat sebelumnya, aplikasi yang digunakan untuk pembuatan aplikasi *Game “Smart Kids”* ini yaitu menggunakan *Construct 2*.

5. Pengujian (*Testing*)

Tahap *testing* yaitu dilakukan setelah tahap pembuatan aplikasi *Game “Smart Kids”* dengan menjalankan aplikasi *Game “Smart Kids”* di *browser* dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak, kemudian dilakukan pengujian *blackbox* dalam menguji beberapa fungsi tombol yang ada di dalamnya.

6. Distribusi (*Distributioning*)

Pada tahap ini aplikasi *Game “Smart Kids”* yang selesai dibuat akan di *Export* dalam jenis dengan *library Cordova* dan disimpan dalam bentuk *file*

intelxdk.config.additions. Tahap selanjutnya *file* yang telah berhasil di *Export* tadi akan di *upload* lagi ke *Intel XDK* untuk mengkompilasi proyek menjadi *Apk*. Dan akan diinstallkan ke beberapa *smartphone Android*.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan tugas akhir adalah:

1. Pengamatan (*Observation*)

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, untuk mendapatkan sebuah tanggapan atau respon, diperlukan tanya jawab kepada anak-anak usia dini karena mereka belum dapat menulis dan membaca dengan lancar. Disini penulis mengetahui tanggapan anak-anak bagaimana tampilan *game* tersebut menarik atau tidak dimainkan dan apakah mudah dalam memainkan *game Smart Kids* ini.

2. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan pengamatan langsung di TKN Pembina Seberuang Kapuas Hulu Jl. Lintas Selatan No.21 Kel. Desa Sejiram, yang diamati disini adalah bagaimana tanggapan Guru TK, Orang tua dan Anak-anak usia dini ini dengan mengisi kuesioner sambil bermain *game Smart Kids*. Hasil pengamatan ini dapat mengetahui berapa persen tanggapan Guru, anak-anak, dan orangtua dengan bermain *game Smart Kids*.

3. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan guna mendapatkan informasi tentang konsep dasar animasi dan teori pendukung dari media buku, *internet* dan media-media lain yang

ada kaitannya dengan judul penelitian agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan harapan pengguna.

1.4. Ruang Lingkup

Di dalam penulisan tugas akhir ini penulis membahas tentang *game* “*Smart Kids*”, aplikasi ini disediakan untuk anak-anak usia dini mulai dari umur 3 tahun sampai dengan 6 tahun dalam pelajaran dasar mengenal huruf alfabet, angka, buah-buahan, hewan, berhitung dan membaca. Terdapat suara apabila pemain menekan objek/gambar yang disajikan dalam kategori pengenalan, pada kategori berhitung dan kuis permainan dibatasi waktu dalam menjawab pertanyaan dan mengetahui skor akhir pengerjaan soal, untuk memperjelas ruang lingkup pembahasan, maka masalah yang dibahas dibatasi pada masalah berikut ini, pembuatan program aplikasi yang digunakan adalah *Construct 2*, Aplikasi ini dikembangkan untuk anak usia dini dalam pelajaran dasar mengenal objek/gambar, berhitung dan membaca, Aplikasi ini *competible* pada *android versi 4.2.2 (JellyBean)* atau versi yang lebih tinggi, tidak menggunakan koneksi *internet*.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui secara ringkas permasalahan dalam penulisan Tugas Akhir ini, maka digunakan sistematika penulisan yang bertujuan untuk mempermudah pembaca menelusuri dan memahami Tugas Akhir ini.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, metode penelitian, ruang lingkup yang membatasi permasalahan, serta sistematika penulisan secara keseluruhan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang Konsep Dasar Animasi, Pengertian Animasi, Pengertian Multimedia, Pengertian *Game* Edukasi, Jenis-Jenis *Game*, Elemen-elemen Dasar *Game*, Manfaat Bermain *Game*, dan teori pendukung, Metodologi Pengembangan Multimedia, *Adobe Photoshop cs4*, *Aotocad 2010*, *Android*, *Construct 2*, *Intel XDK*, *Storyboard*, Pengujian *Black Box*.

BAB III PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang Analisis Kebutuhan, Perancangan Perangkat Lunak, Rancangan *Storyboard*, Rancangan Antar Muka, Implementasi, dan Pengujian Unit.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan hasil pembahasan pembuatan *game* dan memberikan saran-saran yang bermanfaat untuk pengembangan *game* dimasa akan datang.