

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fisika merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, dan dalam pelaksanaan proses pembelajaran fisika yang selama ini berlangsung menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tampak kurang berminat, kurang bergairah dan cenderung tidak aktif. Hal ini ditunjukkan oleh sikap siswa yang kurang antusias ketika pembelajaran akan berlangsung, rendahnya respon umpan balik dari siswa terhadap pertanyaan dan penjelasan guru, kurangnya pemusatan perhatian siswa serta kurangnya media yang mendukung proses pembelajaran fisika. Tidak semua peserta didik menaruh perhatian dan keinginan untuk mempelajari mata pelajaran Fisika .

Untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang maksimal, maka guru harus mampu merancang sebuah pendekatan pembelajaran ataupun media pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran karena pendekatan pembelajaran serta media pembelajaran merupakan salah satu faktor terpenting dalam mendukung kegiatan pembelajaran baik pembelajaran yang dilaksanakan secara luring maupun pembelajaran yang dilaksanakan secara daring maupun pembelajaran [1]. Terintegrasinya pendekatan pembelajaran dan media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret, selain itu dengan adanya media pembelajaran dapat membuat siswa lebih cepat memahami materi pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut agar

menggunakan pendekatan pembelajaran serta media pembelajaran dalam setiap kegiatan pembelajaran baik yang dilaksanakan secara daring maupun luring.

Simulasi adalah cara untuk memproduksi kondisi situasi dengan menggunakan model, untuk pembelajaran, pengujian atau pelatihan [2]. Sedangkan pengertian interaktif terkait komunikasi dua arah adalah komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai user/pengguna produk) dan komputer (software/ aplikasi/produk dalam format file tertentu biasanya dalam bentuk CD) [3]. Simulasi interaktif merupakan peragaan atau penggambaran situasi yang mirip dengan keadaan sesungguhnya dengan menggunakan media untuk mendukung pembelajaran agar terjalin komunikasi dua arah.

Salah satu permasalahan pokok siswa dalam proses pembelajaran saat ini yaitu kesulitan siswa dalam menerima, merespon, serta mengembangkan materi yang diberikan oleh guru. Hal ini dikarenakan karena guru masih menggunakan metode ceramah dalam proses kegiatan pembelajaran. Sebagai pendamping siswa, guru perlu pandai memilih metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru seharusnya dapat meningkatkan minat belajar siswa, sehingga hasil belajar siswa dapat tercapai dengan maksimal.

Berdasarkan hasil observasi di kelas VII SMP Negeri 3 Sewon, media yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran kurang variatif

karena hanya menggunakan lembar kerja siswa dan modul yang hanya berisi materi dan latihan soal saja, sedangkan sarana dan prasarana penunjang kegiatan pembelajaran seperti perpustakaan dan laboratorium yang dimiliki sekolah sudah tersedia. Metode yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan menghafal. Hal ini yang menyebabkan proses kegiatan pembelajaran berjalan satu arah, yaitu berpusat pada guru.

Memahami permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan serta teori-teori yang mendukung, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan simulasi interaktif. Adapun aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat simulasi interaktif ini adalah macromedia flash, adobe flash, adobe animate CC, macromedia captivate, microsoft powerpoint[4]. Akan tetapi peneliti akan membuat simulasi interaktif dengan menggunakan aplikasi adobe animate. Adobe animate merupakan aplikasi yang memiliki fitur yang sangat lengkap karena software ini merupakan pengembangan dari software-software sebelumnya seperti macromedia flash ataupun adobe flash [5]. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan simulasi interaktif berbasis *adobe animate* pada mata pelajaran fisika materi suhu dan perubahannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi simulasi interaktif mata pelajaran fisika kelas VII pada materi suhu dan perubahannya?
2. Bagaimana kelayakan media yang telah dikembangkan untuk proses belajar mengajar?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang peneliti akan gunakan dalam penelitian ini guna memfokuskan atau mempersempit ruang lingkup pada penelitian yang sedang dilakukan adalah :

1. Mata pelajaran fisika kelas VII materi suhu dan perubahannya.
2. Hasil akhir media pembelajaran interaktif yang dibuat berbasis android.
3. Software yang digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif pada penelitian ini adalah *adobe animate 2020*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, dapat diketahui tujuan penelitian dan pengembangan ini khususnya adalah :

1. Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran *adobe animate* yang sesuai untuk pembelajaran fisika kelas VII materi suhu dan perubahannya.
2. Mengetahui hasil penerapan media pembelajaran *adobe animate*

dalam menjelaskan pembelajaran fisika materi suhu dan perubahannya.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan diatas, maka manfaat dari penelitian dan pengembangan ini dibagi menjadi dua. Manfaat tersebut ialah manfaat teoritis dan manfaat praktis. Adapun pemaparannya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi terhadap pelaksanaan dan penggunaan media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terutama mata pelajaran Fisika materi suhu dan perubahannya serta dapat dijadikan sebagai bahan acuan bagi peneliti sebelumnya.
- b. Sebagai pengembangan media pembelajaran berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada lembaga sekolah terutama guru dan pelajar akademik.
- c. Melanjutkan minat dosen dan akademisi atau mahasiswa untuk mengembangkan sebuah penelitian tentang pengembangan berbasis multimedia komputer.
- d. Sebagai motivasi untuk mengembangkan bahan ajar secara efektif, efisien dan kreatif sehingga dalam penyampaian pembelajaran lebih mudah, praktis, singkat dan menyenangkan.
- e. Diharapkan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia komputer dapat menjadikan

sebagai perubahan dalam dunia pendidikan dan meningkatkan kualitas dan kuantitas pembelajaran di dalam kelas.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

- 1) Dapat mempermudah dan memvisualisasikan pemahaman siswa pada materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terutama pada sub tema yang ditentukan.
- 2) Siswa menjadi lebih termotivasi dalam pembelajaran.
- 3) Membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan dengan mudah karena dibantu dengan media pembelajaran.

b. Bagi guru

- 1) Sebagai referensi informasi yang dapat dimanfaatkan untuk merepresentasikan media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
- 2) Dengan adanya penelitian pengembangan ini, dapat membantu guru saat pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

c. Bagi lembaga

- 1) Penelitian pengembangan dapat dijadikan sebagai sarana untuk memberikan sumbangsih atau kontribusi yang bersifat positif untuk meningkatkan acuan kualitas pembelajaran berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

- 2) Sebagai sarana dan prasarana untuk meningkatkan mutu serta daya saing berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) terutama aplikasi *adobe animate*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat dipaparkan secara singkat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan, berisi uraian hal-hal atau teori yang mendasari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian pada penulisan skripsi ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas tinjauan pustaka dan dasar teori yang berhubungan dan teori yang mendukung dalam pembuatan penulisan skripsi ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dibahas tentang objek penelitian, alur penelitian serta alat dan bahan yang dipakai dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas hasil pengembangan sistem serta hasil uji validasi ke ahli materi dan siswa.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup berisi Kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran pada bab ini diperoleh dari hasil pengujian dan evaluasi sistem yang telah

diuji. Dengan adanya kesimpulan dan saran diharapkan sistem dapat dikembangkan lebih jauh dimasa mendatang.

