

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Game telah menjadi satu hal yang ada di dalam keseharian kita. Dahulu, *game* hanya dijadikan sarana hiburan semata namun sekarang *game* telah menjadi luas fungsinya, misalnya *game* dapat dijadikan sarana pembelajaran, lahan bisnis, dan dipertandingkan sebagai salah satu dari cabang olahraga oleh para profesional. Perkembangan *game platform* juga dapat dilihat secara langsung oleh masyarakat, pada mulanya *game* hanya dimainkan di komputer dan *console* tetapi sekarang sudah memasuki era *mobile game*.

Pengembangan *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.

*Game edukasi* merupakan sebuah permainan yang telah dirancang untuk mengajarkan pemainnya tentang topik tertentu, memperluas konsep, memperkuat bangunan, memahami sebuah peristiwa sejarah atau budaya, atau membantu mereka dalam belajar ketrampilan karena mereka bermain (Widodo, 2011).

Namun, pada umumnya *game* yang ada di Indonesia dinilai negatif oleh kebanyakan masyarakat. Permasalahannya adalah banyak *game* yang beredar adalah *game-game* yang merusak dan yang tak ada konten edukasi di dalamnya. Banyak anak-anak yang ketagihan *game* yang merusak tersebut, sehingga mereka berjam-jam duduk di depan komputer, *play station* dan semacamnya. Padahal jika diarahkan dengan benar, *game* bisa menjadi sarana belajar yang menyenangkan dan diyakini lebih efektif.

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).

Maka dari itu ada baiknya jika ada permainan yang bisa membantu kegiatan belajar mengajar. Dengan sebuah permainan edukasi ini, diharapkan para siswa akan lebih tertarik untuk belajar sambil bermain. Permainan yang akan dibuat ini merupakan sebuah permainan edukasi mengenai materi "*Kingdom Plantae*", yang dilengkapi dengan materi pembelajaran dan latihan soal yang dibuat secara menarik yang bertujuan agar siswa tidak mudah bosan saat mengerjakannya. Para guru juga bisa memanfaatkan permainan edukasi ini untuk membantu proses mengajar para siswa.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Ada pun maksud dan tujuan dari penulisan Tugas Akhir (TA) ini akan disebut sebagai berikut :

1. Mengembangkan aplikasi permainan edukasi sebagai media pembelajaran dan hiburan
2. Melatih kemampuan pemain untuk menuntaskan tantangan pertanyaan yang ada pada permainan edukasi ini
3. Untuk menarik minat belajar siswa

Ada pun tujuan dari penulisan tugas akhir (TA) ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan Diploma III (D III) program studi Manajemen Informatika akademi Bina Sarana Informatika

## **1.3 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan untuk pembuatan tugas akhir (TA) ini adalah :

#### **A. Metode pengumpulan data**

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik *fact finding method*, antara lain :

##### 1. Studi pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data atau informasi yang berbentuk literatur berupa buku, jurnal, maupun *e-book* yang berkaitan dengan teori-teori multimedia, android dan *game design*.

##### 2. Observasi

Dilakukan untuk mengetahui keadaan lapangan, dalam hal ini yaitu mencari informasi untuk mengetahui berbagai kondisi sekarang dalam memainkan *game* di *smartphone*

##### 3. Kuesioner

Dilakukan untuk mengetahui data *smartphone* yang digunakan dan fitur-fitur *game* beserta konten yang diinginkan didalam *game*. Selain itu, kuesioner juga digunakan untuk mengevaluasi aplikasi *game* yang sudah dibuat. Dan kuesioner ini nanti akan disebarakan kepada siswa/I SMA kelas X

#### **B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Metode yang digunakan dalam perancangan *game* ini adalah *Scrum Agile Development*, *Scrum* adalah salah satu metode rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan prinsip-prinsip pendekatan *Agile*, yang bertumpu pada kekuatan kolaborasi tim, *incremental product* dan proses iterasi untuk mewujudkan hasil akhir. Teknik *Scrum* membuat pekerjaan anda menjadi lebih tertata dan lebih *detail*. Aktivitas-aktivitas dari metode *Scrum* adalah sebagai berikut :

### 1. *Backlog*

Di dalam aktivitas *backlog* dilakukan pendaftaran susunan prioritas dari kebutuhan-kebutuhan atau fitur yang menyediakan nilai tambah kepada *user*. Dalam aktifitas ini tim pengembang merencanakan apa yang akan dilakukan dalam *sprint* yang dilakukan. Yang direncanakan adalah sebagai berikut :

- a. Perancangan antar muka dari *game*
- b. Perancangan *gameplay* dari *game*

### 2. *Sprint*

Dalam unit pekerjaan ini tim mulai melaksanakan apa yang telah direncanakan dalam *backlog* sesuai dengan batas waktu yang telah ditetapkan.

### 3. *Scrum meeting*

Dalam aktifitas ini dilakukan pertemuan singkat untuk mengevaluasi *sprint* yang telah dilakukan.

## 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari perancangan game ini adalah sebagai berikut :

1. *Game* ditujukan untuk *platform mobile game* pada sistem operasi Android yang bertipe *single-player game* dengan menggunakan Aplikasi *Construc 2*
2. *Game* akan berbasis multimedia
3. *Game* akan ber-*genre platform mobile* berbasis *HTML5*.
4. Tampilan dan karakter *game* yang berbasis 2D
5. Aplikasi *game* quis "*Plantae*" akan dirancang meliputi teks, gambar, suara, dan animasi.
6. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *software Construc2*, dan *photosop Cs5*

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir (TA) ini akan dibagi ke dalam beberapa bagian yang akan menjadi bab untuk mempermudah pembaca dalam memahami dan mengerti isi dari tugas akhir (TA) ini. Sistematika dari penulisan tugas akhir (TA) ini adalah :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Di dalam bab ini akan dibahas dan dijelaskan tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan, metode peneliatian, ruang lingkup dan sistematika penulisan

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Di dalam bab ini akan dibahas dan dijelaskan tentang landasan teori yang dipergunakan dalam penelitian dan penulisan tugas akhir

### **BAB 3 PEMBAHASAN**

Di dalam bab ini akan dibahas dan dijelaskan tentang semua hasil analisis yang didapat dari proses penelitian yang dilakukan. Perancangan dari aplikasi game ini juga akan dibahas pada bab ini.

### **BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan dibahas dan dijelaskan tentang kesimpulan yang didapat dari hasil analisis dan perancangan aplikasi *game*. Selain