

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran adalah suatu proses komunikasi antara sumber belajar dengan siswa dengan perantaraan suatu media untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan kemampuan intelektual siswa, keterampilan serta pembentukan karakter siswa kearah yang positif. Pemanfaatan media membuat pembelajaran lebih menarik, efektif dan efisien, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang telah disampaikan. Oleh karena itu, penggunaan media menjadi salah satu hal utama dalam proses pembelajaran.

Kenyataannya masih sering ditemukan guru menggunakan metode ceramah konvensional tanpa memanfaatkan media pembelajaran. Hal ini memungkinkan terjadinya verbalisme, artinya siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung dalam kata tersebut. Selain itu, pembelajaran menjadi terkesan monoton sehingga membuat siswa merasa bosan. Banyak hal yang melatarbelakangi permasalahan ini, misalnya sulitnya mencari media yang sesuai serta keterbatasan media pembelajaran yang tersedia.

Pesatnya perkembangan teknologi menghadirkan beragam pilihan perangkat lunak pembuat animasi menarik misalnya *Adobe Flash*. Program ini dapat digunakan membuat animasi dan simulasi percobaan fisika sehingga mampu menggambarkan materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit. Selain itu, dapat mengatasi keterbatasan alat praktikum atau alat peraga, misalnya pada materi penerapan kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, kita dapat menggunakan animasi untuk mempelajari prinsip kerja bel listrik, relai atau motor listrik tanpa harus menghadirkan alat tersebut secara langsung. Penggunaan media jenis ini dapat menghemat biaya serta waktu tanpa mengabaikan tingkat pemahaman siswa. Lebih dari itu, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan bisa dikembangkan menjadi *compact disk (CD)* media pembelajaran interaktif sebagai variasi sumber belajar mandiri dan menyenangkan bagi siswa.

Setelah melakukan penelitian pendahuluan di SMP Negeri 7 Kotabumi, diketahui bahwa proses pembelajaran sudah terbiasa menggunakan media pembelajaran seperti alat-alat praktikum dan media presentasi yang dibuat sendiri oleh guru untuk membantu dalam menjelaskan materi pelajaran. Sekolah telah didukung oleh fasilitas teknologi informasi dan komunikasi yang baik khususnya komputer. Di setiap kelas terdapat 1 unit LCD dan laptop. Guru dan siswa sudah terbiasa menggunakan fasilitas tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media masih terdapat kendala yang dihadapi, misalnya pada materi kemagnetan terdapat kompetensi dasar mendeskripsikan penerapan kemagnetan yang masih belum tersedia media pembelajarannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan media

pembelajaran yang diharapkan mampu mengatasi masalah pemanfaatan media pembelajaran di sekolah.

Mempertimbangkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Materi Kemagnetan.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah diperlukan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi dan komunikasi pada materi kemagnetan kelas IX SMP yang efektif, menarik, mudah digunakan dan bermanfaat bagi siswa. Media ini berisi tujuan pembelajaran, materi yang ditampilkan dalam bentuk sajian teks, animasi, simulasi, gambar, suara narasi, video, latihan soal beserta kunci jawabannya, dan uji kompetensi yang disertai perekaman nilai untuk setiap jawaban benar.

## **C. Tujuan Pengembangan**

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah membuat media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi dan komunikasi menggunakan *software Adobe Flash* pada materi kemagnetan kelas IX SMP yang berisi tujuan pembelajaran, materi yang ditampilkan dalam bentuk sajian teks, animasi, simulasi, gambar, suara narasi, video, dan latihan soal beserta kunci jawabannya, uji kompetensi yang disertai perekaman nilai untuk setiap

jawaban benar sehingga media bersifat menarik, mudah digunakan, bermanfaat dan mengefektifkan pembelajaran sehingga membantu siswa mencapai standar nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

#### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

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

1. Media dilengkapi dengan animasi, simulasi, gambar, video, dan suara.
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:
    - 1) Kompetensi yang terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, dan tujuan pembelajaran,
    - 2) Materi pembelajaran, dan
    - 3) Soal uji kompetensi.
4. *Hardware* (Perangkat Keras)

*Software* dapat dijalankan dengan baik jika ditunjang *hardware* sebagai berikut :

  - a) Processor Intel Pentium III 600 MHz atau yang lebih baik,
  - b) Windows 98 SE, Windows 2000 atau Windows XP, windows 7.
  - c) RAM minimal 256 MB.

- d) Monitor Berwarna (SVGA),
- e) *Mouse* dan *keyboard*,
- f) CD-Room Drive 40x *speed*.

### **E. Manfaat Pengembangan**

Manfaat penelitian pengembangan yang diharapkan adalah:

1. Menghasilkan variasi sumber belajar yang menarik, mudah digunakan, dan bermanfaat bagi siswa, dapat digunakan secara mandiri oleh siswa serta mampu membantu siswa memahami materi kemagnetan sehingga mencapai kompetensi yang diharapkan.
2. Memberikan alternatif penyelesaian masalah keterbatasan media pembelajaran kemagnetan di sekolah.
3. Memberikan motivasi bagi guru untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi.

### **F. Asumsi dan Ruang Lingkup Pengembangan**

Asumsi dan ruang lingkup penelitian pengembangan ini adalah:

1. Asumsi Pengembangan

Media pembelajaran interaktif dikembangkan dengan beberapa asumsi, yaitu:

- a) Siswa lebih mudah memahami konsep pelajaran apabila menggunakan media yang lebih konkrit, menarik, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran

- b) Siswa-siswi kelas IX SMP Negeri 7 Kotabumi sudah terbiasa menggunakan komputer atau laptop.
- c) Guru ilmu pengetahuan alam SMP Negeri 7 Kotabumi sudah terbiasa menggunakan komputer atau laptop.

## 2. Ruang Lingkup Pengembangan

Ruang lingkup dalam penelitian pengembangan ini, yaitu:

- a) Pengembangan yang dilakukan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dalam hal ini dibatasi pada teknologi komputer.
- b) Media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang dikemas menggunakan program *Adobe Flash*.
- c) Model pengembangan yang digunakan berpedoman pada model pengembangan media instruksional oleh Sadiman, dkk (2008:39).
- d) Media pembelajaran yang dikembangkan adalah pada:
  - 1) Materi : Kemagnetan
  - 2) Standar kompetensi :  
Memahami konsep kemagnetan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
  - 3) Kompetensi dasar :
    - (a) Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet
    - (b) Mendeskripsikan pemanfaatan kemagnetan dalam produk teknologi
- e) Evaluasi media pembelajaran dilakukan oleh ahli desain dan ahli materi.

- f) Uji coba produk penelitian pengembangan dilakukan kepada siswa kelas IX SMP Negeri 7 Kotabumi tahun pelajaran 2012/2013.