

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang masalah

Sering dengan perkembangan zaman saat ini, semua manusia tumbuh dengan berbagai macam teknologi yang mengelilingi mereka, sehingga manusia sangat tergantung pada teknologi, yakni belajar, komunikasi, makan, tidur maupun berwisata juga menggunakan teknologi.

Dengan adanya teknologi yang canggih dan pesat, maka dapat kita buat sebuah pendekatan yang menarik untuk membantu manusia berlatih bertahan hidup ketika terdampar di sebuah pulau. Pada era modern ini teknologi sudah berkembang dan media game sudah menjadi media yang populer untuk proses pembelajaran, dan dalam game tersebut dapat kita terapkan *virtual reality* untuk membawa pendekatan tersebut ke sebuah tingkat yang lebih nyata.

Apabila suatu hari seorang manusia terdampar ke sebuah pulau terpencil maka akan sangat susah bagi mereka untuk hidup sendirian pada pulau tersebut, tanpa bantuan teknologi, pengetahuan untuk bagaimana bertahan hidup pada pulau terpencil, dan bantuan dari manusia lain sehingga manusia harus melakukan segala hal sendirian untuk bertahan hidup pada pulau terpencil itu. Sehingga *virtual reality* dapat digunakan untuk membantu mereka belajar dan mendapatkan pengalaman yang mereka perlu melalui pendekatan media game *virtual reality*.

*Virtual reality* adalah teknologi interaktif yang berkerja secara *real-time*, ini berarti komputer dapat mendeteksi input pengguna dan memodifikasi dunia maya untuk bersimulasi mengenai lingkungan nyata (Arnis Cirulis, 2010).

*Virtual reality* dan *educational game* menghasilkan output yang kreatif yang menandakan cara pembelajaran yang baru dalam mempelajari hal-hal yang belum kita ketahui (Psotka, J., 2013). *Education simulation game* adalah permainan yang menyertai cara pembelajaran dengan menggunakan lingkungan maya dan *game object interactive* yang diharapkan dapat memberikan pengalaman baru kepada pengguna

Media pembelajaran merupakan sebuah wahana penyampaian informasi kepada manusia karena pada saat ini manusia berpikir bahwa mereka tidak akan perlu khawatir lingkungan hidup yang susah seperti terdampar di pulau kecil karena memiliki teknologi canggih

Menurut Suprpto (2006), teknologi saat ini telah menjadi sesuatu kebutuhan yang bersifat universal dan dapat dimanfaatkan diberbagai bidang kehidupan manusia, tak terkecuali bidang pendidikan. Maka dengan menggunakan teknologi virtual reality, penulis berharap dapat menghasilkan sebuah sarana baru yang berguna untuk membantu pengguna mendapatkan pengalaman bertahan hidup ketika terdampar disebuah pulau terpencil dan membuat sebuah simulasi dalam penelitian ini dengan judul “**SIMULASI VIRTUAL REALITY BERTAHAN HIDUP PADA PULAU TERPENCIL MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**”.

## **1.2 Rumusan permasalahan**

Sesuai dengan penjelasan latar belakang masalah, maka dapat disimpulkan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat sebuah simulasi game yang sesuai dengan kenyataan kehidupan pada pulau terpencil?
2. Bagaimana menerapkan proses simulasi sehingga pengguna dapat memahami proses simulasi secara optimal ?

### 1.3 Batasan masalah

Batasan dari masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Prosedur kerja yang disimulasikan hanya cara bertahan hidup pada pulau terpencil
2. Simulasi hanya menampilkan pemain dalam *First Person View*.
3. Model simulasi bersifat model statik dan tertutup.
4. Model obyek yang ada dalam simulasi adalah sebuah pulau dan beberapa obyek pohon. Model obyek dipilih sesuai kebutuhan penelitian.
5. Pulau dalam simulasi tersebut tidak mempresentasikan kemiripan pulau terpencil yang ada karena permodelan pulau tersebut dilakukan secara tidak detail dan berdasarkan gambar referensi yang dapat dikumpulkan penulis dari internet.
6. Simulasi yang dibangun menggunakan *platform desktop* sehingga tidak perlu menggunakan perangkat keras khusus.
7. Simulasi dibangun dengan menggunakan program Unity engine untuk *virtual reality modeling*.

8. Simulasi yang dibangun hanya mencakup beberapa hal yang menurut penulis penting untuk diketahui ketika terdampar pada pulau terpencil.

#### **1.4 Tujuan penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tentang simulasi prosedur kerja ini adalah :

1. Merancang dan membuat sebuah simulasi menggunakan *virtual reality modeling language* yang menyajikan cara bertahan hidup pada pulau terpencil.
2. Menghasilkan sebuah sarana baru sebagai media pembelajaran interaktif bagi siswa dan pengguna untuk mendapatkan pengalaman baru.

#### **1.5 Manfaat penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari simulasi prosedur kerja dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kelayakan simulasi tersebut sebagai media game pembelajaran yang cocok untuk belajar bertahan hidup pada pulau terpencil.
2. Meningkatkan pengetahuan dasar yang diperlukan siswa atau user dalam bertahan hidup menggunakan simulasi dengan *resource* yang tersedia.

3. Memberikan kesenangan dan sekaligus pengalaman kepada pengguna ketika bermain.
4. Memberikan gambaran untuk memperoleh informasi bagaimana bentuk sebuah pulau terpencil dan apa aja yang ada pada pulau tersebut pada pengguna.
5. Dapat dijadikan sarana untuk melakukan praktek simulasi ketika pramuka.

### **1.6 Sistematika penulisan**

Laporan ini dibagi ke beberapa bab untuk mempermudah proses pemahaman isi pembahasan. Pembagiannya sebagai berikut.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini terdiri dari tinjauan pustaka dan kumpulan teori yang berfungsi menjadi landasan dan pendukung dalam penyusunan laporan skripsi ini.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini terdiri dari penjelasan akan rancangan penelitian yang digunakan dalam pembuatan simulasi, terdiri dari alur penelitian, analisis permasalahan, dan perancangan sistem.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini terdiri dari pembahasan implementasi simulasi yang telah direncanakan.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini terdiri dari kesimpulan yang diperoleh sebagai hasil penelitian, dan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.