

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi telah memberikan dampak besar di berbagai bidang, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi yang menonjol adalah penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Game digital, yang sebelumnya berfokus pada hiburan, kini mulai dimanfaatkan sebagai media edukasi yang interaktif. Perangkat seluler berbasis Android memungkinkan game edukasi 2D diakses dengan mudah, memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi pengguna, terutama anak usia dini [1].

Berdasarkan observasi peneliti, anak usia dini sering menghadapi kesulitan dalam memahami konsep pengenalan bagian tubuh manusia. Kendala ini disebabkan oleh keterbatasan kemampuan mereka dalam membaca dan mengeja, sehingga metode pembelajaran konvensional menjadi kurang efektif. Media pembelajaran berbasis teknologi, seperti game yang dilengkapi gambar, animasi, dan suara, diharapkan dapat meningkatkan minat belajar anak serta membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah dan menyenangkan [2].

Unity 2D adalah platform ideal untuk pengembangan game edukasi karena menawarkan alat desain intuitif seperti Sprite Editor dan Animation Tools. Fitur ini mempermudah pembuatan animasi dan elemen visual interaktif, yang menarik bagi anak usia dini. Unity juga mendukung integrasi suara dan efek visual, serta kompatibel dengan perangkat seperti Android. Dengan aksesibilitas yang luas, Unity 2D memungkinkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menggantikan metode pembelajaran konvensional [3]. Melalui penelitian ini, dirancang sebuah game edukasi yang berfokus pada pengenalan bagian tubuh manusia untuk anak usia dini. Game ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman anak terhadap anatomi dasar manusia dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Diharapkan game ini tidak hanya menjadi media pembelajaran, tetapi

juga alat bantu yang relevan bagi guru dan orang tua dalam mengajarkan konsep dasar tubuh manusia kepada anak-anak.

Berdasarkan penjelasan yang sudah dibahas sebelumnya, maka akan dibangun sebuah aplikasi pembelajaran media interaktif berbasis mobile. Adapun judul penelitian yang dilakukan adalah "Perancangan Game Edukasi Mengenai Bagian Tubuh Manusia Pada Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Unity". Game ini akan mengajak para pemain untuk menyelesaikan permainan game puzzle edukasi yaitu dengan cara memasang puzzle nama bagian tubuh manusia ke dalam gambar yang disusun secara acak sehingga anak bisa mencocokkan antara bagian tubuh mana yang sesuai dengan tulisan yang ada di dalam puzzle tersebut. Game ini dibuat menggunakan game engine Unity dan Visual Studio. Metode yang dapat digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi game antara lain, Waterfall Model, Agile Development, Scrum, Prototyping, Extreme Programming, dan sebagainya. Akan tetapi dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk merancang sebuah aplikasi game tersebut adalah GDLC (Game Development Lifecycle). GDLC adalah metode dengan tahapan utama yakni inisialisasi, pra-produksi, produksi, pengujian, versi rilis beta hingga versi lengkap[3]

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi game edukasi berbasis Android yang interaktif dan mudah dipahami oleh anak usia dini menggunakan Unity untuk membantu mereka mengenal bagian tubuh manusia?
2. Seberapa besar pengaruh game edukasi ini dalam meningkatkan pengetahuan anak usia dini tentang bagian tubuh manusia?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan persoalan atau masalah tidak menyimpang dari tujuan yang akan dicapai, maka penulis membuat batasan sebagai berikut.

1. Platform yang digunakan untuk mengakses aplikasi adalah Android.
2. Penelitian ini menggunakan GDLC (Game Development Lifecycle)

Software yang digunakan untuk merancang media pembelajaran interaktif ini adalah Unity dan Visual Studio sebagai software pendukung.

3. Game yang dibuat adalah game offline yang tidak membutuhkan koneksi internet untuk dimainkan.
4. Game ini akan berfokus pada elemen visual dan materi yang menarik, guna untuk meningkatkan belajar anak

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan game edukasi interaktif yang menarik dan mudah dipahami untuk membantu anak usia dini mengenal bagian tubuh manusia.
2. Memanfaatkan platform Unity untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik, ramah anak, dan mudah digunakan.
4. Memberikan alternatif media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital saat ini.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut;

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah wawasan pada anak usia dini dalam hal media belajar menggunakan teknologi, khususnya dalam bentuk game edukasi.
 - b. Memberikan referensi tentang metode pendidikan yang lebih interaktif dan menyenangkan untuk anak usia dini.

2. Manfaat Praktis

Bagi Anak Usia Dini:

- a. Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman tentang bagian tubuh manusia.
- b. Membantu anak mengenal dan memahami fungsi dasar bagian tubuh mereka sejak dini.

Bagi Guru dan Orang Tua:

- a. Menyediakan alat bantu pembelajaran yang modern dan menarik untuk mendukung proses belajar pada anak.
- b. Mempermudah guru dan orang tua dalam menjelaskan materi tentang bagian tubuh manusia kepada anak.

Bagi Pengembang Game dan Teknologi:

- a. Memberikan inspirasi dalam merancang sebuah game edukasi yang relevan dengan kebutuhan pendidikan.
- b. Memperluas implementasi Unity dibidang pendidikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengkaji masalah secara garis besar. Adapun penulisan tersebut terbagi menjadi 5 bab, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, pada bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN, didalamnya terdapat tujuan

umum mengenai objek penelitian, alur penelitian, dan analisis kebutuhan peneliti maupun pengguna.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini merupakan tahap yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian dengan menggunakan kuisioner.

BAB V PENUTUP, Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran yang dibutuhkan untuk mengembangkan *game* edukasi ini.

