

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. Permainan merupakan suatu media hiburan yang memadukan beberapa animasi dan diimplementasikan kedalam *game*. *Game* digunakan sebagai hiburan untuk mengisi waktu luang atau menghilangkan stress setelah melakukan banyak aktifitas. Seiring perkembangan zaman dan berkembangnya teknologi semakin cepat, saat ini *game* dapat dimainkan diberbagai media seperti PC, *Smartphone* dan XBOX. Hadirnya *smartphone* pada era ini membuat banyak pengembang untuk membuat *game* berbasis Android, sehingga saat ini *smartphone* merupakan media favorit yang digunakan untuk bermain *game* yang ukurannya ringan dan sebagai media komunikasi, dibuktikan dengan perkembangan jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia mencapai angka 55 juta pengguna pada tanggal 20 September 2015 dan akan terus naik setiap tahunnya. Berkembangnya dengan cepat pengguna *smartphone* di Indonesia disebabkan terjadinya perubahan perilaku dan aktivitas masyarakat dalam kehidupan sehari-hari (Aprilianti et.al, 2013, Hal.89-90). Dari uraian diatas penulis tertarik membuat sebuah *game* yang bergenre *casual* untuk pelajar SMA/Sederajat kelas sebelas dengan dipadukan mata pelajaran biologi sebagai tantangannya.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam implementasi *game casual* berbasis Android ini sebagai berikut:

1. Bagaimana memanfaatkan Android untuk pengembangan *game casual* berbasis android?
2. Bagaimana merancang materi biologi untuk dipergunakan pembelajaran pada *game casual*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan *game casual* ini adalah sebagai berikut:

1. Memanfaatkan *engineCoronasimulator* untuk pengembangan *game casual* berbasis Android.
2. Memanfaatkan soal-soal mata pelajaran biologi kedalam *game* berbasis Android dengan menggunakan *engineCoronasimulator*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada *game casual* yang akan dikembangkan sebagai berikut:

1. Soal biologi yang diimplementasikan dalam *game* sesuai dengan mata pelajaran tingkat SMA/Sederajat kelas sebelas dan sesuai dengan KTSP (kurikulum 2006).
2. *Genre game* yang akan dibuat adalah *genre casual*.

3. Jumlah soal yang akan dibuat sebanyak 100 soal dan soal akan ditampilkan ke dalam *game* sebanyak 10 soal secara random dari jumlah keseluruhan soal.
4. Fitur kondisi (lapar dan mandi) karakter akan berkurang sesuai dengan waktu yang dirancang dalam *game*. *User* dapat memberikan makan dengan cara mengarahkan (*slide*) makanan ke mulut karakter sedangkan untuk memandikan dengan cara *slide* alat mandi yang ada pada *game* ke bagian tubuh karakter. Selain itu *user* dapat mengganti properti rumah tempat tinggal karakter dengan cara mengumpulkan poin dan poin tersebut didapatkan dari menjawab soal-soal pada *game*.
5. *Game* diimplementasikan pada *platform* Android dan bersifat *offline* sehingga hanya bisa dimainkan satu orang (*Single Player*).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk memanfaatkan *game casual* sebagai media pembelajaran tambahan bagi pelajar agar terbiasa dalam menjawab soal-soal biologi dan diharapkan dengan *game* ini dapat membantu pelajar terbiasa mengenal bahasa latin yang sering muncul pada soal-soal biologi.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam implementasi *game casual* berbasis Android menggunakan *engine Corona simulator* sebagai berikut:

1. Waktu

Waktu : 6 bulan (Januari 2016-Juni 2016)

Jadwal : Terdapat pada tabel dibawah ini

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

Tahapan	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	Mei-16	Jun-16
Pembuatan <i>Storyboard</i> dan alur <i>game</i>						
Pengumpulan data (Soal)						
Analisa						
Perancangan Sistem						
Pengujian Sistem						
Implementasi						

2. Alat dan Bahan

Perangkat Keras (*Hardware*) : Komputer dan *Smartphone*

Perangkat Lunak (*Software*) : *EngineCoronaSimulator*,

Sublime Text Editor dan Photoshop

3. Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data berupa soal-soal akan diambil dari buku mata pelajaran biologi kelas sebelas yang sesuai dengan kurikulum 2006 (KTSP), Selain itu diambil dari buku-buku kumpulan bank soal ujian nasional yang paling sering muncul dan sesuai dengan kurikulum 2006 (KTSP).

1.7 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam implementasi aplikasi *gamecasual* ini terdiri dari beberapa tahap seperti di bawah ini:

1. Pada tahap pertama adalah pembuatan *storyboardgame* dan konsep yang akan dibuat. Pada tahap ini akan merancang alur *game* yang akan dibuat dari pertama kali *user* memainkan *game* hingga tantangan yang harus dilewati.
2. Pada tahap kedua adalah pengumpulan data-data yang diperlukan pada *game* yang akan dibuat, seperti pembuatan soal-soal mata pelajaran biologi yang akan disajikan dalam tantangan *game*.
3. Pada tahap ketiga adalah analisa, tahap ini akan menganalisa semua soal-soal yang akan dipilih untuk diimplementasikan ke dalam *game*.
4. Pada tahap keempat adalah perancangan sistem, tahap ini akan dimulai jika tahap analisa sudah dilakukan dan semua yang alat dan bahan yang dibutuhkan sudah siap, selain itu pada tahap ini akan dimulai pembuatan *game* ke dalam platform Android.
5. Tahap kelima adalah pengujian sistem, tahap ini akan menguji semua fitur pada *game* apakah berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan. Tahap

ini bertujuan agar meminimalisir semua kesalahan *coding*, *error* dan *bug* sebelum *game* diimplementasi. Untuk pengujian akan digunakan metode *blackbox testing*.

6. Tahap terakhir adalah implementasi dimana pada tahap ini *game* sudah dapat dimainkan dan sudah melewati beberapa tahap sebelumnya.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas teori dan konsep yang akan digunakan dalam implementasi *game*.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang uraian pemecahan masalah, desain dan perancangan aplikasi.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang aplikasi yang sudah di buat serta pembahasan dari aplikasi yang dibuat.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari aplikasi yang dibuat beserta saran yang membangun untuk aplikasi kedepannya.