

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman yang semakin pesat dari waktu ke waktu diiringi dengan kemajuan teknologi. Teknologi modern ini kerap digunakan oleh orang dewasa sebagai sarana membantu pekerjaan mereka, sedangkan anak – anak menggunakannya untuk bermain

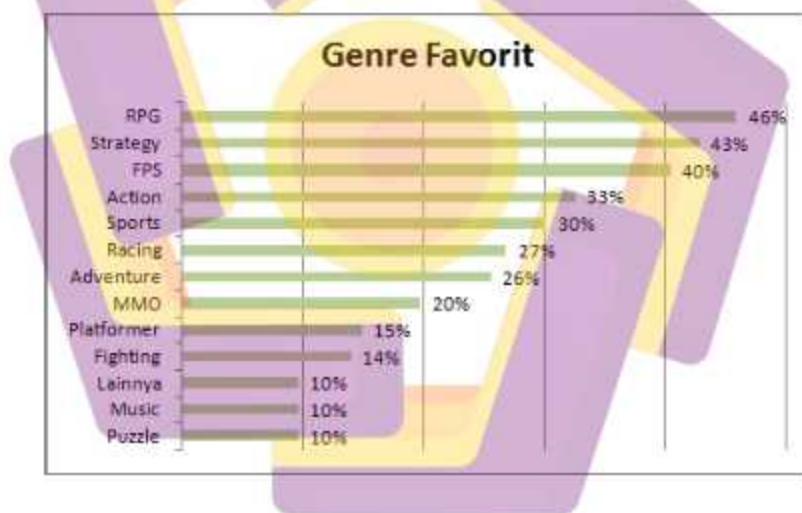
Selain bermain, anak-anak juga harus mendapat bimbingan belajar. Mereka bisa mengetahui banyak hal baru melalui belajar Tapi untuk mengajak belajar anak bukanlah perkara mudah. Dengan hanya mendengar kata-kata belajar saja anak anak sudah malas karena menurut mereka belajar adalah aktivitas yang membosankan. Menurut yang disampaikan oleh Tony Buzan (Sobel Max A, 2002) dari penelitian yang dia lakukan selama 30 tahun tentang asosiasi orang terhadap kata 'belajar', hasil penelitiannya banyak ditemukan bahwa belajar merupakan sesuatu yang membosankan, benci dan takut. Maka dari itu untuk mengatasi kebosanan tersebut perlunya diciptakan suasana belajar yang menyenangkan [1].

Dari banyaknya opsi untuk sarana belajar, Salah satu cara agar belajar dapat menarik yaitu dengan menggunakan aktivitas bermain menjadi salah satu sarana untuk belajar. Permainan yang dibuat dapat membantu guru/orang tua membuat suasana belajar lebih menyenangkan dan menarik. Selain itu, melalui bermain anak-anak juga mendapat manfaat lain berupa sosial moral, intelektual dan kreatifitas[2].

Pembelajaran matematika diindoneia masih rendah bisa dibuktikan dalam survey yang

dilakukan oleh PISA Skor Indonesia pada Programme for International Student Assessment (PISA) 2018 skor rata-rata matematika yakni 379, sedangkan skor rata-rata OECD 487. Sangat jauh dibawah rata – rata.

Berdasarkan survei (Gambar 1) Salah satu studio game di Indonesia, Agate Studio, beberapa waktu lalu mengadakan survei tentang gaming di Indonesia. Ada sekitar 1200 gamers yang berpartisipasi dalam survei ini yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan tentang kondisi gaming saat ini di Indonesia. Hasilnya, RPG (Role Playing Games) menduduki peringkat paling atas. Di sisi lain, game musik dan puzzle adalah yang paling kurang disukai. Namun masih sedikit pembuat game yang membuat genre RPG ini sebagai media edukasi



Gambar 1. Presentase Genre Favoriti Dalam Game

Role Playing Game (RPG) adalah game yang memiliki unsur cerita yang kompleks dan seni peran yang membuat seseorang merasa seperti menjadi seorang tokoh pada game tersebut. Salah satu mesin pengedit RPG adalah RPG Maker MZ, dimana RPG 2D dapat menjadi program mandiri yang dapat dimainkan langsung

tanpa bantuan program ini maupun program lain. Materi matematika aritmatika dasar dengan soal cerita dapat diaplikasikan dengan menarik dalam game RPG. Dengan karakter yang unik serta tambahan battle system yang membuat anak tidak cepat bosan.

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh (Chen & Ren 2021) merancang game berjenis RPG sebagai sarana untuk belajar konsep matematika. Game berjenis RPG dipilih karena karakteristiknya yang interaktif dan melibatkan pemain secara langsung dalam menentukan alur permainan. Hal tersebut yang akan meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa dalam bermain. Meningkatnya motivasi dan ketertarikan siswa dalam belajar akan berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi pelajaran matematika.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Deny Prasetya Hernawan (2020: 68) membandingkan efektivitas penggunaan game edukasi berjenis puzzle, RPG dan RPG puzzle sebagai sarana belajar matematika dengan melakukan pengujian kepada anak sekolah dasar di magelang menunjukkan bahwa game berjenis RPG puzzle memiliki peningkatan nilai yang paling tinggi yaitu sebesar 53,9%. Berdasarkan peningkatan hasil belajarnya, game RPG puzzle memiliki pengaruh paling besar dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian diatas, Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android yang bisa digunakan sebagai alternatif pembelajaran materi aritmatika dasar. Mengingat bahwa anak-anak zaman sekarang menyukai game terutama game mobile. Diharapkan dapat membantu para orang tua mengajari anak aritmatika dasar dengan cara lebih menyenangkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut bagaimana merancang dan membuat Game RPG untuk Soal Cerita Pelajaran Matematika Menggunakan RPG Maker MZ

1.3 Batasan Masalah

Memperhatikan luasnya masalah, maka dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalahnya antara lain:

1. Materi yang disajikan adalah soal cerita aritmatika dasar untuk anak 4 – 7 tahun
2. Pengembangan game ini memanfaatkan teknologi RPG maker MZ
3. Game ini diuji oleh Ahli game

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Menghasilkan sebuah Game RPG RPG yang berisi tentang soal cerita pelajaran matematika khususnya aritmatika untuk anak-anak.

1.5 Manfaat Penelitian

Pengembangan game edukasi matematika dengan materi aritmatika dasar sebagai media pembelajaran ini memiliki manfaat sebagai berikut.

1. Teoritis
 - a. Menambah pengetahuan tentang matematika khususnya aritmatika dasar
 - b. Mengemas soal matematika aritmatika dasar menjadi lebih menarik
2. Praktis
 - a. Menambahkan variasi pembelajaran untuk materi aritmatika dasar.
 - b. Mempermudah orang tua dalam mengajak anak belajar.
 - c. Membuat belajar anak lebih menyenangkan.

1.6 Metode Penelitian

a. Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini menggunakan beberapa metode untuk pengumpulan data untuk bahan dan kebutuhan dalam penelitian, metode tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

a) Metode Kuesioner

Metode Angket ini digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui kelayakan dari game pembelajaran Cerita Matematika. Dilakukan dengan memberi beberapa pertanyaan dalam bentuk angket atau kuesioner kepada responden untuk dijawab, yaitu anak - anak , orang tua serta dosen multimedia.

b) Metode Observasi

Metode observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis baik melalui pengamatan secara langsung maupun dengan mengacu pada pedoman yang telah disiapkan terlebih dahulu oleh para penulis penelitian.

1.8 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode yang digunakan dalam pengembangan multimedia Interaktif ini adalah ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang merupakan suatu model di dalamnya mempresentasikan tahapan - tahapan yang akan dilakukan secara sistematis atau tertata dan sistematis dalam penggunaannya bertujuan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Maka tujuan utama model ini adalah mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien.[3]

A. Analysis

Dalam tahap ini hal pertama yang dilakukan ialah studi pustaka dengan mengkaji masalah dalam lingkungan pendidikan dari sudut pandang kepustakaan kemudian mencari solusi terhadap masalah tersebut. selanjutnya mengevaluasi apakah solusi yang diambil tepat dalam mengatasi masalah yang terjadi. Serta melakukan analisis pada hardware yang akan digunakan untuk mengembangkan game tersebut.

B. Design

Design dalam tahap ini dilakukan desain atau perancangan system. Tahap desain merupakan tahapan atau proses perencanaan, pembuatan dan penggambaran sketsa beserta beberapa elemen lainya yang merupakan satu kesatuan utuh dari game. Tahap ini meliputi desain alur cerita, desain tampilan, dan tokoh dalam game.

C. Development

Development dalam tahap ini adalah proses atau tahap dalam membuat game itu sendiri yang dilakukan oleh sang pembuat atau developer. Dengan memulai dengan riset dan konseptualisasi game selanjutnya kita menentukan software yang akan digunakan lalu kita melakukan desain pada game yang akan kita buat. Tahap selanjutnya adalah pembuatan dari game itu sendiri.

D. Implementation

Proses implementasi adalah proses pembuatan produk sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya

E. Evaluasi

Evaluasi game pada tahap ini game yang telah melewati proses implementasi akan diuji coba. Pengujian ini dilakukan dengan menilai game yang telah dirancang dan dibuat yang kemudian akan ditentukan kelayakannya. Proses ini dilakukan dengan black box testing serta pengujian dari ahli media.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan suatu gambaran dari bagian-bagian yang dikerjakan pada penelitian ini yang bertujuan untuk mempermudah dalam menjelaskan serta memahami isi dari laporan pada penelitian secara menyeluruh. Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian bab ini membahas tentang hal-hal mendasari penelitian ini, yang terdiri dari terdiri latar belakang, rumusan dan batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bagian bab ini berisi teori-teori yang mendasari serta berkaitan dengan penelitian yang membahas tentang sistem aplikasi serta perbandingan dengan penelitian lain.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis dan perancangan berisikan tentang analisa serta perancangan dalam pembuatan game RPG soal matematika untuk anak 4 – 7 th. Analisa disini berupa pengamatan akan kebutuhan system yang dibutuhkan seperti hardware

maupun software. Perancangan berupa gambaran umum aplikasi seperti perancangan antarmuka dan proses aplikasi

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab hasil dan pembahasan merupakan tahapan menerapkan apa yang sudah dirancang mulai dari design, interface, Map, Storyline. Maka pada bab ini menjelaskan penerapan implementasi terhadap rancangan yang sudah dibuat dan pengujian validasi terhadap game RPG soal matematika.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan-kesimpulan dari hasil pengujian dan laporan terhadap sistem informasi penjualan toko rerter adventure, serta kekurangan dan saran. Begitu juga dengan terima kasih terhadap pihak-pihak yang membantu dalam penelitian ini.

