

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game edukasi merupakan sebuah permainan yang dibuat dan dirancang khusus untuk di jadikan sebuah media pembelajaran untuk orang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi, yang pokok materinya membahas suatu subjek tertentu, yang memiliki tujuan untuk dapat memperluas konsep, memberikan informasi dan membantu pemahaman yang lebih baik dari materi tertentu yang diajarkan , dan dapat pula mengajarkan pengguna dari game edukasi ini dengan baik, karena mereka dapat bermain sambil belajar dengan mudah. Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia (Pane ,dkk,2017).

Munculnya berbagai macam game, termasuk game edukasi juga dipengaruhi oleh semakin berkembangnya teknologi di sekitar kita. Kemajuan teknologi memang sangat penting untuk kehidupan manusia jaman sekarang. Karena teknologi adalah salah satu penunjang kemajuan manusia pada kebanyakan masyarakat yang sekaran penggunaan teknologi telah membantu memperbaiki ekonomi, pangan, komputer, dan lainnya (Aingindra, 2013).

Hal ini juga pada bidang pendidikan, dunia pendidikan jaman sekarang telah semakin canggih pada pelaksanaannya tidak hanya menggunakan papan tulis dan kapur, namun telah beralih pada computer dan proyektor. Para pendidikpun semakin mudah dalam membagikan ilmunya dengan bantuan teknologi, salah satunya yang dikenal dengan nama internet. Melalui internet dan *gadget* pendidik beserta muridnya tidak harus bertatap muka dalam kegiatan belajar mengajar, melainkan dapat melakukannya secara online di tempat masing-masing. Selain banyak manfaatnya teknologi juga menimbulkan masalah dalam dunia pendidikan. Dengan teknologi yang semakin canggih tersebut, semakin banyak pula permainan-permainan bermunculan. Ditambah *gadget* canggih yang semakin berkembang untuk di produksi, yang membuat sebuah *handphone* dulunya hanya bisa digunakan untuk menelepon dan mengirimkan pesan singkat,

menjadi suatu alat yang lebih sering digunakan untuk bermain. Hal ini tentunya dapat menjadi godaan bagi anak-anak sehingga lebih memilih untuk bermain dari pada belajar. Bisa kita lihat di tempat-tempat umum, hampir setiap orang dari setiap kalangan umur memegang sebuah *gadget* di tangannya, dan sibuk bermain untuk bermain *game* pada *handphone* tersebut dalam setiap kesempatan.

Terlepas dari segala kekurangannya, game merupakan solusi yang tepat dan efisien bagi pendidikan di negeri ini. Terutama bagi anak-anak yang sulit diajak belajar. Hal ini wajar, karena psikologi anak adalah bermain. Mereka lebih banyak belajar ketika bermain. Maka penggunaan game sebagai sarana edukasi merupakan pilihan tepat untuk menyelesaikan permasalahan ini (Enka, 2010).

Melalui sebuah game, para siswa dapat menjalani kegiatan belajar mengajar secara santai dan menyenangkan. Selain itu, game juga dapat membantu dalam pengembangan keterampilan siswa melalui proses bermain tersebut, seperti urutan permainan, keterampilan verbal, visual, kinetik, dan aktivitas berbasis gamelainnya (Boyle, 2011).

Penggunaan simulasi dan game digital dalam proses pembelajaran dan penilaian diperkirakan akan meningkat selama beberapa tahun kedepan. Banyak prediksi yang menyatakan teknologi akan membawa perubahan baik pada dunia pendidikan (McClartyet al, 2012).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah yang menjadi bahan acuan, sehingga mengambil rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun Aplikasi *game* edukasi sebagai sarana hiburan dan pembelajaran dalam mempelajari cara berhitung supaya menarik untuk anak SD. Maka penulis membuat tugas akhir dengan judul “MEMBANGUN APLIKASI *GAME* EDUKASI BERHITUNG UNTUK ANAK KELAS 6 SD BERBASIS ANDROID”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini meliputi ruang lingkup sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat berbasis Android.
2. Aplikasi hanya di buat untuk meningkatkan kemampuan perhitung (Pertambahan, Pengurangan, Pembagian, Perkalian) minimal untuk anak kelas 3 SD.
3. Aplikasi dibuat menggunakan *tools* Android Studio.
4. Aplikasi hanya berjalan pada *handphone* Android dengan sistem operasi API 15 versi 4.03 (*Ice Cream Sandwich*), hingga sistem operasi Android API 29 versi 9.0 (*Pie*).

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam rangka mengerjakan tugas akhir antara lain:

1. Merancang dan membangun aplikasi *game* edukasi sebagai media sarana hiburan.
2. Merancang Aplikasi *game* edukasi berhitung untuk anak kelas 6 SD sebagai sarana hiburan dan pembelajaran dalam mempelajari bagaimana cara berhitung (pertambahan, pengurangan, pembagian, perkalian) di *handphone* Android.
3. Belajar dengan *handphone* Android sambil bermain dan belajar untuk meningkatkan kecepatan logika dan berhitung pada siswa kelas 6 SD.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang ingin di capai dalam rangka mengerjakan tugas akhir ini antara lain:

1. Dapat memberi masukan informasi kepada guru dan siswa dalam penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran yang lebih menarik.
2. Menunjang sarana dan prasarana, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk penyelesaian masalah pada tugas akhir ini adalah:

1. Metode Pengumpulan Data

Mencari sumber data yang akan digunakan untuk pembuatan aplikasi dengan beberapa sumber yaitu sumber dari narasumber yang berupa data wawancara, buku, artikel, dan literatur *internet* yang berhubungan dengan topik penelitian. Kemudian mempelajari dan memahami materi tersebut sebagai penunjang dalam penelitian.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Data yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi berupa data-data dalam bentuk gambar dan huruf, dikarenakan pada studi kasus yang akan menggunakan aplikasi adalah anak-anak.

3. Model Untuk Desain Perancangan Sistem

Perancangan system pada pembuatan aplikasi berupa rancangan objek dalam *game*, rancangan UML (*Unified Modelling Language*).

4. Implementasi

Dalam pembuatan aplikasi akan membutuhkan beberapa *software* untuk mendukung proses pembuatan *game* edukasi yaitu *java developmen Kit (JDK)* *android studio*, *corel draw*.

5. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji coba aplikasi *game* berhitung untuk anak SD. Dilakukan pada beberapa objek uji coba yang sudah ditentukan kepada anak-anak Anak kelas 6 SD.