

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelajaran fisika telah diperkenalkan kepada siswa di Sekolah Dasar (SD) dan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) secara umum dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), serta di Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam mata pelajaran fisika. Pada pelajaran fisika, media pembelajaran sebagai sumber belajar sudah memiliki kesediaan yang beraneka ragam seperti media berbasis manusia contohnya guru, media berbasis cetakan contohnya buku dan LKS, media audio-visual contohnya video dan film, dan media berbasis komputer contohnya, interaktif video dan *hypertext*. Berdasarkan pengalaman langsung peneliti saat program pengalaman lapangan (PPL), ketersediaan sumber belajar tersebut sampai saat ini belum dapat dikelola dan dimanfaatkan secara optimal. Hal tersebut dikarenakan sumber belajar utama siswa masih bergantung pada guru dan sumber belajar yang dimanfaatkan siswa adalah buku cetak. Namun pemanfaatan buku cetak sebagai sumber belajar masih bergantung kepada kehadiran guru. Jika guru tidak hadir, maka sumber belajar berupa bukupun tidak dimanfaatkan oleh siswa.

Kegiatan belajar siswa yang umumnya hanya mengandalkan buku cetak sebagai media pembelajaran. Hal ini membuat siswa kadang merasa bosan dan kurang

tertarik dalam pembelajaran fisika yang akhirnya membuat siswa mengalami kesulitan dalam pelajaran fisika dan kurang paham akan konsep pembelajaran yang diberikan oleh guru. Hal ini terlihat pada observasi lanjutan yang menunjukkan bahwa sebanyak 37% tidak tertarik terhadap pelajaran fisika, dan sebanyak 44% menganggap pelajaran fisika membosankan. Untuk itu, pelajaran fisika perlu ditunjang dengan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa, akan lebih mudah untuk memahami pelajaran fisika. Media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa adalah media yang berbasis komputer.

Peran teknologi komputer sebagai media yang dapat menyajikan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan sehingga akan mudah untuk siswa mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Respon dan ketertarikan siswa akan kegunaan komputer sebagai media pembelajaran dapat memberikan sumbangan besar terhadap keberhasilan belajar siswa.

Multimedia interaktif tutorial dapat menjadi solusi keterbatasan media pembelajaran sebagai sumber belajar bagi siswa. Multimedia interaktif tutorial merupakan format sajian multimedia pembelajaran yang dalam penyampaian materinya dilakukan secara tutorial, materi yang disajikan dengan memadukan teks, gambar, animasi dan audio, serta terdapat soal uji kompetensi untuk menguji sebatas mana pemahaman siswa dan mengajak siswa untuk belajar mandiri. Berdasarkan hasil observasi di SMP N 12 Bandar Lampung diperoleh fakta, bahwa guru belum pernah menggunakan multimedia interaktif tutorial dalam proses pembelajaran khususnya pelajaran fisika.

Didukung dengan data hasil observasi di SMP Negeri 12 Bandar Lampung yang sudah memiliki fasilitas yang memadai dan memungkinkan para guru IPA untuk melakukan pembelajaran fisika dengan menggunakan multimedia interaktif tutorial. Fasilitas-fasilitas yang tersedia adalah adanya ruang multimedia di sekolah tersebut, laboratorium komputer yang sudah terkoneksi dengan internet sebanyak 40 unit. Ditunjang dengan kemampuan guru dalam mengoperasikan fasilitas-fasilitas komputer. Jadi sangat disayangkan bila tersedianya fasilitas yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelajaran tidak dimanfaatkan secara optimal. Melihat dari hasil observasi mengenai fasilitas yang tersedia di sekolah serta ketertarikan siswa dan guru, maka perlu dilakukan pengembangan multimedia interaktif tutorial.

Berdasarkan hasil wawancara, media pembelajaran yang digunakan dalam materi gaya, hukum newton dan pesawat sederhana hanya berbekal sumber ajar berupa buku dan guru, untuk menambah alternatif sumber belajar pada materi tersebut, serta kebutuhan siswa yang menyatakan sebanyak 74% menyatakan membutuhkan sumber belajar mandiri dan sebanyak 70% membutuhkan multimedia interaktif tutorial pada materi gaya, hukum newton dan pesawat sederhana. Oleh karena itu Multimedia interaktif tutorial pada materi gaya, hukum newton dan pesawat sederhana sangat diperlukan. Apabila guru dan siswa menggunakan media tutorial yang sudah tersedia di situs-situs internet, maka banyak kendala yang harus dihadapi seperti media tutorial yang disajikan di internet kebanyakan hanya sebatas video tutorial saja, sehingga siswa hanya bisa menonton pelajaran yang disajikan dan hanya menyajikan sub-sub bahasan tertentu, tidak terdapat soal-soal yang dapat menguji kemampuan siswa.

Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan multimedia interaktif tutorial pada materi gaya, hukum newton dan pesawat sederhana.

Pengembangan multimedia interaktif tutorial yang akan dikembangkan, peneliti menggunakan pendekatan kontekstual, maksudnya materi yang disajikan dalam multimedia interaktif tutorial dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Jadi konsep belajar yang menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan situasi atau konteks dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk aktif dalam belajar.

Mempertimbangkan kemanfaatan multimedia interaktif tutorial dan masalah-masalah yang sudah dipaparkan maka peneliti mengembangkan multimedia interaktif tutorial pada materi gaya, hukum newton dan pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan kontekstual di SMP Negeri 12 Bandar Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Diperlukan multimedia interaktif tutorial pada materi gaya, hukum newton dan pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan kontekstual

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

Menghasilkan multimedia interaktif tutorial pada materi gaya, hukum newton dan pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang layak dan efektif.

1.4 Manfaat Pengembangan

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini diantaranya:

1. Memberikan alternatif pemecahan masalah dalam kurangnya media pembelajaran di SMP N 12 Bandar Lampung dalam mempelajari konsep gaya, hukum newton dan pesawat sederhana.
2. Menyediakan alternatif/pilihan sumber belajar yang menarik bagi siswa dalam mengembangkan pengetahuan dan pengalaman serta meningkatkan motivasi untuk terus belajar, baik secara mandiri maupun berkelompok.

1.5 Spesifikasi Produk

Produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah menghasilkan multimedia interaktif tutorial materi gaya, hukum newton dan pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang layak dan efektif. Spesifikasi produk yang akan dibuat adalah Perangkat lunak yang dikembangkan berupa multimedia interaktif tutorial yang memuat komposisi halaman sebagai berikut :

- a) Halaman muka merupakan bagian paling penting untuk mengoperasikan keseluruhan materi/pelajaran yang akan disajikan dalam suatu program tutorial.
- b) Menu Utama yang terdiri dari (gaya dan hukum newton serta pesawat sederhana)

Menu Gaya dan Hukum Newton:

- 1) Petunjuk Penggunaan berisikan petunjuk untuk mengoperasikan multimedia interaktif tutorial, sehingga penggunaan atau *user* tidak merasa bingung dalam mengoperasikan multimedia interaktif tutorial.

- 2) Tujuan pembelajaran yang terdiri dari Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator dan Tujuan Pembelajaran.
- 3) Isi Materi dari materi gaya dan hukum newton yang terdiri atas: teks, gambar, animasi, simulasi dan audio visual. Materi yang disajikan dalam multimedia ini dikaitkan kedalam kehidupan sehari-hari siswa.
- 4) Evaluasi berisikan soal soal untuk menguji hasil belajar siswa
- 5) Sumber berisikan refrensi dalam pembuatan multimedia interaktif tutorial

Menu Pesawat sederhana :

- 1) Petunjuk penggunaan berisikan petunjuk untuk mengoperasikan multimedia interaktif tutorial, sehingga penggunaan atau *user* tidak merasa bingung dalam mengoperasikan multimedia interaktif tutorial.
 - 2) Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai berisikan SK, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran.
 - 3) Isi Materi dari pesawat sederhana yang terdiri dari teks, gambar, animasi, simulasi, dan suara.
 - 4) Evaluasi berisikan soal-soal untuk menguji hasil belajar siswa.
 - 5) Sumber berisikan refrensi dalam pembuatan multimedia interaktif tutorial.
- c) Tentang Pengarang, berisikan riwayat pengarang.

1.6 Asumsi dan Ruang Lingkup Pengembangan

Asumsi dan ruang lingkup pengembangan yang dilakukan :

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Dalam penelitian ini software multimedia interaktif tutorial dengan menggunakan pendekatan kontekstual ini dikembangkan dengan beberapa asumsi yaitu :

- a) Belajar aktif yang memotivasi dan menyenangkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa
- b) Belajar akan lebih mudah jika pesan yang diajarkan lebih jelas yaitu dengan menggunakan multimedia interaktif tutorial.
- c) Menggunakan Multimedia Interaktif Tutorial siswa dapat belajar mandiri dalam memperoleh pengetahuannya.

1.6.2 Ruang Lingkup Pengembangan

Dalam pengembangan *software* multimedia interaktif tutorial ini terdapat keterbatasan masalah, antara lain:

- a) Materi pembelajaran dalam media yang dikembangkan hanya menyangkut materi SMP pada pokok bahasan gaya, hukum newton dan pesawat sederhana
- b) Metode pengembangan yang digunakan diadaptasi dari Sadiman (2009:99-187)
- c) Jenis tampilan multimedia interaktif yang dikembangkan adalah jenis tutorial.
- d) Uji coba produk penelitian pengembangan dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Bandar Lampung.
- e) Pendekatan yang dipakai dalam multimedia interaktif tutorial ini adalah pendekatan kontekstual.