

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan dan teknologi telah menjadi dua elemen yang tak terpisahkan dalam membentuk arah perkembangan manusia dan masyarakat. Pendidikan memegang peran sentral dalam mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan masa depan, sementara teknologi menjadi pendorong utama perubahan dan kemajuan. Keterkaitan erat antara pendidikan dan teknologi menciptakan dinamika baru dalam proses pembelajaran, memerlukan inovasi untuk mengoptimalkan pengalaman belajar.

Objek penelitian ini terfokus pada SMPN 1 Limau, dimana pendidikan dan teknologi saling melengkapi dalam memberikan pemahaman dan keterampilan kepada siswa. SMPN 1 Limau merupakan salah satu sekolah pendidikan menengah pertama yang beralamatkan di Jln. Antar Brak, Kec. Limau, Kab. Tanggamus, Prov. Lampung. Sekolah ini berdiri pada tahun 1983 dan di tahun 2024 kini memiliki guru sebanyak 27 orang, tenaga pendidik/tendik dengan jumlah 6 orang, PTK dengan 33 orang, dan peserta didik atau siswa sebanyak 333 orang. Jumlah ruang kelas pada sekolah ini berjumlah 15 kelas.

Pembelajaran di SMPN 1 Limau menerapkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan bagi guru dalam memilih berbagai perangkat ajar serta mendukung pembelajaran intrakurikuler yang beragam, sehingga siswa memiliki kesempatan yang optimal untuk mendalami konsep dan memperkuat kompetensinya sesuai dengan kebutuhan dan minat masing-masing. Mata pelajaran yang menerapkan kurikulum merdeka diantaranya adalah matematika dan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Peningkatan kebutuhan akan keterampilan TIK dan matematika menuntut pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan kondisi zaman. Jumlah ruang praktek yang terbatas, yaitu hanya 1 lab dengan 13 komputer, menyebabkan akses terbatas bagi siswa untuk menggunakan fasilitas tersebut secara mandiri. Hal ini dapat menghambat pengalaman pembelajaran yang interaktif dan praktis dalam mata pelajaran TIK dan

Matematika. Keterbatasan akses ke lab komputer juga membuat siswa kesulitan dalam mengakses sumber daya digital yang relevan untuk mendukung pembelajaran. Adanya kesenjangan antara materi pembelajaran dan kebutuhan aktual siswa serta kurikulum yang ketat menciptakan hambatan dalam memberikan pengalaman pembelajaran yang optimal. Siswa mengalami minat dan motivasi yang rendah dalam pembelajaran TIK dan Matematika. Faktor-faktor seperti kurangnya keterlibatan siswa, persepsi bahwa materi tersebut sulit, atau kurangnya keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari dapat menjadi penyebabnya.

Dengan memahami permasalahan ini, pengembangan game edukasi matematika dan teknologi informasi di SMPN 1 Limau diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif. Game tersebut dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, membantu guru dalam mengatasi tantangan pembelajaran, serta memberikan pengalaman interaktif yang mendukung penerapan kurikulum dan persiapan siswa menghadapi perkembangan teknologi. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul **“RANCANG BANGUN GAME EDUKASI MATEMATIKA DAN TIK BERBASIS *MOBILE* ANDROID STUDI KASUS SMPN 1 LIMAU”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang diuraikan pada latar belakang adalah sebagai berikut:

- a. Tidak optimalnya pemanfaatan teknologi dalam pengajaran.
- b. Tidak sinkronnya materi pembelajaran dengan kurikulum.
- c. Rendahnya minat dan motivasi belajar matematika dan TIK.
- d. Kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam konteks pengembangan game edukasi matematika dan TIK berbasis mobile Android di SMPN 1 Limau mencakup sejumlah hal yang perlu diperhatikan, di antaranya :

- a. Penelitian ini akan difokuskan pada siswa SMPN 1 Limau sebagai subjek utama.

- b. Pembatasan masalah akan terfokus pada mata pelajaran matematika dan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).
- c. Peran guru akan menjadi fokus sebagai stakeholder utama dalam pengembangan game edukasi.
- d. Game edukasi yang dikembangkan akan terbatas pada platform mobile Android.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, rumusan masalah dalam pengembangan game edukasi matematika dan TIK berbasis mobile Android di SMPN 1 Limau dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana game edukasi yang dikembangkan dapat diintegrasikan dengan kurikulum yang berlaku di SMPN 1 Limau?
- b. Bagaimana meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika dan TIK di SMPN 1 Limau?
- c. Bagaimana potensi pengembangan game edukasi matematika dan TIK berbasis mobile Android dapat membantu meningkatkan minat belajar, motivasi siswa, dan pemahaman konsep di SMPN 1 Limau?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah :

- a. Penelitian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengembangan game edukasi matematika dan TIK dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa di SMPN 1 Limau.
- b. Merancang dan mengembangkan game edukasi matematika dan TIK berbasis mobile Android yang dapat diintegrasikan dengan kurikulum SMPN 1 Limau.
- c. Menyusun rekomendasi untuk meningkatkan keterlibatan guru dalam menggunakan teknologi edukasi, dengan fokus pada penggunaan game sebagai alat pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah :

a. Bagi Peneliti :

1. Penelitian ini dapat membantu peneliti dalam mengembangkan keterampilan metodologi penelitian, analisis data, dan interpretasi hasil, yang kemudian dapat diterapkan dalam proyek-proyek penelitian mendatang.
2. Melalui penelitian ini, peneliti dapat mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang pembelajaran TIK dan Matematika, meningkatkan kompetensi mereka dalam bidang tersebut.
3. Hasil penelitian dapat menjadi kontribusi ilmiah yang berharga dan dapat dipublikasikan, memberikan kesempatan bagi peneliti untuk berbagi pengetahuan dan temuan mereka dengan komunitas akademis.

b. Bagi SMPN 1 Limau :

1. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran matematika dan TIK di SMPN 1 Limau dengan memanfaatkan inovasi game edukasi.
2. Mempersiapkan siswa menghadapi era digital dengan meningkatkan keterampilan teknologi informasi dan memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan perkembangan zaman.
3. Menambahkan dimensi baru pada kurikulum sekolah dengan mengintegrasikan elemen-elemen inovatif dan interaktif melalui game edukasi.

c. Bagi IIB Darmajaya :

1. Penelitian yang berhasil dapat meningkatkan reputasi kampus sebagai pusat keunggulan dalam bidang pendidikan dan teknologi, memberikan pengakuan terhadap kontribusi ilmiah kampus.
2. Hasil penelitian dapat memperkuat kolaborasi dengan institusi atau peneliti lain, membuka peluang untuk jaringan kerjasama yang lebih luas dan pertukaran pengetahuan.

3. Kampus dapat menggunakan temuan penelitian sebagai daya tarik bagi calon mahasiswa, menunjukkan komitmen terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan pengajaran.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a. **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam pendahuluan tercantum antara lain latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

b. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat tentang teori – teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Penelitian yang menggunakan analisis statistik, bab ini memuat kerangka pikir dan hipotesis.

c. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi objek penelitian, alat dan bahan, metode pengumpulan data, prosedur penelitian, pengukuran variable dan metode analisis (metode – metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dipakai dan metode analisis data).

d. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini disajikan hasil, implementasi, analisis dan pembahasan penelitian. Hasil dan implementasi dapat berupa gambar alat/program dan aplikasinya. Untuk penelitian lapangan dapat berupa data (kualitatif maupun kuantitatif). Analisis dan pembahasan berupa hasil pengolahan data.

e. **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini disajikan simpulan dan saran dari hasil pembahasan.