

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi akhir-akhir ini sangat pesat, terutama dalam bidang komputer. Kecanggihan teknologi saat ini dapat mensimulasikan perangkat-perangkat di luar komputer, dan disimulasikan ke dalam komputer dalam bentuk virtual. *Game* di dalam komputer sebagian juga merupakan simulasi dari bentuk-bentuk nyata dalam kehidupan manusia. Pada tahun 1965, *game* pertama kali diciptakan sebagai simulasi untuk tentara militer belajar strategi perang di tengah situasi perang dingin. Kemudian pada tahun 1970, dikembangkan menjadi video *game* komersial pertama, yaitu mesin *magnavox* sebagai hiburan. Sejak saat itu, *game* menjadi objek hiburan yang menarik.[1]

Rata-rata waktu yang dihabiskan bermain *game* di hari-hari biasa telah meningkat 57 persen menjadi lebih dari dua jam per hari pada tahun 2014 dibandingkan satu jam dan 20 menit pada tahun 2012 yang lalu. Menurut Dr.Andrew Przybyski juga menambahkan, anak-anak yang bermain *game* maksimal 1 jam, memiliki kemampuan sosial paling tinggi dan merasa bahagia dengan kehidupan mereka. Indonesia sendiri termasuk dalam kategori negara dengan penduduk *gamer* terbanyak. Dengan kemajuan teknologi zaman sekarang di Indonesia, menjadikan pengguna *game* lebih mencintai *game* tanpa melihat manfaatnya.[2]

Indonesia merupakan salah satu negara maju dengan jumlah penduduk terbanyak. Berdasarkan laporan PBB, Indonesia masuk dalam kategori 10 negara dengan penduduk terbanyak. Indonesia maju dan berkembang tidak lepas dari perjuangan para pahlawan yang rela berkorban di medan tempur dan melawan para penjajah. Dari fakta sejarah mengatakan, bahwa Indonesia di jajah oleh bangsa Belanda selama 350 tahun. Dengan perjuangan para pahlawan demi memerdekakan Indonesia, diharapkan untuk setiap masyarakat Indonesia turut mengingat jasa-jasa mereka dengan beberapa hal, seperti mengetahui atau mengenal beberapa peristiwa menjelang kemerdekaan Indonesia melalui bermain *game* Dorun.

*Game* Dorun diciptakan dengan teknik konvensional, yaitu *game* yang diciptakan bukan hanya memberikan hiburan tetapi juga pembelajaran kepada *user*. *Game* ini diciptakan dengan tujuan untuk meningkatkan rasa cinta masyarakat Indonesia akan negara Indonesia dengan mengetahui sejarah kemerdekaan Indonesia melalui beberapa peristiwa yang ditampilkan pada *game* Dorun.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat di ambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Banyaknya masyarakat Indonesia yang tidak mengetahui sejarah peristiwa menjelang proklamasi kemerdekaan Indonesia.

2. Kecanggihan teknologi *virtual reality* yang semakin marak di Indonesia.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada *game* Dorun ini ialah:

1. *Game* ini diimplementasikan pada komputer atau dekstop dengan desain dan *gameplay* yang menarik
2. *Game running* 3D yang diterapkan dengan menggunakan teknologi *virtual reality*.

### 1.4 Tujuan

Adapun berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang akan dicapai adalah :

1. Untuk memperkenalkan beberapa peristiwa menjelang kemerdekaan Indonesia.
2. Membuat sebuah *game* yang *user friendly* dan terkini melalui teknologi *virtual reality*.

### 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Adapun metodologi yang digunakan dalam pembuatan *game* ini adalah studi literatur, analisa dan perancangan sistem, implementasi, pengujian dan analisis dan dokumentasi sistem. Penjelasan mengenai metodologi penyelesaian masalah yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### 1. Tahap Studi Literatur dan Pegumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan penetapan judul Proyek Akhir serta melakukan pemahaman lebih mendalam terkait pembuatan *game* , pencarian bahan materi, studi buku/pustaka melalui buku maupun internet, dan juga menetapkan berbagai narasumber yang dapat membantu penyelesaian masalah yang berhubungan dengan *game* yang akan di buat sebagai alternatif pembelajaran.

#### 2. Tahap Analisa

Pada tahap ini di buat rancangan *game* berupa diagram UML yang terdiri dari usecase diagram, *activity* diagram, *class* diagram, dan rancangan antar muka sistem yang diinginkan. Analisa dilakukan untuk mengetahui resiko dari setiap tahap pengerjaan, jika diketahui resiko maka dapat mencari solusi pengerjaan yang tepat agar dihasilkan aplikasi yang baik dan benar.

#### 3. Tahap Perancangan *Game*

Pada tahap ini di buat rancangan sistem yang sesuai dengan identifikasi kebutuhan fungsionalitas yang telah didefinisikan sebelumnya seperti menentukan konsep *game*, desain *game* serta *story board* yang akan digunakan atau diterapkan dalam pembuatan *game* Dorun (Indonesia Run).

#### 4. Tahap Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi berdasarkan rancangan yang telah di buat sebelumnya dalam bentuk koding program.

#### 5. Tahap Pengujian dan Analisis

Teknik pengujian yang dilakukan untuk *game* Dorun (Indonesia Run) adalah pengujian kelengkapan fungsionalitas dan survei kepada *user*. Pengujian terhadap fungsionalitas tersebut dapat berupa pencarian fungsi-fungsi yang tidak benar atau *nge-bug*, *interface* yang tidak sesuai, dan kesalahan dalam kinerja. Untuk menyimpulkan tingkat keberhasilan dari *game* Dorun (Indonesia Run), dilakukan *publishing* demo *game* ke media sosial seperti facebook serta melakukan pengujian langsung kepada *user* sehingga akan diketahui seberapa besar tingkat keberhasilan capaian tujuan *game*.

#### 6. Tahap Pembuatan Laporan

Pada tahap ini di buat laporan akhir berupa buku dan dokumentasi dari proses pembuatan *game* yang telah dibuat.

### 1.6 Pembagian Tugas Anggota

Berikut pembagian tugas Proyek Akhir Dorun(Indonesia Run) adalah :

#### a. Ibnu Bagus Trisnandi

Peran : Programmer

Tanggung Jawab :

- Melakukan *coding game* utama
- Melakukan *testing game* kepada *user*
- Membuat struktur kode yang tercantum pada buku PA

#### b. Sena Amarta

Peran : Designer 3D

Audio

Tanggung Jawab :

- Melakukan *testing implementasi game*
- Melakukan *testing game* kepada *user*
- Membuat logo tim
- Membuat video promosi

#### c. Marimar Sri Debby

Peran : Designer 2D

Dokumentasi

Tanggung Jawab :

- Membuat buku PA
- Merancang *storyboard* dan *storyline*
- Aset 2D
- Membuat poster *game*
- Melakukan kusioner kepada *user*
- Membuat *flowchart* dan diagram yang dibutuhkan