

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) juga memberi pengaruh terhadap dunia pendidikan. Sementara itu, pendidikan sangat berperan penting dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan pada abad 21 dituntut untuk menggunakan teknologi untuk menyeimbangkan perkembangan di era globalisasi ini. Peserta didik abad 21 harus terbiasa dengan pembelajaran yang berbasis teknologi. Masing-masing individu harus memiliki kemampuan untuk bersaing dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) [1].

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), pemanfaatan teknologi informasi merupakan salah satu usaha dalam menyesuaikan metode pembelajaran agar sesuai dengan perkembangan zaman yang serba teknologi. Metode yang sesuai dengan perkembangan teknologi akan menarik minat siswa dalam proses pembelajaran. Teknologi dapat dijadikan sebagai alat untuk mendorong motivasi siswa dan semangat belajar. Media pembelajaran harus menyesuaikan materi pembelajaran yang disiapkan oleh pendidik. Seorang pendidik tidak hanya mengandalkan buku pelajaran untuk menyampaikan materinya, melainkan dibantu oleh media pembelajaran modern dengan memanfaatkan teknologi.

Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran yaitu membuat game edukasi (*educational game*). Menurut Ismail game edukasi adalah suatu kegiatan mendidik yang menyenangkan dan bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan bahasa dan berpikir, meningkatkan konsentrasi serta memecahkan masalah. Game edukasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam menyampaikan

informasi dan ilmu pengetahuan yang interaktif dan menarik, merangsang pikiran dan kreativitas, membentuk lingkungan bermain yang aman, menarik dan menyenangkan bagi anak sehingga mampu meningkatkan kualitas belajarnya. Selain itu, logika dan pemahaman pemain terkait informasi yang diperolehnya dapat ditingkatkan saat menggunakan game edukasi [2].

Android merupakan generasi baru yang terdapat dalam fitur *mobile* yang terbuka untuk melakukan sebuah pengembangan yang sesuai dengan keinginan para pengembang (Abdilah, Mardiyani, dan Nawawi dalam Fitriana, dkk., 2021). Selain itu, menurut Satyaputra dan Aritonang dalam Fitriana dkk. (2021) android adalah suatu sistem operasi yang digunakan oleh *tablet* dan *smartphone*. Sistem operasi merupakan jembatan yang membantu agar pengguna dapat berinteraksi dengan *device* nya serta menjalankan aplikasi-aplikasi yang terdapat dalam *device*. *Smartphone* marak digunakan di dunia bahkan dikalangan pelajar karena memberikan banyak manfaat dan kemudahan bagi penggunanya. Penggunaannya dimulai dari membaca berita, pengiriman surat melalui *e-mail*, hingga dalam melakukan transaksi menggunakan fasilitas *e-commerce* dan lainnya [3].

Hasil wawancara dengan SD Katolik Wajur menyatakan bahwa persiapan untuk mengikuti perlombaan OSN (Olimpiade Sains Nasional) dilaksanakan sejak kelas IV. Berdasarkan hal tersebut, perancangan game edukasi difokuskan untuk kelas IV. Data yang diperoleh dari wawancara dengan guru IPA kelas IV, materi yang masih kurang maksimal untuk dipahami oleh para siswa adalah "Tema 6 Subtema 1 Metamorfosis".

Proses pembelajaran yang monoton merupakan penyebab para siswa merasa bosan, jenuh, dan kurang konsentrasi terhadap penjelasan guru. Saat proses pembelajaran berlangsung, beberapa siswa terlihat kurang memperhatikan, ada yang bermain dan melakukan aktivitas lain

yang dapat mengganggu konsentrasi siswa lainnya. Sementara itu, guru hanya dapat memanfaatkan buku pelajaran sebagai media pembelajaran. Pembelajaran konvensional yang dilakukan secara terus menerus menjadi penyebab nilai siswa kurang memuaskan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Game Edukasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran IPA Bernuansa Motivasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Merancang media untuk pembelajaran IPA kelas IV SD dengan metode belajar sambil bermain sebagai pendukung pembelajaran yang efektif dan menyenangkan di sekolah?
2. Merancang game edukasi yang dapat merangsang kemampuan kognitif siswa dalam materi “Tema 6 Subtema 1 Metamorfosis”?
3. Menguji kelayakan game edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran IPA bernuansa motivasi bagi siswa kelas IV SD?

### **1.3. Batasan Masalah**

Berikut adalah batasan masalah pada penelitian ini:

1. Hanya untuk pengguna android.
2. Siswa SD Katolik Wajur kelas IV.
3. Aplikasi game berisikan materi yang terbatas hanya pada materi Metamorfosis.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan media pembelajaran game edukasi IPA berbasis android yang praktis untuk materi Metamorfosis pada kelas IV.
2. Menghasilkan game yang dapat merangsang kemampuan kognitif siswa dalam materi Metamorfosis.

3. Mengetahui kelayakan game edukasi yang dikembangkan pada perangkat android sebagai media pembelajaran IPA bermuansa motivasi bagi siswa kelas IV SD.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, dan peneliti selanjutnya:

1. Bagi siswa

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan menambah pemahaman siswa dalam materi Metamorfosis.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru memenuhi kebutuhan belajar siswa yang menjadikannya sebagai media pembelajaran.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian pada jenis bidang yang sama.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

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

Bab ini berisi latar belakang masalah yang berisi gambaran singkat mengenai penelitian yang akan dilakukan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi studi literatur dan teori secara keseluruhan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

##### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi objek penelitian, alur perancangan game edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran IPA secara keseluruhan, serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

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

Bab ini berisi hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat beserta dengan pembahasannya.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bagian akhir dari penyusunan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran bagi peneliti selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini berisi daftar referensi yang berasal dari buku, jurnal, dan berbagai sumber yang diambil dari internet.

