

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Diabad modern yang serba canggih dan membutuhkan teknologi yang mumpun membuat orang-orang baik pengembang ataupun pengguna berlomba-lomba dalam membeli atau menciptakan teknologi tepat guna dalam hal membantu pekerjaannya dan kegiatan-kegiatan lainnya [1]. Perkembangan teknologi semakin cepat bergerak maju untuk membuat inovasi baru dalam berbagai segi kehidupan. Ditandai dengan adanya perkembangan teknologi di berbagai bidang. Bukan hanya teknologi yang digunakan untuk membantu meringankan pekerjaan manusia, namun juga teknologi yang digunakan untuk hiburan juga semakin berkembang pesat, salah satunya adalah video game [2].

Perkembangan teknologi saat ini sudah mulai mencakup banyak bidang yang satu sama lain saling terhubung serta dapat dikembangkan untuk dijadikan suatu solusi atau inovasi bagi permasalahan tertentu. Seperti bidang pendidikan, ketika teknologi sudah diterapkan dalam pendidikan maka proses pembelajaran tidak hanya sebatas lisan antara pengajar dengan siswa tetapi bisa melalui berbagai media [3]. Pentingnya media pembelajaran, khususnya bidang Matematika, dalam rangka mewujudkan paradigma pendidikan nasional Abad-21, menuntut guru untuk menjadi profesional dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran. Selain itu, peranan teknologi informatika dan komputer tidak dapat dipisahkan dalam pembuatan serta pemanfaatan media pembelajaran Matematika [4].

Penggunaan teknologi menjadi sangat pesat, baik itu dari kalangan anak kecil hingga orang dewasa dimana penggunaan teknologi seperti *Smartphone* menjadi kebutuhan utama di kehidupan sehari-hari mereka. Dengan teknologi sekarang anak-anak menjadi tidak semangat dalam belajar dikarenakan mereka lebih tertarik bermain game yang ada di *smartphone* mereka dibandingkan belajar, sehingga dengan adanya pengaruh yang sangat besar dari teknologi ini, media pembelajaran juga harus mengikuti perkembangannya agar bisa membuat siswa lebih tertarik pada pembelajaran yang dilakukan di sekolahnya.

SMP ADHYAKSA 1 Kota Jambi, salah satu sekolah menengah pertama swasta yang masih menerapkan Kurikulum Merdeka. Menurut data pokok pendidikan di SMP ADHYAKSA metode pembelajaran menggunakan Kurikulum Merdeka yang di pembelajaran secara sengaja mengaitkan atau memadukan beberapa kompetensi dasar dan indikator dari kurikulum/standar isi khususnya pelajaran matematika. Selain itu guru juga dituntut untuk lebih menekankan pada proses bukan pada hasil sehingga guru harus berpikir lebih keras agar siswa yang di ajar tidak merasa bosan pada pelajaran matematika, menyebabkan guru mau tidak mau memanfaatkan teknologi dalam dunia pendidikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Panca Wira Pranata S, dengan judul “Perancangan Game Edukasi “Kabataku” Untuk Anak Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Metode Quiz Team”, penelitian yang dilakukan oleh Tri Ayu Rizqiati dengan judul “Perancangan Game“Bekicot Unity” Untuk Pembelajaran Unity Tingkat Dasar Berbasis Android”, penelitian yang dilakukan oleh Amelia Disty dengan judul “Pengembangan Game Edukasi Bahasa Inggris “Smart Kids”

Berbasis Android Pada Sekolah Dasar Negeri 1/IX Kota Jambi”, tiga penelitian tersebut menghasilkan game edukasi yang inovatif. "Kabataku" dibuat untuk anak-anak yang kurang tertarik pada matematika menggunakan Construct 2, sementara "Bekicot Unity" menyediakan pengalaman interaktif dalam memahami dasar-dasar Unity dengan tantangan yang menarik. Selain itu, "Smart Kids" adalah game bahasa Inggris yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik dengan penggunaan animasi dan suara yang menarik. Semua game ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan efektivitas pembelajaran anak-anak melalui pengalaman interaktif yang menyenangkan.

Berdasarkan permasalahan dan penjelasan diatas maka dibutuhkan sebuah aplikasi berbentuk *game*, dimana *game* tersebut bergendre edukasi dibuat dalam format *android* yang dapat menunjang guru dalam mengajar serta memberikan pengalaman belajar lebih inovatif dan efektif, maka peneliti merancang aplikasi berbasis *android* dengan judul **"PERANCANGAN GAME EDUKASI MATEMATIKA BERBASIS ANDROID PADA SMP ADHYAKSA 1 KOTA JAMBI"**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut yang menjelaskan tentang perkembangan teknologi *smartphone*, dan juga simulasi berlangsungnya sejarah, maka dapat dirumuskan masalah yaitu, Bagaimana merancang game edukasi bertemakan matematika bagi siswa SMP, dan Bagaimana Evaluasi game Edukasi nya.

1.3 BATASAN MASALAH

Berdasarkan rumusan masalah diatas penulis memperjelas penyusunan agar lebih terarah, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Game ini hanya bisa dimainkan sendirian / *Singleplayer*.
2. Game ini hanya bisa dimainkan secara *Online*.
3. Game edukasi yang dirancang berisi materi dan soal matematika.
4. Game ini hanya bisa dimainkan di perangkat Android dengan OS 8
5. Perancangan game edukasi menggunakan Unity.
6. Penelitian dilakukan di SMP ADHYAKSA 1 KOTA JAMBI
7. *Database* game menggunakan *Playfab*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Merancang game edukasi bertemakan materi matematika dengan nama *MathJuniorHighSchool*.
2. Mengevaluasi Game Edukasinya terhadap Siswa.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diinginkan dari penelitian ini meliputi :

1. Sebagai alat bantu untuk memahami materi pelajaran Matematika dengan media yang baru yaitu *smartphone*.
2. Menambah wawasan terhadap guru maupun murid terhadap alternatif media pembelajaran.

3. Mengasah pengetahuan siswa-siswi tentang Matematika.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memudahkan pemahaman terhadap isi laporan penelitian ini, maka disajikan struktur penulisan penelitian ini sebagai berikut:

BAB I :PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Penjabaran pada bab ini mencakup dasar teori di gunakan dalam pengerjaan tugas akhir. Dasar teori yang dibahas antara lain berkaitan pengertian perancangan, konsep video game, konsep perancangan game, pengertian game, database yang digunakan untuk mendukung penyimpanan data game terhadap penelitian yang peneliti lakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab metodologi penelitian ini berisi mengenai kerangka kerja penelitian, metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem dan alat bantu (*tools*) dalam melakukan penelitian yang berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab analisis dan perancangan ini berisi mengenai gambaran umum mengenai game sejarah pintar, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan pemain dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang ada.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab implementasi dan pengujian ini berisi mengenai hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah selesai, pengujian perangkat lunak dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang ada.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab penutup ini terdiri atas kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan hasil penelitian yang penulis lakukan.