

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia, hal ini menunjukkan bahwa setiap manusia di Indonesia berhak mendapatkannya serta diharapkan agar selalu berkembang di dalamnya karena pendidikan tidak akan ada habisnya. Fungsi penting dari pendidikan yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa serta membentuk kepribadian generasi bangsa yang bermartabat dan baik. Kualitas pendidikan dalam suatu negara menjadi salah satu faktor penentu kemajuan negara tersebut, jika suatu negara dengan pendidikan yang baik maka akan menghasilkan generasi yang baik serta berkualitas. Sebaliknya buruknya kualitas pendidikan pada suatu negara akan membuat bangsa atau negara tersebut mengalami ketertinggalan (Kurniawati, 2022). Oleh sebab itu pendidikan menjadi faktor yang sangat penting dalam keberhasilan suatu negara untuk menghadapi tantangan global di masa yang akan datang.

Kualitas pendidikan Indonesia yang rendah membuat pemerintah Indonesia semakin gencar dalam memperbaiki di bidang mutu pendidikan. Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia secara umum disebabkan oleh masalah efektivitas, efisiensi dan standarisasi pengajaran (Elvira, 2021). Penyebab lainnya yaitu sumber daya pendidikan yang belum cukup untuk mendukung tercapainya target serta tujuan pendidikan secara efektif. Sumber daya pendidikan meliputi antara lain kinerja mengajar guru, kualitas budaya belajar peserta didik, sarana dan prasarana pendidikan, serta anggaran pendidikan yang masih dipandang lemah untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional dalam pembentukan keimanan, kecerdasan, ketaqwaan, akhlak mulia maupun keterampilan di kalangan guru dan peserta didik. Sumber daya pendidikan pada saat ini masih lebih banyak difokuskan pada urusan administrasi saja tidak diarahkan pada proses pembelajaran secara utuh, total serta menyeluruh (Hidayat & Machali, 2012). Kemajuan teknologi saat ini juga dapat mempengaruhi bidang pendidikan.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia salah satunya dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajarannya. Teknologi dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran khususnya pada pelajaran fisika karena pelajaran fisika sebagai salah satu ilmu yang sangat penting bagi peserta didik dalam proses pembelajaran yang bersifat eksperimental.

Hasil wawancara terhadap salah satu guru fisika yaitu ibu Novira Dewita S.Pd dan hasil penyebaran angket analisis awal peserta didik yang dilakukan peneliti kepada peserta didik kelas XI di SMA Swasta Nurul Islam Indonesia menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu hanya buku paket yang dipinjamkan dari perpustakaan sekolah dan buku bank soal yang berisi latihan-latihan soal sehingga penggunaan bahan ajar masih terbatas. Buku paket tersebut sesuai dengan kurikulum 2013, akan tetapi bahan ajar tersebut tidak melatih peserta didik untuk melakukan penyelidikan ilmiah, karena proses pendekatan atau langkah-langkah dalam bahan ajar yang digunakan belum tergambar dengan baik dan hanya berupa uraian materi, contoh soal, serta latihan soal. Rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika hal ini dapat dilihat bahwa peserta didik masih banyak yang mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) berdasarkan dari rekap nilai tugas dan nilai ulangan harian peserta didik kelas XI IPA terdapat 12 peserta didik yang mendapatkan nilai rata-rata 55 yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari 19 peserta didik di kelas XI IPA, nilai KKM yang ditetapkan di SMA Swasta Nurul Islam Indonesia yaitu sebesar 75, sehingga untuk mendapatkan nilai di atas KKM peserta didik harus melakukan remedial. Kegiatan pembelajaran di dalam kelas masih berpusat pada guru sehingga kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses belajar yang mengakibatkan minimnya penguasaan konsep pada peserta didik. Tidak tersedianya e-modul fisika berbasis pendekatan saintifik, hal ini disebabkan karena guru masih kesulitan dalam mengembangkan bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran fisika dikarenakan keterbatasan waktu. Bahan ajar yang digunakan belum mengarahkan peserta didik untuk dapat belajar mandiri. Oleh karena itu minat belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika masih kurang yang disebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik dan terbatasnya bahan ajar yang digunakan.

Titik awal keberhasilan guru dalam mengajar yaitu untuk membangkitkan minat belajar peserta didik karena dengan membangkitkan minat belajar peserta didik akan membuat semua perhatian akan terpusatkan pada mata pelajaran yang akan dipelajari, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu dibutuhkannya sebuah bahan ajar alternatif yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik salah satunya yaitu pengembangan bahan ajar pengayaan fisika dalam bentuk e-modul (Rahmi, et al., 2021). Bahan ajar atau materi pelajaran merupakan bahan yang disusun secara lengkap dan sistematis berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang digunakan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Supardi, 2020).

E-modul elektronik merupakan salah satu bentuk penyajian bahan ajar mandiri yang disusun lengkap secara struktur kedalam komponen pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, berdiri sendiri, serta ditampilkan kedalam format elektronik yang memuat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif. E-modul memiliki peran penting yaitu bisa membuat pembelajaran berjalan lebih efektif (Latifah & Setyadi Kurniawan, 2020). E-modul yang mendukung aktivitas peserta didik yaitu e-modul yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kemandirian peserta didik serta dapat membuat pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan prinsip metode atau kerja ilmiah dalam menemukan konsep atau prinsip yaitu e-modul berbasis saintifik (Hosnan, 2014). Proses menemukan konsep tersebut melalui proses penyelidikan secara terarah yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, serta mengkomunikasikan. Sehingga pengembangan e-modul fisika sesuai kebutuhan peserta didik yaitu berbasis saintifik menjadi suatu keharusan, karena pendekatan saintifik berperan penting dalam mendorong pembelajaran untuk lebih aktif dan berorientasi pada peserta didik, menekankan kemampuan pemecahan masalah melalui metode ilmiah meniru cara ilmuwan bekerja menemukan fakta (Rohmah, et al, 2022).

Pengembangan bahan ajar yang menarik bisa membantu peserta didik dalam memahami materi khususnya materi gelombang bunyi agar pembelajaran lebih bervariasi. Pengembangan e-modul fisika memanfaatkan aplikasi *flip pdf corporate edition* karena e-modul yang dikembangkan menggunakan *flip pdf*

corporate edition mudah diakses oleh peserta didik melalui browser maka peserta didik tidak perlu mengunduh di *playstore* atau *appstore*. Dapat dibuka melalui laptop maupun *smartphone*. Oleh karena itu belajar menggunakan e-modul ini dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. *Flip pdf corporate edition* juga memiliki keunggulan yaitu dapat menampilkan modul yang dikemas secara interaktif, dapat menampilkan video, audio, gambar serta simbol-simbol menarik lainnya (Kusuma Dewi, et al, 2023). Semua peserta didik sudah cukup pandai menggunakan handphone berbasis android, laptop dan alat-alat elektronik lainnya yang dihubungkan dengan internet. SMA Swasta Nurul Islam Indonesia memiliki 1 ruangan laboratorium komputer yang dilengkapi dengan jaringan internet dan dapat digunakan oleh guru maupun peserta didik, sehingga e-modul fisika berbasis saintifik dengan berbantuan aplikasi *flip pdf corporate edition* dapat mendukung kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Irna Tri Putri, dkk tahun 2020 mengenai Pengembangan E-Modul Fisika berbasis pendekatan saintifik pada materi teori kinetik gas menunjukkan hasil bahwa persentase rata-rata validasi ahli materi dan ahli media yaitu 80% dan 81,7% dan dinyatakan layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik. Dari hasil uji coba data persepsi peserta didik diperoleh bahwa e-modul fisika berbasis pendekatan saintifik baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sehingga terbukti bahwa e-modul fisika berbasis pendekatan saintifik dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar fisika.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas serta kebutuhan sekolah yang diteliti, maka perlunya dalam mewujudkan ketersediaan bahan ajar berbasis saintifik yang merupakan salah satu alternatif dalam proses pembelajaran yang sesuai untuk melatih peserta didik bekerja secara ilmiah serta untuk membantu meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik serta peserta didik bisa belajar mandiri di rumah. Maka dari itu peneliti mengambil judul **“Pengembangan Bahan Ajar berupa E-Modul Fisika Berbasis Saintifik berbantuan *Flip PDF Corporate Edition* pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI SMA”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, Identifikasi Masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika.
2. Bahan ajar yang disediakan disekolah umumnya berisi materi dan latihan soal, tidak dapat melatih peserta didik untuk melakukan proses penyelidikan ilmiah.
3. Bahan ajar fisika yang disajikan pada peserta didik belum mengarahkan peserta didik untuk dapat belajar mandiri.
4. Kegiatan pembelajaran berpusat pada guru sehingga kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.
5. Belum pernah diterapkan bahan ajar berbentuk e-modul di sekolah.

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan hasil identifikasi masalah diatas, maka ruang lingkup pada penelitian ini yaitu akan membahas mengenai Pengembangan Bahan Ajar berupa E-modul Fisika berbasis saintifik berbantuan *Flip PDF Corporate Edition* untuk membantu pembelajaran fisika dikelas pada materi gelombang bunyi untuk kelas XI SMA/MA pada tahun ajaran 2023/2024.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan, maka dalam penelitian ini perlu dibuat pembatasan masalah agar penelitian lebih terarah. Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. E-modul ini disusun pada materi gelombang bunyi untuk kelas XI SMA/MA.
2. Pendekatan yang digunakan e-modul ini adalah pendekatan Saintifik.
3. Pengembangan e-modul pada penelitian ini berbantuan *Flip PDF Corporate Edition*.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan ruang lingkup masalah serta batasan masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat kelayakan e-modul fisika berbasis saintifik berbantuan *flip pdf corporate edition* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi ?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan e-modul fisika berbasis saintifik berbantuan *flip pdf corporate edition* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi ?
3. Bagaimana tingkat keefektifan e-modul fisika berbasis saintifik berbantuan *flip pdf corporate edition* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi ?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Menganalisis tingkat kelayakan e-modul fisika berbasis saintifik berbantuan *flip pdf corporate edition* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi.
2. Menganalisis tingkat kepraktisan e-modul fisika berbasis saintifik berbantuan *flip pdf corporate edition* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi.
3. Menganalisis tingkat keefektifan e-modul fisika berbasis saintifik berbantuan *flip pdf corporate edition* yang dikembangkan pada materi gelombang bunyi.

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran fisika SMA, baik bagi siswa, guru, sekolah, maupun peneliti.

a. Bagi siswa

E-modul berbasis saintifik ini berguna untuk membantu siswa dalam pembelajaran pada materi gelombang bunyi yang akan memudahkan siswa dalam memahami dan belajar mandiri dengan menyesuaikan kemampuan belajar siswa. E-modul fisika ini juga akan menjadi salah satu bahan ajar yang dapat dipelajari kapan saja dan dimana saja tanpa bantuan seorang guru.

b. Bagi Guru

E-Modul fisika berbantuan *flip pdf corporate edition* berbasis saintifik ini dapat meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukan guru di kelas, dan dapat meningkatkan e-modul sebagai pengembangan dan perubahan media dan bahan pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

E-Modul fisika berbantuan *flip pdf corporate edition* berbasis saintifik dapat mendorong pengembangan media pembelajaran berupa modul elektronik, e-modul ini dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa dan bahan ajar untuk peningkatan pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini yaitu memperoleh wawasan, keterampilan serta pengalaman baru bagi peneliti dalam melaksanakan penelitiannya mengenai pengembangan e-modul.