

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah yang melanda dunia pendidikan fisika sebagian besar berfokus di sekitar upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pemahaman konsep dan hasil belajar fisika siswa, khusus siswa SMP masih relatif rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah pengemasan pendidikan sering tidak sejalan dengan hakikat belajar mengajar fisika. Untuk itu perlu dirancang pengemasan pendidikan yang sejalan dengan hakikat belajar dan mengajar, yakni bagaimana siswa belajar, bagaimana guru mengajar, bagaimana pesan pembelajaran di dalam bahan ajar itu, bukan semata-mata pada hasil belajar.

Pengemasan bahan ajar fisika selama ini masih bersifat linier, yaitu bahan ajar yang hanya menyajikan konsep dan prinsip, contoh-contoh soal dan pemecahannya, dan soal-soal latihan. Bahan ajar kurang dikaitkan dengan masalah-masalah real yang ada di seputar siswa sehingga kurang memberi peluang kepada siswa untuk mengembangkan ketrampilan dalam merumuskan masalah, memecahkan masalah, dan mengembangkan pemahaman.

Sewaktu siswa mempelajari fisika, siswa dituntut untuk menguasai representasi-representasi berbeda seperti percobaan, grafik,

konseptual/keterangan lisan, rumus, serta gambar atau diagram secara bersamaan. Representasi adalah suatu konfigurasi (bentuk atau susunan) yang dapat menggambarkan, mewakili atau melambangkan sesuatu dalam suatu cara. Representasi juga merupakan sesuatu yang mewakili, menggambarkan atau meyimbolkan obyek atau proses. Multi representasi berarti mempresentasi ulang konsep yang sama dengan format yang berbeda, termasuk verbal, gambar, grafik dan matematik. Multi representasi memiliki tiga fungsi utama yaitu sebagai pelengkap, pembatas interpretasi, dan pembangun pemahaman.

Berdasarkan data dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 1 Negeri Katon tanggal 1 Desember 2012 diperoleh data bahwa sumber belajar yang digunakan berupa LKS yang dibuat oleh guru dan buku perpustakaan yang dipinjamkan kepada siswa yang jumlahnya terbatas. Setelah ditinjau buku yang dipakai siswa sudah berupa multi representasi tetapi penyusunannya belum terstruktur dan sulit dipahami sedangkan LKS yang dibuat guru hanya berupa LKS praktikum yang penyajiannya belum berupa multi representasi. Sarana dan prasarana berupa laboratorium dan perpustakaan cukup lengkap tetapi keahlian guru dalam penggunaan alat kurang, pemanfaatan sumber belajar belum optimal, siswa kurang dilibatkan dalam kegiatan belajar mengajar karena guru masih mendominasi kelas.

Menindaklanjuti kondisi di atas yakni menjadikan fisika menjadi pelajaran yang menarik dan membantu tugas guru dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, maka diperlukan suatu sumber belajar yaitu bahan ajar. Salah

satu model bahan ajar yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang terencana yang disusun secara sistematis, operasional, dan terarah untuk membantu siswa menguasai tujuan pembelajaran yang spesifik adalah modul. Modul merupakan unit terkecil dari substansi/materi ajar yang memuat suatu konsep secara utuh, sehingga dapat dipelajari secara terpisah dari bagian lain tanpa mengurangi maknanya.

Penulis mencoba memberikan alternatif dengan membuat suatu modul pembelajaran yang dapat menyajikan pembelajaran fisika secara kompleks agar siswa memahami pembelajaran fisika dengan baik. Materi fisika yang ditinjau dalam penelitian ini adalah listrik dinamis karena materi listrik merupakan materi yang dianggap sulit baik dalam pemahamannya maupun dalam penyampaiannya kepada siswa. Adapun dalam penyusunan modul ini multi representasi yang didahulukan adalah presentasi gambar, karena dalam materi listrik siswa dianjurkan memahami gambar terlebih dahulu setelah itu siswa dapat menganalisis dari gambar tersebut dan menentukan matematis atau rumusnya, sehingga siswa dapat lebih memahami. Oleh karena itu penulis mengangkat penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Berbasis Multi Representasi pada Materi Listrik Dinamis"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah bagaimana bentuk Modul Berbasis Multi Representasi pada Materi Listrik Dinamis Untuk Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Negeri Katon Kabupaten Pesawaran sebagai hasil pengembangan?

C. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan penelitian ini adalah Membuat Modul Berbasis Multi Representasi pada Materi Listrik Dinamis untuk Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Negeri Katon Kabupaten Pesawaran sebagai hasil pengembangan.

D. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini di antaranya:

1. Tersedianya sumber belajar yang bervariasi bagi siswa yang dapat digunakan secara mandiri atau bersama kelompok belajarnya dalam proses pembelajaran untuk mencapai penguasaan kompetensi.
2. Memberikan motivasi bagi guru untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan memanfaatkan teknologi khususnya teknologi berbasis cetakan dalam kegiatan pembelajaran.

E. Ruang Lingkup Pengembangan

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

1. Pengembangan adalah proses menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik berupa Modul Berbasis Multi Representasi pada Materi Listrik Dinamis.
2. Materi yang disajikan dalam modul ini adalah materi listrik dinamis SMP/MTs.

3. Multi Representasi adalah suatu cara penyajian materi pembelajaran yang menggunakan beragam format representasi dan bukan sebuah metode ataupun model melainkan suatu pendekatan dalam pembelajaran. Bentuk multi representasi terdiri dari: (1) representasi verbal (ucapan, kata-kata), (2) visual (grafik, sketsa, gambar), dan (3) persamaan matematik menjadi satu yang saling terkait.