

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada abad 21 telah merambah di berbagai bidang, salah satu bidang tersebut adalah bidang pendidikan. Inovasi-inovasi teknologi dalam bidang pendidikan telah banyak dikembangkan dalam berbagai bentuk antara lain berupa sumber belajar dan media pembelajaran yang menarik dan inovatif. Inovasi sumber belajar dan media pembelajaran yang menarik dan inovatif tersebut dapat memudahkan proses pembelajaran karena siswa lebih mudah tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran yang diadakan oleh guru terutama pada pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA adalah proses memperoleh pengetahuan yang disusun secara sistematis menggunakan metode ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan diharapkan dapat memunculkan sikap ilmiah siswa. Pembelajaran IPA bertujuan untuk membantu siswa lebih mudah memahami tentang konsep-konsep IPA. Pembelajaran tersebut meliputi kegiatan observasi, eksperimen, penyimpulan, dan penyusunan teori agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang konsep IPA (Trianto, 2015). Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA adalah suatu pembelajaran yang dilakukan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep IPA secara lebih mendalam.

Pembelajaran IPA dalam praktek di lapangan menuntut siswa untuk secara aktif belajar secara mandiri. Oleh karena itu, pembelajaran IPA harus dapat

menimbulkan rasa ingin tahu siswa terhadap benda atau objek, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru dan dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. Guru berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran IPA, sehingga peran guru sangat penting dalam proses pembelajaran IPA. Guru sebagai fasilitator dituntut untuk lebih kreatif dalam menyediakan media-media pembelajaran. Media tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa, sehingga siswa dapat menggunakan media tersebut untuk menggali ilmu pengetahuan mereka sendiri. Media pembelajaran yang digunakan akan lebih baik apabila media tersebut mampu menginterpretasikan konsep yang abstrak menjadi konsep yang mudah dipahami.

Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran IPA adalah dengan kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum yang dilakukan bertujuan untuk memudahkan siswa memahami konsep tentang IPA. Kegiatan praktikum membutuhkan modul praktikum sebagai panduan bagi siswa untuk melakukan kegiatan praktikum. Pengertian modul menurut Daryanto (2013) adalah suatu bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalam modul memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan di desain untuk membantu menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul praktikum yang digunakan oleh siswa berupa modul praktikum yang tidak sistematis dan terstruktur dalam praktikum (Dasril, 2014). Bentuk modul praktikum yang tidak sistematis dan terstruktur sulit dipahami oleh siswa sehingga rasa ingin tahu dan minat siswa untuk membaca modul praktikum kurang. Hal tersebut disebabkan juga oleh faktor lain yaitu gambar-gambar pada modul praktikum hanya berupa gambar 2D

statis yang sulit dipahami dan langkah-langkah kerja yang tidak mudah dipahami karena siswa belum pernah melakukan praktikum yang akan dilakukan. Hal tersebut mengakibatkan rasa ingin tahu dan minat siswa terhadap kegiatan praktikum kurang.

Rasa ingin tahu dan minat siswa yang kurang dalam membaca dan memahami modul yang tidak sistematis dan terstruktur merupakan suatu masalah dalam pembelajaran. Solusi yang dibutuhkan adalah modul praktikum yang dapat menarik rasa ingin tahu dan minat siswa. Modul praktikum juga disesuaikan dengan perkembangan zaman yang berprinsip pada perkembangan IPTEK. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan suatu modul praktikum yang berbasis IPTEK, serta inovatif yang dapat menarik rasa ingin tahu dan minat siswa serta mudah dipahami. Salah satu solusi tersebut adalah dengan menggunakan modul praktikum berbasis *macromedia flash*.

Modul praktikum yang berbasis *macromedia flash* diharapkan dapat membuat siswa tertarik untuk mempelajari segala bentuk prosedur praktikum yang akan dilaksanakan. Hal tersebut dikarenakan oleh animasi-animasi visualisasi kegiatan praktikum berupa gambar 2D bergerak pada *macromedia flash* dapat disajikan dalam modul praktikum tersebut dan dapat membuat siswa lebih mudah memahami bagaimana prosedur praktikum. Modul praktikum IPA yang dikembangkan untuk siswa SMP adalah modul praktikum pada materi lensa cembung dengan berbasis *macromedia flash*. Materi lensa dipilih karena materi lensa merupakan materi yang abstrak dan memiliki banyak rumus yang harus dipahami oleh siswa. Penggunaan *macromedia flash* untuk modul praktikum

dapat memudahkan siswa untuk memahami konsep-konsep pada materi lensa yang tergolong abstrak tersebut. Oleh karena itu, penelitian yang digunakan adalah penelitian tentang pengembangan modul praktikum berbasis *macromedia flash* pada materi lensa cembung untuk siswa smp. Dengan adanya pengembangan modul praktikum berbasis *macromedia flash* diharapkan agar siswa lebih mudah memahami prosedur-prosedur yang akan dilakukan ketika melaksanakan praktikum tentang lensa cembung dengan materi pelajaran yang sedikit rumit.

Penelitian relevan yang berkaitan dengan penggunaan *macromedia flash* sebagai media pembelajaran menunjukkan bahwa media yang digunakan termasuk dalam kriteria baik salah satunya telah dilakukan oleh Viajayani (2013). Penelitian tersebut berjudul “*Pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan macromedia flash pro 8 pada pokok bahasan suhu dan kalor*”. Pada penelitian tersebut bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran fisika menggunakan *software macromedia flash pro 8* yang memenuhi kriteria baik pada pokok bahasan suhu dan kalor. Hal tersebut berdasarkan pada penilaian ahli media, materi dan berdasarkan respon siswa. Berdasarkan uraian latar belakang, maka judul penelitian yang dipilih adalah Pengembangan Modul Praktikum Berbasis *Macromedia Flash* Pada Materi Lensa Cembung Untuk Siswa SMP. Modul praktikum yang dikembangkan diharapkan dapat layak digunakan sebagai modul praktikum dan memiliki keterbacaan yang baik dan mendapatkan respon yang baik dari siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Modul praktikum siswa yang digunakan tidak sistematis dan terstruktur,
2. Modul praktikum siswa yang digunakan sulit untuk dipahami terkait dengan prosedur kerja dari kegiatan praktikum,
3. Modul praktikum konvensional yang digunakan siswa hanya memiliki gambar 2D statis yang sulit untuk dipahami,
4. Rasa ingin tahu dan minat siswa dalam kegiatan praktikum kurang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelayakan modul praktikum berbasis *macromedia flash* pada materi lensa cembung?
2. Bagaimanakah keterbacaan modul praktikum berbasis *macromedia flash* pada materi lensa cembung?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap modul praktikum berbasis *macromedia flash* pada materi lensa cembung?

D. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui kelayakan modul praktikum berbasis *macromedia flash*,
2. Mengetahui keterbacaan modul praktikum berbasis *macromedia flash* pada materi lensa cembung,

3. Mengetahui respon siswa terhadap modul praktikum berbasis *macromedia flash*.

E. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian adalah:

1. Dapat mengembangkan modul praktikum yang memiliki gambar animasi 2D bergerak yang mudah dipahami,
2. Dapat mengembangkan modul praktikum yang menimbulkan rasa ingin tahu dan minat siswa dalam kegiatan praktikum.

F. Spesifikasi Produk

1. Penelitian yang dilakukan adalah pengembangan modul praktikum berbasis *macromedia flash*.
2. Materi yang digunakan adalah materi lensa cembung untuk siswa SMP kelas VIII.
3. Metode pengembangan modul praktikum adalah metode penelitian pengembangan, model 4D tanpa tahap *disseminate*.
4. Uji kelayakan modul praktikum melalui validasi ahli media, ahli materi dan guru.
5. Uji coba modul dilakukan untuk siswa kelas VIII di SMP Assa'adah Bungah Gresik dalam skala kecil yaitu 15 siswa.

G. Definisi Operasional

1. Modul adalah suatu bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan di

desain untuk membantu menguasai tujuan belajar yang spesifik (Daryanto, 2013).

2. Praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang diperoleh dalam teori (KBBI, 2016).
3. Modul praktikum adalah suatu bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis sebagai pedoman pelaksanaan praktikum yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang diperoleh dalam teori (*diadaptasi dari* Daryanto (2013) dan KBBI (2016)).
4. *Macromedia Flash Profesional 8* (selanjutnya hanya disebut *Flash*) adalah sebuah *software* yang dapat digunakan untuk menambahkan aspek dinamis sebuah web atau membuat film animasi interaktif (Ardiansyah, 2013).