

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

Game interaktif merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang saat ini mulai dikembangkan dalam dunia Pendidikan. Salah satu contoh pemanfaatannya yaitu di gunakan sebagai media interaktif penunjang kegiatan belajar mengajar. Dalam penelitian ini, akan membuat sebuah game interaktif dengan judul “ Rainbow Land “. Game tersebut nantinya dapat digunakan sebagai media belajar pendamping bagi murid Tk Dharma Wanita Bansari.

Dunia anak adalah dunia bermain yang penuh kebebasan dan kegembiraan. Pada masa anak-anak daya tangkap sangat tinggi, yang dimana mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Dan orang mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar serta 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan, sehingga sangat diperlukan sebuah sarana pembelajaran yang mampu memaksimalkan daya tangkap anak untuk membantu anak belajar dengan cara melihat, mendengar dan melakukan [1].

Di dalam dunia Pendidikan sendiri sudah banyak aplikasi multimedia pembelajaran untuk anak-anak seperti game edukasi. Game edukasi adalah game yang dirancang khusus untuk mengajarkan suatu pembelajaran tertentu kepada user. Menurut Edward, game edukasi memiliki banyak dampak positif antara lain banyak

digunakan orang untuk mengajarkan suatu pengetahuan dan membangun keterampilan baik dibidang edukasi, bisnis maupun militer [2].

Teknologi yang terus berkembang dengan sangat pesat serta dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan adalah dengan melibatkan game. Game dapat menggabungkan antara media lagu, teka teki dan permainan, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Game sebenarnya akan sangat bermanfaat jika dimanfaatkan secara positif, seperti game yang berfungsi sebagai sebuah media edutainment yaitu media yang menggabungkan unsur edukasi (education) dengan hiburan (*entertainment*) atau sering disebut bermain sambil belajar.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada 21 maret 2020, diketahui bahwa TK Dharma Wanita Bansari mengalami kendala dalam ketersediaan media sebagai sumber belajar dan media pembelajaran yang mengandung unsur audio dan visual. Selain itu, salah satu kegiatan pembelajaran yang memiliki kendala pengenalan buah dan sayur sering kali anak kesulitan mengenali buah dan sayur.

Proses pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru yaitu dengan metode bernyanyi, tanya jawab dan penugasan sesuai buku panduan yang tersedia. Ketika menggunakan metode bernyanyi, guru mengajak anak untuk praktek langsung bernyanyi, Untuk metode tanya jawab, guru menggambar di papan tulis kemudian meminta anak untuk menyebutkan nama gambar tersebut. Sedangkan untuk penugasan, guru memberikan tugas kepada anak sesuai buku panduan yang ada di TK tersebut.

Metode yang digunakan oleh guru di TK Dharma Wanita Bansari belum sepenuhnya berhasil. Hal ini terlihat ketika guru menggambar beberapa buah dengan bentuk yang sama anak sulit membedakan. mana wortel mana timun.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di TK Dharma Wanita Bansari, maka perlu adanya inovasi metode pembelajaran yang lebih inovatif, agar kegiatan belajar lebih menarik dan menyenangkan. Dengan demikian peneliti akan mengembangkan sebuah aplikasi game *Rainbow Land* yang akan dibuat dan dikembangkan di android *smartphone*. Game ini mempunyai fitur pengenalan warna, pengenalan hewan, pengenalan buah dan sayuran yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja. Tetapi dalam menggunakan android *Smartphone* harus dibawah pengawasan orang tua karena peran orang tua sangatlah penting dalam pendidikan seorang anak.

Melalui penggunaan media ini, diharapkan anak dapat lebih mengenal buah, sayur, warna dan hewan dengan mudah dan cepat. Selain itu diharapkan pula pembelajaran di kelas akan lebih menyenangkan untuk anak dan lebih efektif sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa pokok permasalahan yang dihadapi yaitu :

1. Bagaimana merancang media pembelajaran yang menarik dan interaktif agar minat belajar anak meningkat ?

### 1.3 Batasan Penelitian

Melihat permasalahan yang terjadi diatas maka di buat satu game dengan batasan masalah berikut :

1. Game Rainbow Land ini bergenre *puzzle game*
2. Game ini dimainkan oleh *single player*
3. Game ini terdiri dari 2 level permainan
4. Game ini di distribusikan di playstore
5. Platform yang digunakan *android*
6. Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *game maker studio, adobe illustrator, adobe audition.*

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk merancang dan membuat game edukasi *berggenre puzzle* yang menarik dan interaktif agar minat belajar siswa meningkat.
2. Membantu anak dalam proses belajar , dengan cara bermain sambil belajar melalui game tersebut.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan alternatif pilihan permainan edukasi untuk anak-anak
2. Memberikan bentuk pengajaran yang lebih menyenangkan melalui media pendidikan berupa permainan edukasi berbasis android.

3. Membantu siswa untuk belajar mandiri tentang pengenalan buah, hewan, sayur serta warna dengan permainan Puzzle.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Adapun metode yang digunakan penulis untuk penulisan penelitian ini adalah :

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Metode Studi Literatur**

Merupakan metode pengambilan data dengan menggunakan sumber-sumber yang ada seperti buku-buku referensi, jurnal dan beberapa sumber informasi dari internet.

#### **2. Metode Wawancara**

Metode pengambilan data dengan cara menggali informasi dari narasumber, untuk mendapatkan fakta-fakta yang berkaitan dengan proses penelitian yang sedang dilakukan.

#### **3. Metode Observasi**

Metode observasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung terhadap objek yang diteliti.

### **1.6.2 Metode Analisis**

#### **1. Analisis Kebutuhan Fungsional**

Dalam Penelitian ini, akan menggunakan analisis kebutuhan fungsional yang menjelaskan tentang kebutuhan dari sistem yang akan dibuat.

## 2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada penelitian ini, akan menggunakan analisis kebutuhan non fungsional yang berkaitan dengan kebutuhan pendukung dari aplikasi yang akan dibuat

### 1.6.3 Metode Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode GDLC (*Game Development Life Cycle*)

### 1.6.4 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Flowchart.

### 1.6.5 Metode Pengujian

Metode pengujian adalah langkah yang ditempuh untuk melakukan pengujian terhadap produk yang telah dibuat. Dalam penelitian ini, metode Pengujian yang digunakan adalah *white box* dan *blackbox testing*.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang terori-teori yang digunakan sebagai landasan pemecahan masalah serta memberikan penjelasan secara lengkap metode yang digunakan oleh peneliti sebagi kerangka pemecahan masalah.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisikan analisi dan perancangan sistem dan pembuatan game berbasis android yang akan dibuat yaitu meliputi metode yang dipakai hingga tahap perancangan.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab pembahasan ini menjelaskan proses pembuatan dan hasil uji coba dari game tersebut.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan yang di peroleh dari penelitian yang telah dilakukan.