

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Pendidikan Nasional yang tercantum dalam Undang-undang No.20 Tahun 2003 menetapkan bahwa “Pendidikan diartikan sebagai usaha dan perencanaan yang bertujuan untuk terwujudnya tujuan pembelajaran yang mampu meningkatkan perkembangan potensi siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar serta memiliki gairah secara spiritual (agama), penguasaan diri, karakter, pengetahuan, akhlak, serta tingkat keterampilan dalam setiap pribadi siswa dimulai dari untuk diri sendiri, rakyat, bangsa serta negara”. Pendidikan memiliki peran penting yang bertujuan menciptakan bangsa yang cerdas, kedamaian, keterbukaan dan bangsa yang demokratis.

Kelemahan pada 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 dan mengaitkannya kedalam konsep kehidupan sehari-hari (Sanjaya,2006). Seorang pendidik yang hanya terfokus pada penggunaan bahan ajar tanpa memiliki kemampuan dalam mengembangkan bahan ajar dengan inovatif dan kreatif akan membentuk kualitas pendidikan yang rendah (Nurdyansyah,2016). Oleh sebab itu, pengalihan sistem pembelajaran yang mampu memajukan kegiatan belajar siswa diperlukan untuk mengupayakan model pembelajaran yang konvensional menuju pembelajaran mandiri dan terstruktur (Tukiran & Miftah, 2011).

Salah satu materi pembelajaran yang harus menuntun siswa kearah pembelajaran mandiri dan terstruktur yaitu materi fisika. Materi fisika adalah salah satu cabang IPA yang merupakan ilmu yang mempelajari pelbagai fenomena alam yang memiliki peran penting untuk perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan menciptakan suatu kehidupan dengan alam. Maka dari itu, kegiatan proses belajar

mengajar pada materi fisika di sekolah harus dijalankan dengan terstruktur dan memberikan perhatian khusus untuk menjadikan peran tersebut sebagai landasan. Namun jika dilihat secara aktual ketertarikan belajar dan kemampuan siswa dalam berpikir pada materi fisika tergolong sangat rendah. Penyebab hal ini yaitu minat yang dimiliki siswa dalam memahami materi kurang dan sikap siswa yang sulit diatur oleh guru, walaupun berbagai usaha yang diberikan oleh guru agar meningkatnya pola berpikir siswa. Materi fisika erat kaitannya dengan pemecahan masalah, maka dari itu proses pembelajaran sangat cocok menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Suatu proses kegiatan pembelajaran yang hanya terpusat kepada siswa, yang menjadikan siswa pasif akan menjadikan tingkat keterampilan berpikir pada siswa rendah dalam pembelajaran fisika. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sahban (2012) dinyatakan bahwa masih rendahnya keterampilan berpikir siswa dilihat berdasarkan hasil nilai rata-rata yang diperoleh adalah 68 dari rentan skala 0-100 dengan kategori cukup. Namun walaupun demikian, model pembelajaran konvensional lebih sering diterapkan oleh guru dengan hanya menjelaskan konsep pembelajaran melalui bahan ajar dan juga dikarenakan tidak memerlukan bahan dan alat praktek. Peran suatu media pada kegiatan belajar sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan belajar siswa. Bahan ajar merupakan media yang memiliki peran penting untuk mendukung siswa dalam mencapai Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. Penggunaan bahan ajar selain menyajikan konsep pembelajaran dengan instan tetapi juga mampu mendukung siswa untuk paham dan menjadikan konsep pembelajaran bermakna. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah sangat baik untuk digunakan pada proses pembelajaran sehingga siswa dapat diarahkan dan mampu memahami permasalahan pada kehidupan sehari-hari dan mengkaji konsep fisika (Izzati dkk, 2019).

John Dewey dalam Mustaji (2012) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan hubungan stimulus dengan respon respon, yang merupakan interaksi melalui dua arah lingkungan. Berdasarkan pengamatan siswa terhadap

lingkungan akan menghasilkan suatu pengetahuan untuk 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. Yang menjadi tantangan pada saat ini di era revolusi 4.0 merupakan perkembangan teknologi yang mendukung kegiatan belajar menjadi semakin efektif.

Tuntutan kegiatan belajar pada era revolusi 4.0 diarahkan pada penggunaan teknologi untuk mengikuti kemajuan teknologi dalam bidang pendidikan dari pembelajaran konvensional menuju pemanfaatan teknologi. Kemajuan teknologi memiliki tawaran kemudahan pada penggunaannya dalam mendukung kegiatan belajar. Yang menjadi wujud dalam kemajuan teknologi yaitu: kehadiran *hybrid learning*, perpustakaan *digital*, *blended learning*, buku elektronik, dan lainnya. Kegiatan belajar mengajar akan tercapai tujuan pembelajarannya jika didukung dengan bahan ajar yang berkualitas diantaranya buku, modul dan lainnya. Buku yang berkualitas dilihat berdasarkan tampilan buku dan penyajian isi buku, maka buku akan memiliki kualitas yang baik dan tumbuhnya minat siswa untuk memahami dan mempelajarinya. Buku berkualitas adalah buku yang membahas dan menyajikan pengetahuan dan informasi yang memiliki manfaat untuk pembaca, serta buku yang mengikuti kaidah legalitas buku. Kemenarikan suatu buku dilihat jika tampilan dan penyajian pada buku mampu menarik perhatian pembaca (Nurdyansyah, dkk, 2016).

Kemajuan teknologi informasi dapat mengubah paradigma dari penggunaan bahan ajar cetak menjadi bahan ajar berbentuk digital yang memiliki kualitas, tampilan menarik, interaktif dan hemat. Buku elektronik juga disebut sebagai elektronik modul (e-modul) yang dapat diakses melalui *smartphone*, laptop atau komputer. Buku elektronik diartikan sebagai bahan ajar yang dipublikasikan kedalam bentuk elektronik yang diakses melalui alat elektronik yang meliputi penyajian teks, gambar ataupun audio (Nurchaili, 2016). Penggunaan buku elektronik sangat diperlukan dalam mendukung kegiatan belajar dikarenakan memiliki kelebihan yaitu kemudahan

mengakses dimana saja dan kapan saja, dan praktis yang dapat dinikmati seluruh pendidikan dimulai tingkat dasar hingga keperguruan tinggi (Divayana dkk, 2018).

Kvisoft Flipbook Maker merupakan salah satu aplikasi teknologi yang mendukung pembuatan buku elektronik yang dapat dijadikan buku interaktif, inovatif, dan kreatif sehingga mampu menarik minat pembaca. Aplikasi ini merupakan salah satu teknologi yang mendukung pembuatan media berupa buku atau bahan ajar interaktif menjadi tidak membosankan karena didukung oleh fitur-fitur berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi yang mampu membuat bahan ajar menjadi lebih menarik dan tidak menjadi monoton. Penggunaan *Kvisoft Flipbook Maker* menjadikan buku berbentuk *digital* dapat diakses secara *offline* dan tidak memerlukan biaya. Maka penggunaan aplikasi ini mampu menjadikan pembaca lebih aktif dan kreatif dalam kegiatan belajar (Hidayatullah dkk, 2016).

Selain buku cetak, kebutuhan buku elektronik sangat diperlukan siswa dalam mendukung proses kegiatan belajar saat ini. Perkembangan teknologi informasi merupakan cara baru di era 4.0 dalam kegiatan pembelajaran dengan pemanfaatan media elektronik. Kegiatan belajar mengajar memerlukan perubahan untuk peningkatan pengetahuan dan menarik minat belajar siswa. Hal ini diperlukan supaya kegiatan belajar siswa menjadi menyenangkan dan tidak menjadi jenuh ketika belajar fisika yang dianggap sebagai pembelajaran yang menakutkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Fisika Bapak Tito Lubis, S.Pd. di SMA Swasta GKPI selaku guru fisika menyampaikan kurangnya peran siswa ketika melaksanakan proses belajar mengajar, kurangnya partisipasi siswa, bersikap pasif dan tingkat kemampuan berpikir masih kurang. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar kurang efektif dan kurang tercapainya tujuan pembelajaran. Adapun yang menjadi pendukung dalam kegiatan belajar mengajar adalah media cetak seperti buku dan modul dari penerbit. Dalam penyusunan bahan ajar di SMAS GKPI belum memanfaatkan teknologi informasi salah satunya adalah menggunakan *software kvisoft flipbook maker* yang dapat dijadikan sebagai sumber bahan ajar bagi siswa yaitu melakukan pengembangan *e-modul* dengan *software kvisoft flipbook maker*.

Wawancara juga dilakukan dengan siswa kelas X MIA melalui pengisian angket *google formulir*. Dari hasil pengisian angket dapat diambil kesimpulan bahwa kemauan belajar fisika bagi siswa masih rendah, minat belajar siswa kurang dikarenakan bahan ajar yang kurang menarik dan sukar untuk dipahami, sehingga motivasi siswa dalam belajar fisika masih rendah. Siswa memerlukan bahan ajar untuk mudah dipahami yang mendukung siswa berperan lebih aktif yang disertai dengan gambar (ilustrasi), musik atau video pembelajaran untuk mendukung kegiatan belajar, sehingga adanya ketertarikan siswa dan tidak merasa bosan untuk mempelajari materi fisika. Selain itu siswa memerlukan bahan ajar yang dilengkapi dengan materi fisika dan dilengkapi dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari terdapat contoh-contoh soal dan penjelasannya.

Dilihat dari penjelasan latar belakang tersebut, maka penulis hendak mengajukan solusi dengan cara mengembangkan modul yang inovatif pada pembelajaran fisika berbasis masalah pada materi Momentum dan Impuls dengan melakukan penelitian yang berjudul **“PENGEMBANGAN *E-MODUL* BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* BERBANTUAN *KVISOFT FLIPBOOK MAKER* PADA MATERI MOMENTUM DAN IMPULS KELAS X SEMESTER II SMA SWASTA GKPI MEDAN T.P 2020/2021”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi yang menjadi masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Siswa membutuhkan bahan ajar untuk mendukung siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran.
3. Belum tersedianya *e-modul* berbasis *problem based learning (PBL)* berbantuan *kvisoft flipbook maker* pada materi Momentum dan Impuls.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, adapun yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat validitas pengembangan *e-modul* fisika berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan pada materi Momentum dan Impuls ?
2. Bagaimana tanggapan siswa terhadap *e-modul* fisika berbasis *Problem Based Learning* pada materi Momentum dan Impuls ?
3. Bagaimana tingkat keefektifan *e-modul* fisika berbasis *Problem Based Learning* pada materi Momentum dan Impuls ?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Materi yang dianalisis, dikembangkan dan divalidasikan adalah materi Momentum dan Impuls.
2. Penelitian yang dilaksanakan hanya sampai kepada uji kelayakan, tanggapan siswa dan tingkat efektifitas terhadap pengembangan *e-modul* yang sudah dikembangkan.

1.5 Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui tingkat validitas *e-modul* fisika yang dikembangkan berbasis *Problem Based Learning* pada materi Momentum dan Impuls.
2. Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap *e-modul* fisika berbasis *Problem Based Learning* pada materi Momentum dan Impuls.
3. Untuk mengetahui tingkat keefektifan *e-modul* fisika berbasis *Problem Based Learning* pada materi Momentum dan Impuls.

1.6 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat penelitian ini yaitu:

1. Bagi Siswa : Memperoleh *E-Modul* fisika yang dapat menjadi acuan belajar yang inovatif sebagai bahan ajar mandiri dan dapat meningkatkan kreatifitas, minat, dan peran aktif siswa selama kegiatan belajar mengajar untuk mudah dipahami.
2. Bagi Guru : Menjadikan *e-modul* sebagai instrumen atau media dalam mendukung proses belajar mengajar yang telah dikembangkan peneliti.
3. Bagi Peneliti : Bertambahnya wawasan untuk mengembangkan *e-modul* fisika sebagai bekal dan hasil *e-modul* yang dikembangkan bisa dijadikan sebagai bahan ajar saat menjadi tenaga pendidik.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya : Dijadikan sebagai masukan untuk melaksanakan peneliti lebih lanjut.

1.7 Defenisi Operasional

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

1. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang terdiri dari tahapan-tahapan metode ilmiah yang mempelajari konsep-konsep pembelajaran yang berkaitan dengan masalah dan kemampuan dalam pemecahan masalah, sehingga siswa yang terlibat berperan lebih aktif (Ngalimun, 2016).
2. Penelitian dan Pengembangan merupakan tahapan-tahapan produk baru yang ingin dikembangkan atau penyempurnaan suatu produk yang sudah ada dan dipertanggungjawabkan. *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017).
3. Modul Elektronik merupakan bahan ajar yang berformat digital yang dapat diakses melalui alat elektronik yang di desain dan terdapat audio, video, animasi, yang menjadikan modul lebih interaktif sehingga bahan ajar tersusun dengan sistematis

dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar (Suyoso & Nuurohman, 2014).

4. *Kvisoft Flipbook Maker* merupakan *software* dengan rancangan konversi file dalam bentuk PDF ke halaman balik publikasi digital atau *digital book*. Software ini mampu mengubah tampilan dari file PDF menjadi menarik dengan tampilan seperti buku (Divayana dkk, 2018).



THE
Character Building
UNIVERSITY