

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setelah melakukan penelitian pendahuluan di SMP Negeri 22 Bandar Lampung yang dilakukan secara langsung berupa wawancara dan pengisian angket, dapat diketahui bahwa fasilitas-fasilitas yang terdapat di sekolah tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal untuk mendukung proses pembelajaran IPA Terpadu. Padahal, SMP Negeri 22 Bandar Lampung telah memiliki fasilitas yang cukup memadai dan memungkinkan para guru untuk melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Fasilitas-fasilitas yang tersedia di SMP Negeri 22 Bandar Lampung antara lain *Liquid Crystal Display* (LCD) sebanyak 15 unit, dan laboratorium komputer dengan 40 unit komputer yang terkoneksi dengan internet.

Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru IPA Terpadu, setidaknya 70 % guru SMP Negeri 22 Bandar Lampung sudah dapat mengoperasikan komputer dengan kemampuan sebatas mengoperasikan *Microsoft Office* yang biasanya digunakan untuk mengolah data dan membuat perangkat pembelajaran. Guru-guru di SMP Negeri 22 Bandar Lampung juga sudah

menggunakan kurikulum 2013, dimana kurikulum 2013 menekankan dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran yaitu menggunakan pendekatan ilmiah atau pendekatan saintifik (*scientific approach*). Pendekatan ilmiah yang dimaksudkan memuat pembelajaran yang mencakup tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Selain itu, pendekatan saintifik sebagaimana dimaksudkan juga meliputi mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan menyimpulkan. Namun kenyataannya guru masih menggunakan metode ceramah konvensional tanpa memanfaatkan media pembelajaran yang ada.

Berdasarkan hasil dari angket analisis kebutuhan siswa, siswa/siswi yang ada di SMP Negeri 22 Bandar Lampung tersebut juga sudah mampu untuk mengoperasikan komputer dan menggunakan *Microsoft Office*, ditambah lagi sebagian besar siswa/siswi tersebut sudah memiliki fasilitas komputer/laptop di rumah masing-masing. Selain itu, siswa/siswi sangat tertarik dengan pembelajaran IPA berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Hal ini dapat dilihat dimana siswa/siswi tersebut menyatakan tertarik menggunakan media pembelajaran berbentuk gambar, animasi, dan praktikum virtual yang mereka nilai cukup menarik.

Keterbatasan tersebut menimbulkan kendala dalam proses pembelajaran, sehingga diperlukan suatu alternatif yang dapat memberikan solusi dalam kegiatan pembelajaran IPA Terpadu. Melihat dari hasil penelitian pendahuluan mengenai fasilitas yang tersedia di sekolah serta kemampuan

dari guru tersebut dan kebutuhan siswa, peneliti membuat alternatif untuk membuat multimedia interaktif menggunakan program *Macromedia Flash* dikarenakan program tersebut mudah dijalankan dan tidak sulit untuk dipahami guru dan siswa SMP Negeri 22 Bandar Lampung. Materi pelajaran yang sering mendapatkan kendala dalam proses pembelajaran yaitu materi Cahaya. Siswa merasa kesulitan dalam soal-soal hitungan dan soal-soal aplikasi dan juga terkadang sulit mengaitkan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Ditambah lagi terbatasnya waktu untuk proses pembelajaran sehingga guru kesulitan mencari waktu diluar jam pelajaran untuk melakukan kegiatan praktikum meskipun alat percobaan yang dimiliki SMP Negeri 22 Bandar Lampung cukup memadai.

Oleh karena itu, peneliti mengembangkan suatu multimedia interaktif yang dikemas dalam satu paket berupa materi, virtual lab/simulasi dan soal latihan menggunakan *Macromedia Flash* untuk SMP/MTs pada materi Cahaya yang dirancang dengan pendekatan saintifik. Dengan menggunakan *Macromedia Flash*, pelaku pendidikan akan lebih mudah menyampaikan isi pesan pembelajaran. Materi Cahaya disampaikan dalam bentuk video *flash* yang menyajikan fenomena-fenomena secara visual dan interaktif baik yang dapat dilihat secara langsung dengan kasap mata ataupun yang tidak dapat dilihat secara langsung dengan kasap mata. Dengan menggunakan multimedia interaktif yang berbasis fenomena dalam kehidupan sehari-hari, belajar IPA Terpadu akan lebih menarik dan lebih efektif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Bagaimanakah Multimedia Interaktif menggunakan *Macromedia flash* yang dapat menyajikan materi Cahaya sesuai dengan pendekatan saintifik?
2. Apakah Multimedia Interaktif materi Cahaya di SMP Negeri 22 Bandar Lampung yang dikembangkan menarik dan efektif sebagai suatu sumber belajar?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan Multimedia Interaktif menggunakan *Macromedia flash* untuk SMP/MTs pada materi Cahaya yang sesuai dengan pendekatan saintifik.
2. Untuk mengungkapkan kemenarikan dan keefektifan Multimedia Interaktif materi Cahaya di SMP Negeri 22 Bandar Lampung yang dikembangkan sebagai suatu sumber belajar.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Berdasarkan latar belakang masalah dan untuk mencapai tujuan pengembangan, maka spesifikasi produk yang dibuat adalah :

1. Media dilengkapi dengan gambar, animasi, simulasi, audio, dan video.

2. Media pembelajaran bersifat interaktif, yaitu adanya interaksi antara siswa dengan media melalui simulasi percobaan, pertanyaan-pertanyaan dan tombol.
3. Media pembelajaran memuat komposisi halaman sebagai berikut :
 - a. Halaman muka,
 - b. Menu utama, terdiri dari :
 - i. Kompetensi yang terdiri dari kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.
 - ii. Materi pembelajaran,
 - iii. Soal Latihan,
 - iv. Evaluasi

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian pengembangan ini adalah:

1. Memberikan solusi pada permasalahan keterbatasan waktu untuk melaksanakan praktikum IPA Terpadu materi Cahaya.
2. Tersedianya sumber belajar yang bervariasi bagi siswa yang dapat digunakan baik secara mandiri maupun berkelompok serta membantu siswa dalam proses pencapaian kompetensi pembelajaran.
3. Memberikan motivasi kepada guru untuk meningkatkan efektivitas dan kemenarikan pembelajaran IPA Terpadu dengan memanfaatkan teknologi yang ada dalam proses pembelajaran.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari berbagai macam perbedaan penafsiran tentang penelitian ini maka diberikan batasan sebagai berikut:

1. Pengembangan yang dilakukan adalah pengembangan multimedia interaktif dalam hal ini dibatasi pada teknologi komputer. Pengembangan yang dimaksud adalah pembuatan multimedia interaktif pada materi Cahaya dengan mengombinasikan gambar, animasi, simulasi, audio, dan video yang sesuai dengan materi tersebut yang berbentuk *Compact Disc*.
2. Materi yang disajikan dalam media ini adalah materi Cahaya SMP/MTs khususnya materi Pemantulan Cahaya dan Pembiasan Cahaya yang disesuaikan dengan standar isi dari BSNP dan alur penyajian disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran saintifik.
3. Program yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Macromedia Flash 8*.
4. Model pengembangan yang digunakan berpedoman pada model pengembangan media instruksional oleh Sadiman, dkk (2008:39).
5. Evaluasi media pembelajaran dilakukan melalui tiga tahap, yaitu uji ahli materi, uji ahli desain, dan uji satu lawan satu.
6. Keefektifan dan kemenarikan Multimedia Interaktif pada materi Cahaya yang dibuat dapat dilihat dari hasil tes dan kuisioner.
7. Uji kemenarikan mencakup uji kemudahan dan uji kemanfaatan.