

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan sudah menjadi keseluruhan proses dimana setiap orang ingin mengembangkan kemampuan, sikap, dan bentuk-bentuk, tingkah laku yang bernilai positif. Semua itu untuk menjalankan fungsi kemanusiaan yang diaman sebagai seorang hamba dihadapan Sang Pencipta. Pendidikan sangat penting bagi kehidupan, bahkan tuntutan akan pentingnya pendidikan semakin besar mengingat arus perkembangan dunia yang semakin cepat. Pendidikan sebagai proses penyiapan generasi muda untuk menjalankan kehidupan dan memenuhi tujuan hidupnya secara lebih efektif dan efisien.

Pandemi Covid-19 yang masih melanda dunia termasuk negara Indonesia ini, berdampak pada berbagai aspek kehidupan salah satunya pendidikan khususnya pada Sekolah Dasar. Sehingga lembaga pendidikan mengharuskan menjalankan proses kegiatan pembelajaran secara jarak jauh, yakni kegiatan belajar mengajar harus tetap berjalan meskipun peserta didik berada dirumah. Pendidik dituntut mendesain pembelajaran dengan memanfaatkan media daring (dalam jaringan). Hal itu sesuai dengan keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia terkait Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19. Teknologi seperti internet, ponsel pintar, dan laptop sekarang digunakan secara luas untuk mendukung pembelajaran jarak jauh, hal itu tentu dirasa berat oleh pendidik dan peserta didik karena harus beradaptasi secara tiba-tiba untuk melakukan pembelajaran daring (dalam jaringan).

Walaupun saat ini sekolah sudah menerapkan sesi tatap muka untuk para siswanya, namun wabah covid belum berakhir dan siswa masih diwajibkan menerapkan protokol kesehatan, seperti memakai masker, dan cuci tangan. Agar proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik diperlukan sebuah media pembelajaran sebagai alternatif media pembelajaran yang saat ini berlangsung yaitu

melalui Whatsapp dan Google Meet. Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan sebuah media yang dapat digunakan untuk pembelajaran. Media pembelajaran digunakan untuk membantu guru dalam mempermudah menyampaikan materi dan memudahkan orang tua dalam mendampingi belajar anak di rumah [1]. Materi yang akan ditampilkan berupa animasi, teks, percobaan sains yang menampilkan perubahan wujud benda, percobaan bunyi dan ekosistem. Berdasarkan wujudnya benda dikelompokkan menjadi tiga kelompok yakni benda padat, cair, dan gas. Setiap benda juga memiliki sifat-sifat yang saling membedakan sedangkan bunyi ada dua macam yaitu keras dan lemah dan untuk ekosistem dibagi menjadi 6 macam yaitu air tawar, hutan hujan, padang rumput, gurun, tundra, dan taiga.

Dengan demikian penulis berkeinginan untuk merancang suatu sistem informasi yang berjudul "Aplikasi Pembelajaran Interaktif Sebagai Media Belajar Tentang Wujud Benda Dan Perubahan Wujud Di Masa Pandemi Covid-19". Penulis membuat sebuah media pembelajaran untuk anak kelas 3, 4, 5 SD dalam bentuk prototype. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Multimedia Development Life Cycle*. *Multimedia Development Life Cycle* terdiri dari beberapa tahap yaitu penentuan konsep (*concept*), pembuatan perancangan (*design*), pengumpulan materi yang diperlukan (*material collecting*), implementasi (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi aplikasi (*distribution*) [2]. Implementasi aplikasi ini dengan menggunakan Game Maker Studio serta perangkat lunak pendukung seperti Adobe Photoshop CC 2015.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana cara membuat aplikasi pembelajaran interaktif sebagai media belajar tentang IPA Sains (wujud benda serta perubahan wujudnya, bunyi, ekosistem) tingkat sekolah dasar di masa Pandemi Covid-19 dengan *Multimedia Development Life Cycle* ?
2. Bagaimana pemahaman atau dampak uji coba dari aplikasi pembelajaran interaktif dalam pelajaran IPA Sains terhadap siswa kelas 3, 4, 5 SD ?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka batasan masalah dalam penulisan skripsi ini sebagai berikut :

1. Aplikasi pembelajaran interaktif ini membahas tentang wujud benda serta perubahan wujudnya, percobaan bunyi, dan macam-macam ekosistem
2. Materi yang akan dibahas berupa :
  - a. Wujud benda ( Padat, Cair, dan Gas )
  - b. Perubahan wujud
  - c. Bunyi
  - d. Macam-macam ekosistem
3. Percobaan pada materi perubahan wujud benda yaitu berupa percobaan wujud mencair, menguap, membeku dan percobaan bunyi berupa bunyi merambat melalui udara dan bunyi merambat melalui benda cair dapat dilakukan atau dipraktikkan siswa di rumah.
4. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Multimedia Development Life Cycle*.
5. Implementasi aplikasi ini dengan menggunakan Game Maker Studio dan Adobe Photoshop CC 2015.
6. Pengguna aplikasi ini yaitu siswa kelas 3, 4, 5 SD dan pendamping belajar.
7. Media pembelajaran interaktif ini dapat digunakan pada saat pembelajaran daring (dalam jaringan) maupun luring (luar jaringan) atau pertemuan tatap muka.
8. Pengujian sistem diujikan di Sekolah SD N Ngebel Gede 1 Yogyakarta.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah sebagai berikut :

1. Membuat sebuah media pembelajaran interaktif percobaan sains untuk anak kelas 3, 4, 5 SD dalam bentuk *prototype*.
2. Bertujuan untuk alternatif solusi pembelajaran daring (dalam jaringan) maupun luring (luar jaringan) dan pertemuan tatap muka berbasis multimedia.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Manfaat bagi penulis
  - a. Dapat memperdalam dan menambah wawasan pengetahuan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran interaktif berbasis multimedia.
  - b. Sebagai prasyarat kelulusan studi Strata I Jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta untuk memperoleh gelar sarjana.
2. Manfaat bagi siswa  
Dapat mempermudah siswa dalam proses kegiatan pembelajaran daring (dalam jaringan) maupun luring (luar jaringan) dan pertemuan tatap muka, dalam materi pembelajaran percobaan sains yaitu wujud benda serta perubahan wujudnya, percobaan bunyi, dan macam-macam ekosistem.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dalam laporan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

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

Pada bab ini penulis membahas mengenai tinjauan pustaka beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan aplikasi pembelajaran interaktif, teori-teori yang berkaitan dengan media interaktif dan tahap-tahap pengembangan aplikasi yang akan dibuat.

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

Pada bab ini berisi tentang tinjauan umum objek penelitian, alur penelitian serta alat dan bahan yang dibutuhkan pada penelitian ini.

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

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang sistem yang diusulkan dan perancangan sistem secara umum maupun secara rinci beserta hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan. Hasil implementasi perancangan menggunakan Game Maker Studio dan pengujian sistem yang telah dibuat dan penerapan aplikasi pada objek penelitian.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran yang dapat saya rangkum selama proses penelitian.

