

## Pendahuluan

### 1.1 Latar belakang

Budaya mendongeng di Indonesia sudah semakin memudar seiring dengan perkembangan teknologi<sup>[1]</sup>. Saat ini 58% masyarakat lebih memilih bermain game dibandingkan dengan menonton TV atau membaca buku<sup>[15]</sup>. Jika hal ini dibiarkan, bukan tidak mungkin generasi muda kita nanti tidak akan tahu lagi siapa itu tokoh dongeng negara kita sendiri jika tidak dikemas dengan sesuatu yang lebih interaktif.

Game yang kami buat menggunakan grafik 3D dan bertipe *Third person* karena visualisasi yang dihasilkan lebih nyata dibandingkan dengan grafik 2D<sup>[2]</sup>, dan menurut survey yang telah dilakukan oleh sebuah perusahaan game developer 75% masyarakat Indonesia lebih menyukai game berbasis 3D dibandingkan dengan 2D<sup>[3]</sup>. *Game engine* yang digunakan untuk mendukung grafik 3D adalah unity karena disamping unity mampu mendukung game berbasis 3D dengan baik, unity mampu untuk melakukan *multiple platform*, maksudnya banyak platform yang didukung oleh unity, misal Windows, Mac, iPhone, iPad, Android, Nintendo Wii, dan juga browser. Bahasa pemrograman yang digunakan dapat bermacam-macam yaitu Javascript dan C#<sup>[4]</sup>.

Oleh karena itu, kami membuat game berjudul “Legenda Sangkuriang: Game 3D Cerita Rakyat berbasis Desktop” karena menurut penelitian hampir 89% masyarakat Indonesia lebih menyukai bermain dengan menggunakan PC<sup>[3]</sup>, sehingga tujuan dari pembuatan dapat tercapai dengan baik. Game ini mengangkat cerita legenda gunung tangkuban parahu di tanah sunda. Selain bermaksud memajukan game development di Indonesia, kami juga bermaksud melestarikan budaya Nusantara.

## 1.2 Perumusan masalah

Adapun rumusan masalah yang akan di bahas dalam pengerjaan proyek akhir ini ialah:

1. Bagaimana cara untuk melestarikan serta memajukan budaya sunda?
2. Bagaimana cara meningkatkan ketertarikan masyarakat Indonesia terhadap dongeng negeri sendiri?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengubah pola pikir masyarakat terutama anak-anak agar tertarik dengan dongeng Indonesia dengan membuat cerita yang interaktif.
2. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang tokoh sangkuriang.
3. Meningkatkan minat dan pengetahuan masyarakat dengan budaya Indonesia terutama budaya sunda.

## 1.4 Batasan masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Game ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman C# dan Javascript.
2. Game yang dibuat adalah berbasis dekstop, tidak terhubung dengan jaringan internet dan intranet.
3. Hanya dapat dimainkan oleh satu pemain atau *single player*.
4. Game ini dapat digunakan oleh pengguna dengan umur 10 tahun keatas.
5. Tim hanya membuat model untuk karakteristik utama, yaitu sangkuriang dan dayang sumbi.
6. Terdapat checkpoint dalam tiap level.
7. Aplikasi yang digunakan untuk membangun game ini adalah :
  - a. *Tools* pembangun game ini menggunakan Unity 3D
  - b. Pembuatan karakter 3D menggunakan 3D Max

## 1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini meliputi pengumpulan data, studi literatur, pengembangan perangkat lunak, pengujian sistem dan dokumentasi sistem. Adapun penjelasan metodologi penyelesaian masalahnya sebagai berikut:

### 1) Studi Literatur dan Konsultasi

Mengumpulkan data dan informasi cerita Legenda Jawa Barat dari literatur dan internet untuk digunakan pada tahap pengembangan game, dengan tujuan mencari dan memilih cerita legenda yang akan digunakan. Selain materi cerita, pencarian informasi mengenai Unity, 3D Max dan C# diperlukan agar dapat membantu dalam pembuatan proyek akhir ini serta melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan ahli di bidang desain grafis.

### 2) Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pembuatan perangkat lunak ini menggunakan aplikasi Unity sebagai *game development tool*. Unity dipilih karena dapat menghasilkan game yang memiliki spesifikasi komputer yang relatif rendah, sehingga dapat dimainkan di komputer. 3D Max digunakan karena penggunaannya yang sederhana dan mudah dimengerti. Dalam pengembangan perangkat lunak, digunakan model proses *spiral* yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

#### a. Analisis kebutuhan

Mengumpulkan materi-materi cerita legenda Sangkuriang untuk dipilih yang sesuai dengan game. Selain itu dibuat juga *storyboard game* dari awal hingga akhir game.

#### b. Studi Literatur dan Konsultasi

Mempelajari dan mencari buku-buku referensi Unity, 3D Max dan C# agar dapat membantu dalam pembuatan proyek akhir ini serta melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan ahli dalam bidang desain grafis.

#### c. Desain Model 3D

Pada tahap ini dibuat model karakter 3D beserta animasinya, dan objek-objek 3D pelengkap lainnya yang menggunakan aplikasi 3D Max.

d. Desain Level dan Pengkodean

Hasil dari pengkodean 3D ditempatkan pada lokasinya masing-masing serta menentukan *behaviour* atau sifat dari masing-masing menggunakan Unity.

*Behaviour* dari setiap objek dibuat menggunakan *plugin* internal dari Unity atau *script* yang dibuat menggunakan C# atau Javascript.

Pada tahap ini juga dibuat antarmuka. Antarmuka dibuat di dalam unity dengan menggunakan C# dan Javascript.

e. Penyisipan Konten Multimedia Lain

Pada tahap ini disisipkan konten multimedia pelengkap ke dalam game seperti suara, teks, video, dll.

f. Pengujian

Pada tahap ini game diuji tingkat availabilitas antarmuka dan *behaviour* objek apakah telah sesuai dengan keinginan dan tidak mengandung bug atau kesalahan.

## 1.6 Sistematika penulisan

Proyek akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

### BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dibahas tujuan yang akan dicapai, batasan masalah, metodologi penyelesaian, serta sistematika penulisan.

### BAB II : Dasar Teori

Pada bab ini berisi dasar teori dalam membangun game ini yang meliputi game adventure, kebudayaan, kebudayaan Sunda, 3D, dan tools yang digunakan.

### BAB III : Analisis dan Perancangan

Pada bagian ini dilakukan analisa terhadap sistem yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak. Dilanjutkan dengan pembuatan Storyboard, desain level, skenario *game play*,

### BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Pada bagian ini berisi perancangan perangkat lunak untuk memnuhi kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya serta uji coba dari perangkat lunak yang telah dibangun

### BAB V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan serta diberikan saran saran untuk pengembangan lebih lanjut sistem ini.