

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika adalah ilmu pengetahuan alam yang mempelajari sifat dan gejala alam secara keseluruhan. Optik merupakan salah satu cabang ilmu fisika yang mempelajari tentang sifat cahaya dan gejala yang ditimbulkan dari interaksi cahaya. Konsep pada pembelajaran optik bersifat abstrak, terutama mengenai pembentukan bayangan pada alat-alat optik.

Proses belajar mengajar seringkali dihadapkan dengan konsep materi yang bersifat abstrak dan diluar pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga sulit dipahami oleh siswa dan guru sulit membelajarkannya. Tetapi dengan berkembangnya teknologi dalam dunia pendidikan memberikan kemudahan dalam menyediakan media yang dapat mengatasi keterbatasan dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia akan membantu siswa dalam menggambarkan konsep fisika yang bersifat abstrak ke yang lebih konkret, sehingga penguasaan konsep jauh lebih baik.

Berdasarkan Permendikbud No. 69 tahun 2013 tentang kurikulum SMA/MA ditetapkannya kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik yaitu pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan berupa angket yang diberikan kepada guru bahwa kebanyakan guru belum menggunakan media pembelajaran yang memuat *scientific approach*. Guru hanya menggunakan metode ceramah, penyampaian materi hanya bersifat informatif. Sehingga banyak siswa yang masih kesulitan untuk memahami isi materi dan menyebabkan proses pembelajaran tidak maksimal. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No.74 tahun 2008 tentang guru pasal 3 ayat (4) menyatakan bahwa kompetensi pedagogik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik yang sekurang-kurangnya meliputi pemahaman wawasan atau landasan kependidikan, pemahaman terhadap peserta didik, pengembangan kurikulum atau silabus, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, pemanfaatan teknologi pembelajaran, evaluasi hasil belajar, pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah tersebut, kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk kepentingan pembelajaran. Jadi kompetensi pedagogik guru yang harus dicapai adalah dapat memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang berbasis TIK adalah komputer atau laptop. Komputer dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyiapkan bahan ajar maupun dalam proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Komputer berperan sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi, isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya.

Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membuat multimedia tutorial adalah *Macromedia Flash Professional 8*. *Macromedia Flash Professional 8* mempunyai banyak kelebihan dalam penggunaannya, khususnya dalam penyampaian materi pelajaran. Kelebihan tersebut diantaranya adalah gambar, animasi, dan suara yang mempunyai daya tarik tersendiri dan lebih memudahkan dalam mempelajari materi terutama pada pembelajaran fisika.

Sesuai dengan paparan diatas, maka perlu dikembangkan multimedia tutorial pembelajaran optik dengan pendekatan saintifik untuk menambah variasi media pembelajaran dan membantu siswa dalam proses pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah diperlukan multimedia tutorial pembelajaran optik dengan pendekatan saintifik untuk SMA/MA yang berisi materi ajar, praktikum virtual, latihan soal beserta kunci jawabannya, dan uji kompetensi yang dilengkapi dengan perekaman nilai untuk setiap jawaban benar, disertai buku panduan guru.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengembangkan multimedia tutorial pembelajaran optik dengan pendekatan saintifik yang berisi rangkuman materi ajar, praktikum virtual, latihan soal beserta kunci jawabannya, dan uji penguasaan materi yang dilengkapi dengan perekaman nilai untuk setiap jawaban benar, serta buku panduan guru.

D. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Memberikan alternatif pemecahan masalah dalam keterbatasan praktikum fisika khususnya pada pembelajaran alat-alat optik.
2. Tersedianya sumber belajar yang bervariasi bagi siswa yang dapat digunakan secara mandiri atau bersama kelompok belajarnya dalam proses pembelajaran untuk mencapai penguasaan kompetensi.
3. Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis dengan metode ilmiah.
4. Memberikan motivasi bagi guru untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan memanfaatkan teknologi khususnya teknologi berbasis elektronik dalam kegiatan pembelajaran.

E. Ruang Lingkup Penelitian

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

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia tutorial.
2. Pengembangan media pembelajaran dilengkapi dengan buku panduan guru.
3. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik.
4. Pembuatan dan penyusunan multimedia dengan memanfaatkan *Macromedia Flash Professional 8*.

5. Pengembangan multimedia tutorial dilakukan untuk pembelajaran fisika SMA/MA materi optik.
6. Metode pengembangan yang digunakan diadaptasi dari Suyanto dan Sartinem (2009).
7. Uji coba produk penelitian pengembangan dilakukan pada satu kelas sampel siswa kelas X MAN 1 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014.