

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Muncul nya jenis permainan, termasuk juga game edukasi juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi.

Kemajuan teknologi sangat bermanfaat dalam kelangsungan manusia saat ini. Hal tersebut berdampak di sektor pendidikan. Dunia pendidikan saat ini sudah semakin maju dimana telah menggunakan komputer dan proyektor sebagai alat mengajar menggantikan kapur dan papan tulis. Para gurupun terbantu dengan adanya teknologi karna lebih mudah dalam penyampaian materi pelajaran, salah satu contoh nya adalah elearning dimana guru bisa menyampaikan materi tanpa harus bertatap muka secara langsung melalui internet.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan, maka dibutuhkan suatu alat bantu atau media belajar sebagai sarana pendukung dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Penggunaan media pembelajaran dipandang penting, karena membantu pencapaian tujuan pembelajaran. Demi menambah performa belajar murid, guru diminta untuk menciptakan pelajaran yang lebih menarik agar memotivasi murid dalam hal belajar, baik dalam belajar sendiri maupun dalam pelajaran di kelas. pembaruan di bidang pelajaran sangat dibutuhkan terutama dalam menciptakan sarana pembelajaran baru yang bisa mendapatkan hasil belajar lebih maksimal, meningkatkan optimasi dan kemampuan pembelajaran menuju perubahan. (Haya et al., 2014)

Banyak sarana pembelajaran dibuat saat ini, akan tetapi untuk menemukan suatu solusi media agar proses belajar menjadi efisien, atraktif dan interaktif juga mengasyikan yang memencukupi standar yang telah

dibuat pemerintah mewujudkan suatu masalah yang perlu di dapatkan jalan keluar. Budiningsih (2003: 6) mengatakan bahwa “Pada dasarnya, tidak ada inovasi yang secara umum akurat untuk meraih segala target pembelajaran, namun sinkronkan dengan keperluan”.

Game edukasi sungguh menawan untuk dibuat. Ada sejumlah manfaat dari permainan edukasi dibandingkan dengan cara edukasi tradisional. Salah satu manfaat unggul dari permainan edukasi adalah persepsi masalah asli. Massachusetts Institute of Technology (MIT) telah menang dalam hal menunjukkan bahwa game sangat berharga untuk mengembangkan lebih lanjut pemikiran dan pemahaman pemain tentang suatu masalah melalui usaha game yang disebut Scratch. Mengingat efek samping dari ujian sebelumnya, tidak diragukan lagi bahwa permainan instruktif dapat mendukung interaksi instruktif. Permainan instruktif mendominasi dalam beberapa perspektif bila dibandingkan dengan strategi pembelajaran tradisional. Salah satu manfaat penting adanya keaktifan yang dapat lebih mengembangkan memori sehingga anak-anak dapat menyimpan topik untuk durasi yang lebih lama dari pada dengan strategi pengajaran biasa. Permainan edukatif berbasis rekreasi dimaksudkan untuk meniru isu-isu yang ada untuk mendapatkan intisari atau informasi yang dapat dimanfaatkan guna mengatasi masalah tersebut. Permainan tiruan dengan maksud pembelajaran bisa dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran yang mempunyai kemajuan dengan melakukan desain pembelajaran. Melihat contoh yang digerakkan oleh permainan tersebut, pemain dituntut untuk sadar agar bisa mengurus masalah yang ada. Status permainan, arahan, dan peralatan yang diberikan oleh permainan akan mengarahkan pemain secara efektif untuk menyelidiki data sehingga mereka dapat meningkatkan wawasan dan sistem mereka saat bermain. (Vega, 2016)

Selain memiliki manfaat, teknologi juga memunculkan masalah dalam dunia pendidikan. Semakin mutakhir nya teknologi semakin bertambah nya pula *game* bermunculan. Ditambah semakin banyak nya *device* mutakhir di

pasaran membuat ponsel sekarang tak hanya di gunakan untuk komunikasi tetapi juga bermain game. Ini adalah daya pikat bagi anak-anak sehingga mereka lebih suka bermain dari pada belajar. Hal tersebut dapat dilihat di tempat-tempat umum dimana semua kalangan usia sibuk dengan gadget mereka masing-masing.

Terlepas dari segala kekurangannya, game merupakan solusi yang tepat dan efisien. Terutama anak yang lebih cenderung menyukai bermain dari pada belajar, Karna anak akan lebih banyak belajar saat bermain. Maka penggunaan game sebagai sarana edukasi adalah pilihan yang pas.

Penelitian ini memiliki tujuan menciptakan sarana pembelajaran melalui game edukasi sebagai media pembelajaran murid tingkat sd, manfaat penelitian ini sebagai pengabdian peneliti yang dapat dijadikan refleksi untuk terus mencari dan mengembangkan inovasi dalam hal pengembangan media pembelajaran menuju hasil yang lebih baik lagi. Serta sebagai kajian ilmu pengetahuan dan bahan rujukan untuk pengembangan media pembelajaran yang berbeda.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dan penjabaran diatas, dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah **“Bagaimana cara merancang dan membangun *game* edukasi yang dapat membantu pembelajaran matematika untuk tingkat sekolah dasar”**.

## 1.3 Tinjauan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Merancang dan membangun *game* RPG (*Role Playing Game*) edukasi berbasis android pada materi matematika tingkat SD.
2. Mempermudah murid SD dalam belajar matematika.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat berbasis *mobile*.
2. Aplikasi bertipe 2 dimensi.
3. Materi matematika yang di pakai hanya materi matematika untuk tingkat sekolah dasar.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

- a. Sebagai sarana bermain sekaligus wahana belajar matematika melalui *smartphone* agar anak tidak bosan.
- b. Mempermudah anak dalam memahami materi pelajaran melalui *game*.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara bagi penulis untuk dapat memahami suatu pembahasan, permasalahan dan pemecahan masalah di dalam sebuah sistem. Pada penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

### 1.6.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2021 sampai selesai penelitian. Penelitian ini dilakukan di lingkungan sekitar tempat tinggal penulis.

### 1.6.2 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
  - a. Laptop Acer 4738Z
  - b. Printer Epson L3110
2. Perangkat Lunak (*Software*)
  - a. Microsoft Word 2019
  - b. Mendeley
  - c. RPG Maker MV
  - d. Adobe Photoshop CS6

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan data hasil observasi dari lingkungan sekitar tempat tinggal penulis dan referensi dari penelitian terdahulu.

### **1.6.3 Metode Pengembangan Aplikasi**

Tahapan pengembangan sistem dalam game edukasi matematika ini menggunakan Model ADDIE dalam hal ini penulis melakukan beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap awal yakni melakukan wawancara untuk menganalisa kebutuhan dalam belajar siswa yang dilihat dari cara belajar siswa serta menganalisis kompetensi yang akan di masukan dalam media *game* edukasi.

2. Desain (*Design*)

Dilakukan pemilihan format media, memilih materi, menyusun soal tes dalam *game* serta perancangan media secara menyeluruh (*story board*).

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan dilakukan pembuatan *game* menggunakan PC, Seluruh komponen yang telah dipersiapkan pada tahap desain, diproduksi menjadi *game* edukasi.

4. Implementasi (*Implement*)

Tahap Implement, peneliti mengimplementasikan hasil produk berupa *game* edukasi berbasis android untuk materi matematika dasar tingkat SD. Sebelum melakukan uji lapangan peneliti melakukan uji terbatas pada mahasiswa Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang. Masukan-masukan dari uji terbatas akan digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran untuk dapat digunakan uji lapangan pada anak-anak SD di sekitar penulis.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap Evaluation, peneliti melakukan analisa data dari hasil implementasi di tempat pengujian. Secara umum, proses evaluasi ini diperlukan untuk mengetahui pengaruh produk pengembangan berupa *game* edukasi berbasis android terhadap hasil belajar peserta didik. Tahap evaluasi juga terjadi pada setiap tahapan model pengembangan ADDIE untuk kebutuhan revisi dengan sebutan evaluasi formatif.

#### **1.6.4 Metode Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dilakukan dengan metode pengumpulan data sebagai berikut :

a. Observasi

Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi berupa melakukan pengamatan, melihat, dan menganalisa secara langsung kepada objek yang sedang berjalan. Masalah yang digunakan dalam penelitian yaitu kurangnya minat anak – anak sampai dengan remaja.

b. Interview

Dalam wawancara yang dilakukan yaitu terhadap beberapa anak-anak mengenai bagaimana pendapat dengan adanya suatu pengembangan metode pembelajaran menggunakan game serta menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan metode ini untuk merepresentasikan apa saja yang penulis buat.

## 1.7 Sitematika penulisan

Penulisan skripsi ini tersusun dalam 5 (lima) bab dengan sistematika sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan di jelaskan teori – teori yang melandasi penyusunan skripsi.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Menganalisis kebutuhan sistem untuk membuat aplikasi meliputi spesifikasi kebutuhan *software* dan langkah – langkah pembuatan aplikasi.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang pengujian aplikasi yang telah di terapkan dalam pembuatan aplikasi.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

