

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan diartikan sebagai usaha dan perencanaan yang bertujuan agar terwujudnya tujuan pembelajaran mampu meningkatkan perkembangan potensi siswa agar aktif dalam kegiatan belajar dan memiliki gairah secara spiritual (agama), penguasaan diri, karakter, pengetahuan, akhlak, serta tingkat keterampilan dalam setiap pribadi siswa dimulai dari diri sendiri, rakyat, bangsa dan negara. Pendidikan memiliki peran penting yang bertujuan menciptakan bangsa yang cerdas, kedamaian, keterbukaan serta bangsa yang demokratis. Kelemahan proses kegiatan belajar dan evaluasi pembelajaran merupakan masalah yang ditemui dalam sistem pendidikan. Sejauh ini kegiatan pembelajaran biasanya hanya ditujukan kepada siswa untuk menghafal informasi yang dipelajari tanpa diarahkan untuk memahami pengetahuan yang dipelajari serta mengkaitkannya ke dalam konsep kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2006).

Salah satu materi pembelajaran yang harus menuntun siswa ke arah pembelajaran mandiri dan terstruktur adalah fisika. Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam yang memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi serta menciptakan suatu kehidupan dengan alam. Fisika banyak digunakan di seluruh dunia sebagai alat penting di beberapa bidang, seperti astronomi, teknik, dan kedokteran/ medis. Fisika diperlukan siswa sebagai dasar dalam memahami sikap ilmiah dan mempermudah dalam mempelajari mata pelajaran lain. Fisika juga erat berkaitan dengan pemecahan masalah, sehingga proses pembelajaran fisika cocok menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Proses kegiatan pembelajaran yang hanya terpusat kepada siswa, dapat menjadikan siswa pasif dalam meningkatkan keterampilan berpikir pada siswa rendah dalam pembelajaran fisika. Sehingga, kegiatan proses belajar mengajar pada materi fisika di sekolah harus dijalankan secara terstruktur serta memberikan perhatian khusus agar menjadikan peran tersebut sebagai landasan. Namun jika dilihat secara aktual ketertarikan belajar dan kemampuan siswa dalam berpikir pada materi fisika tergolong masih sangat rendah. Hal ini menyebabkan minat yang dimiliki siswa dalam memahami materi kurang dan sikap siswa

yang sulit diatur oleh guru, walaupun dengan berbagai usaha yang diberikan oleh guru agar meningkatnya pola berpikir siswa.

Bahan ajar yang digunakan selain menyajikan konsep pembelajaran secara instan tetapi juga mampu mendukung siswa agar paham dan menjadikan konsep pembelajaran bermakna. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah sangat baik digunakan pada proses pembelajaran sehingga siswa dapat diarahkan dan mampu memahami permasalahan dalam kehidupan sehari-hari untuk mengkaji konsep fisika (Izzati dkk, 2019). John Dewey dalam (Mustaji, 2012) berkata bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan hubungan stimulus dengan respon yang berupa interaksi melalui dua arah lingkungan. Berdasarkan pengamatan siswa terhadap lingkungan untuk menghasilkan suatu pengetahuan untuk dapat memahami dan dapat dijadikan sebagai penuntun dan tujuan belajar. Masalah dijadikan sebagai pusat dalam kegiatan belajar mengajar merupakan model pembelajaran berbasis masalah. Berpusat diartikan sebagai topik, komponen yang dijadikan sebagai pusat utama pada pembelajaran.

Kegiatan belajar mengajar akan tercapai tujuan pembelajarannya jika didukung dengan bahan ajar yang berkualitas diantaranya buku, modul dan lainnya. Buku berkualitas adalah buku yang membahas dan menyajikan pengetahuan dan informasi yang memiliki manfaat untuk pembaca, serta buku yang mengikuti kaidah legalitas buku. Kemerarikan suatu buku dilihat jika tampilan dan penyajian buku mampu menarik perhatian pembaca (Nurdyansyah, dkk, 2016). Buku elektronik disebut sebagai elektronik modul (E-modul) yang dapat diakses melalui smartphone, laptop atau komputer. Buku elektronik diartikan sebagai bahan ajar yang dipublikasikan ke dalam bentuk elektronik yang di akses melalui alat elektronik yang meliputi penyajian teks, gambar ataupun audio. Penggunaan buku elektronik sangat diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar dikarenakan memiliki kelebihan salah satunya dapat di akses di mana saja dan kapan saja, serta praktis yang dapat digunakan oleh seluruh pendidik dimulai tingkat dasar hingga ke perguruan tinggi. Selain buku cetak, kebutuhan buku elektronik sangat diperlukan siswa dalam mendukung proses kegiatan belajar saat ini.

Kemdikbud merumuskan bahwa paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan siswa dalam mencari tahu materi dari berbagai sumber, merumuskan permasalahan, berpikir analitis dan kerja sama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Usaha yang dapat dilakukan untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif dan kekinian. Pada pembelajaran sains dibutuhkan suatu proses yang dapat merangsang siswa untuk belajar melalui berbagai

permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Masalah tersebut seringkali dikaitkan dengan pengetahuan yang telah atau akan dipelajari. Konteks ini sesuai dengan salah satu model pembelajaran, yaitu *Problem Based Learning* atau model pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan hasil observasi penulis pada bulan Januari di MAN Karo, dengan mewawancarai guru bidang studi fisika, bahwa kurangnya peran peserta didik ketika melaksanakan proses belajar mengajar, kurangnya partisipasi peserta didik, dan tingkat kemampuan berpikirnya yang masih rendah. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar kurang efektif dan kurang tercapainya tujuan pembelajaran. Adapun yang menjadi pendukung dalam kegiatan belajar mengajar adalah media cetak seperti buku yang diterbitkan oleh penerbit. Wawancara juga dilakukan dengan siswa kelas XII MIA dengan pengisian angket. Berdasarkan hasil pengisian angket dapat disimpulkan bahwa kemauan belajar fisika bagi siswa masih rendah, minat belajar siswa juga kurang dikarenakan bahan ajar yang kurang menarik dan sukar dipahami, sehingga motivasi siswa dalam belajar fisika masih rendah. Siswa memerlukan bahan ajar yang mudah untuk dipahami dan mendukung siswa untuk berperan lebih aktif, sehingga adanya ketertarikan siswa dan tidak merasa bosan untuk mempelajari materi fisika. Selain itu siswa juga membutuhkan bahan ajar yang dilengkapi dengan materi fisika khususnya pada materi Optika Geometri dan dilengkapi dengan permasalahan serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari juga terdapat contoh-contoh soal dan penjelasannya.

Dari penjelasan latar belakang tersebut, maka penulis hendak mengajukan solusi dengan cara membuat bahan ajar siswa untuk pembelajaran fisika berbasis masalah pada materi Optika Geometri dengan melakukan penelitian yang berjudul “PEMBUATAN E-MODUL FISIKA, MATERI OPTIKA GEOMETRI BERBASIS MASALAH UNTUK SISWA SMA/MA”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Siswa membutuhkan bahan ajar untuk mendukung siswa berperan aktif dalam pembelajaran.
2. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran.

3. Belum tersedianya E-modul berbasis masalah pada materi Optika Geometri.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas maka peneliti merumuskan masalah yang menjadi fokus penelitian ini. Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat validasi E-modul fisika berbasis masalah ini pada materi Optika Geometri?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan E-modul fisika berbasis masalah ini pada materi Optika Geometri?
3. Bagaimana tingkat keefektifan E-modul fisika berbasis masalah ini pada materi Optika Geometri?

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari luasnya permasalahan yang diteliti, maka perlu adanya pembatasan masalah. Peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini di fokuskan untuk melihat E-Modul yang dibuat layak digunakan.
2. Bahan ajar yang dibuat adalah berupa E-Modul pada pembelajaran fisika untuk materi Optika Geometri
3. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan ADDIE (*Analysis, design, development, implementation, dan evaluation*)

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas yang menjadi tujuan penelitian ini adalah,

1. Untuk mengetahui tingkat validasi E-modul fisika berbasis masalah pada materi Optika Geometri.
2. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan E-modul fisika berbasis masalah pada materi Optika Geometri.
3. Untuk mengetahui tingkat keefektifan E-modul fisika berbasis masalah pada materi Optika Geometri.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Bagi Siswa : Memperoleh E-Modul fisika yang dapat menjadi alat bantu untuk mendalami dan mengulang materi pembelajaran dan sebagai bahan ajar mandiri dalam upaya meningkatkan kemampuan, kreatifitas, minat, dan peran aktif siswa.
2. Bagi Guru : Menjadikan E-modul sebagai bahan ajar atau media untuk mendukung proses belajar mengajar yang telah dikembangkan oleh peneliti.
3. Bagi Peneliti: Bertambahnya wawasan untuk membuat E-modul fisika sebagai bekal dan hasil E-modul yang dibuat bisa dijadikan sebagai bahan ajar saat menjadi tenaga pendidik.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya : Dijadikan sebagai masukan untuk melaksanakan peneliti lebih lanjut.

1.7 Defenisi Oprasional

Defenisi operasional pada penelitian ini diartikan sebagai penyamaan pandangan tentang beberapa istilah yang digunakan sebagai judul penelitian.

1. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang terdiri dari tahapan-tahapan metode ilmiah dalam mempelajari konsep-konsep pembelajaran yang berkaitan dengan masalah serta kemampuan dalam pemecahan masalah, sehingga siswa yang terlibat berperan lebih aktif (Ngalimun, 2016).
2. Penelitian dan Pengembangan yaitu tahapan-tahapan produk baru yang ingin dikembangkan atau penyempurnaan suatu produk yang sudah ada dan dipertanggungjawabkan. *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan agar menghasilkan produk tertentu untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017).
3. Modul Elektronik adalah bahan ajar digital yang di desain dan dapat di akses melalui alat elektronik terdapat audio, video, animasi, yang menjadikan modul lebih interaktif sehingga bahan ajar tersusun secara sistematis dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar (Suyoso & Nuurohman, 2014)