

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan game begitu pesat dengan jenis yang beragam, mulai dari game strategi, adventure, arcade, puzzle, sport, dll yang dikemas dalam playstation game, pc game maupun mobile device dan akan sangat menarik bagi setiap orang terutama bagi anak-anak. Pada dasarnya game diciptakan untuk sarana belajar supaya anak-anak bisa lebih kreatif dalam berfikir. [1].

Pada era digital, anak-anak semakin akrab dengan perangkat mobile sejak dini. Observasi menunjukkan bahwa rata-rata anak usia 6-7 tahun sudah terbiasa menggunakan perangkat berbasis Android. Namun, keterbatasan media pembelajaran digital yang menarik menyebabkan rendahnya motivasi belajar. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif berupa game edukasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi bertema Pengenalan Hewan bagi anak usia 6-7 tahun. Game ini mengacu pada Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 7 Kelas 1 Sekolah Dasar dan dikembangkan berbasis Android. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Panorama, Kecamatan Singaran, Kota Bengkulu. Berdasarkan survei, seluruh responden (20 dari 20 anak) telah menggunakan perangkat Android dalam aktivitas sehari-hari mereka.

Game edukasi menjadi media yang digunakan dalam memberikan pendidikan berupa permainan yang bertujuan untuk merangsang daya pikir dan meningkatkan konsentrasi melalui media yang dibuat dengan unik dan menarik. Permainan edukatif membuat seseorang menikmati permainan dan membuat seseorang untuk teliti dan tekun ketika mengerjakan mainan. Strategi pembelajaran dengan menggunakan game menjadi lebih efektif, jika dipergunakan pada mata pelajaran yang dianggap sulit atau rumit karena memiliki beberapa kelebihan yaitu tersedianya fasilitas aksi yang interaktif (action) dari pada hanya sekedar penjelasan, menciptakan motivasi dan kenyamanan, dapat dipergunakan pada berbagai model pembelajaran dalam proses pembelajaran, dapat membantu

menguatkan kemampuan hasil belajar, serta dapat mendukung kegiatan interaktif dan konteks pemecahan masalah. Melihat kepopuleran game, menjadi kesempatan yang baik untuk menerapkannya sebagai media pembelajaran, salah satunya game edukasi pengenalan hewan [2].

Oleh karena itu, sebaiknya ada permainan yang juga membantu dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya permainan edukatif ini, siswa diharapkan dapat meningkatkan minat belajarnya selama permainan berlangsung [3]. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Game Development Life Cycle (GDLC)* metode yang menangani pengembangan game dimulai dari titik awal hingga paling akhir. Dimulai dari tahap pembuatan ide dan konsep mengenai game yang akan dibuat, sedangkan tahap akhir dari game development adalah saat game dirilis. Penelitian ini menghasilkan sebuah perancangan aplikasi game pengenalan hewan menggunakan platform berbasis android yang dapat digunakan sebagai media bermain dan belajar yang dapat di akses kapan saja.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan penulis adalah sebagai berikut,

1. Bagaimana merancang sebuah game edukasi pengenalan hewan yang dapat membantu anak usia 6 sampai 7 tahun untuk belajar mengenai hewan?
2. Bagaimana game edukasi pengenalan hewan berperan dalam membantu pengetahuan anak?

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini dimaksud agar memudahkan penelitian serta membatasi pembahasan dalam penelitian agar tidak melebar dan menyimpang dari tujuan penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Game yang dikembangkan berbasis *android*, dibuat dengan bahasa *C#*, dan dibangun menggunakan *Unity* dan *Visual Studio*.
2. Game yang dibangun merupakan game edukasi yang di dalamnya terdapat informasi mengenai hewan.

3. Game yang dibangun bergrafis 3 dimensi.
4. Game ini bersifat single player.
5. Game ini ditujukan untuk anak usia 6 sampai dengan 7 tahun.
6. Game ini diuji kepada 6 orang anak usia 6-7 tahun yang dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini.
7. Game ini berisi materi mata pelajaran Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 7 Kelas 1 Sekolah Dasar.
8. Game ini dapat dijalankan pada android dengan OS Android 5.1 'Lollipop'.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diinginkan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah:

1. Merancang dan mengembangkan game edukasi pengenalan hewan untuk anak usia 6 hingga 7 tahun dengan menerapkan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)* guna menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik.
2. Menjadikan game edukasi sebagai metode belajar yang menyenangkan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan bagi anak untuk mengenal hewan.

Selain itu, diharapkan hasil survey ini dapat memperdalam pemahaman kita tentang game edukasi dan mengembangkannya ke arah yang lebih baik.

#### **1.6 Metode Penelitian**

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis akan menerapkan metode penelitian tertentu untuk memperoleh data dan menganalisis permasalahan yang dibahas. Pendekatan yang digunakan akan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian guna memastikan hasil yang akurat dan relevan.

##### **1.6.1 Metode pengumpulan Data**

1. Studi Literatur merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memanfaatkan berbagai sumber referensi yang relevan. Salah

satu caranya adalah melalui pencarian informasi di internet dengan mengakses situs web yang berkaitan dengan pengembangan game.

2. Data dikumpulkan melalui survei yang disebarkan kepada siswa Sekolah Dasar. Survei ini dirancang untuk mengumpulkan informasi mengenai penggunaan perangkat android, preferensi game edukasi, serta efektivitas game edukasi dalam meningkatkan pengetahuan tentang hewan.

### **1.6.2 Metode Perancangan**

Untuk memudahkan dalam proses pengembangan game, setiap tahap dalam Game Development Life Cycle (GDLC) akan dirancang secara sistematis. Tahapan ini mencakup seluruh proses dari konseptualisasi hingga pemeliharaan game. Dengan mengikuti alur GDLC, pengembangan akan lebih terstruktur, memastikan setiap elemen dalam game dapat terwujud sesuai rencana.

### **1.6.3 Implementasi**

Pada tahap ini, proses pengembangan game akan dilakukan secara bertahap, mulai dari pembuatan model 3D untuk hewan dan elemen pertanian, perancangan animasi karakter, serta desain lingkungan dalam game. Selain itu, dilakukan juga pembuatan sistem interaksi, integrasi UI seperti tombol navigasi, serta penambahan efek suara untuk meningkatkan pengalaman bermain. Semua elemen ini akan dikombinasikan dan diimplementasikan menggunakan Unity, sehingga menghasilkan game edukasi yang interaktif dan menarik.

### **1.6.4 Metode Pengujian**

Pada tahap ini, dilakukan pengujian aplikasi menggunakan metode Black Box Testing untuk mengevaluasi berbagai fitur dalam game. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan tujuan utama pengembangan, yaitu menciptakan pengalaman edukatif yang efektif dalam game. Melalui metode ini, validasi dilakukan berdasarkan respons sistem terhadap input yang diberikan, tanpa melihat kode internalnya.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah,

batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Contoh :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat tinjauan pustaka yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi, dasar-dasar teori yang digunakan, serta pandangan penulis.

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

Bab ini memuat metode penelitian, yaitu metode *Game Development Life Cycle*.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi serta analisa hasil secara fungsional dan testing game sesuai dengan tujuan yang diharapkan penelitian

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian yang dilakukan dan memberikan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut agar peneliti selanjutnya dapat mencapai hasil yang lebih baik dan maksimal.