

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permainan Tower Defense merupakan salah satu genre game strategi yang sangat diminati oleh berbagai kalangan, terutama pengguna mobile. Game ini menuntut pemain untuk menyusun strategi pertahanan guna mencegah musuh mencapai titik akhir dengan menempatkan menara-menara di sepanjang jalur. Mekanisme permainan ini dapat menstimulasi kemampuan berpikir strategis, analitis, dan pengambilan keputusan cepat [1].

Di sisi lain, pendekatan pembelajaran konvensional seperti ceramah atau penggunaan alat bantu statis mulai dianggap kurang efektif dalam meningkatkan partisipasi peserta didik. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan yang lebih interaktif, seperti penggunaan media digital berbasis game edukasi, mampu meningkatkan minat belajar serta memperkuat kemampuan kognitif peserta didik [2][3].

Dalam pengembangan media interaktif seperti game, pemilihan metode yang tepat menjadi hal krusial. Metode yang umum digunakan antara lain Waterfall, Agile, dan Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Metode Waterfall memiliki alur kerja linear yang kaku dan kurang responsif terhadap perubahan. Agile memiliki fleksibilitas tinggi, namun lebih cocok untuk proyek dengan kolaborasi tim yang intensif. Sementara itu, metode MDLC dirancang khusus untuk pengembangan produk multimedia interaktif seperti game, karena mencakup tahapan sistematis mulai dari perencanaan konsep hingga distribusi produk akhir [4]. Oleh karena itu, MDLC dianggap relevan untuk diterapkan dalam penelitian ini karena struktur tahapan yang jelas dan terfokus pada kebutuhan pengembangan multimedia.

Selain itu, pengembangan game berbasis mobile dipilih karena memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas penggunaan, aksesibilitas tinggi, serta

kemudahan dalam distribusi dan instalasi. Platform mobile memungkinkan pengguna mengakses game kapan saja dan di mana saja tanpa batasan perangkat tertentu [5].

Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa game strategi berbasis mobile dapat meningkatkan keterampilan berpikir strategis. Pemain dituntut untuk mengatur sumber daya, memilih posisi pertahanan secara tepat, dan menyusun strategi taktis untuk mengatasi gelombang musuh [6]. Berdasarkan fakta-fakta tersebut, pengembangan game *Kingdom Defense* bertujuan untuk menghadirkan media interaktif berbasis mobile yang mampu mengasah keterampilan berpikir strategis pengguna melalui pendekatan pengembangan MDLC.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

"Bagaimana penerapan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dalam mengembangkan game Tower Defense berbasis mobile yang efektif untuk mengasah keterampilan strategi pemain?"

1.3 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi Penelitian
Penelitian tidak membatasi lokasi geografis karena produk yang dikembangkan bersifat digital dan dapat diakses secara luas.
2. Metode Pengembangan
Penelitian hanya menggunakan metode MDLC, tidak membandingkan secara teknis dengan metode lain seperti Waterfall atau Agile.
3. Fokus Pengujian

Hanya menilai aspek gameplay dan potensi pelatihan strategi dalam game, tidak mencakup pengujian psikologis atau data dari pengguna langsung.

4. Jenis Game dan Platform

Game yang dikembangkan adalah Tower Defense 2D berbasis Android.

5. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan studi literatur dan observasi, tanpa melibatkan responden atau uji coba dengan partisipan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menerapkan metode MDLC dalam pengembangan game Tower Defense berbasis mobile.
2. Mengidentifikasi elemen-elemen permainan yang mendukung pengembangan keterampilan strategi pemain.
3. Mengkaji efektivitas game sebagai media interaktif untuk mendukung proses belajar yang menyenangkan dan strategis.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis:

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis game, khususnya dalam konteks strategi menggunakan pendekatan MDLC.

2. Manfaat Praktis:

Memberikan referensi bagi pengembang pemula dalam membuat game edukatif, serta menjadi alternatif media pembelajaran yang interaktif dan aplikatif bagi pengguna mobile.

1.6 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat studi literatur dari penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, serta dasar-dasar teori yang menjadi landasan dalam pengembangan game.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan objek penelitian, alur pengembangan game menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC), serta alat dan bahan yang digunakan dalam proses pengembangan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil dari setiap tahapan pengembangan game *Kingdom Defense* berdasarkan metode MDLC, mulai dari tahap Concept hingga Distribution, dilengkapi dengan pengujian dan dokumentasi fitur.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta saran yang dapat menjadi acuan untuk pengembangan lebih lanjut di masa mendatang.