

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan yang baik dan bermutu adalah pendidikan yang dapat menghasilkan lulusan yang mempunyai bakat dan keterampilan atau kreativitas, baik akademis maupun profesional berdasarkan keterampilan pribadi dan sosial, serta nilai-nilai etika luhur, yang semuanya merupakan kecakapan hidup (*life skill*), suatu pendidikan yang mampu mendidik manusia yang utuh atau berkemampuan dengan kepribadian yang dimiliki dapat menyatukan iman, ilmu dan amal. Dengan hasil atau produk yang sukses mencapai tujuan dan peraturan dari suatu lembaga tertentu, oleh karena itu mutu dari lembaga pendidikan tersebut bisa dikatakan baik berdasarkan mutu yang telah ditentukan (Halawa & Mulyanti, 2023). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan keadaan dan proses belajar mengajar yang membantu peserta didik mengembangkan potensi dirinya secara positif untuk memperoleh kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri (*self control*), kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan diri sendiri serta masyarakat (Saraswati et al., 2022).

Pembelajaran merupakan suatu proses yang membantu peserta didik belajar dengan baik. Pembelajaran sebagai suatu sistem yang dimaksudkan untuk menunjang proses belajar peserta didik terdiri dari rangkaian peristiwa dirancang, disusun serta diselenggarakan sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung proses kegiatan belajar mengajar internal peserta didik (Nurhasanah et al., 2019). Dengan tujuan pendidikan tersebut peserta didik dan guru harus saling berinteraksi dalam keberlangsungan proses kegiatan belajar mengajar. Guru sebagai fasilitator sedangkan peserta didik sebagai penerima informasi. Sistem interaksi ini memanfaatkan berbagai sumber belajar.

Pada pembelajaran sains khususnya fisika, dimana fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang identik dengan peristiwa maupun fenomena alam sehingga penting untuk dipelajari, dipahami, dan dianalisis. Ilmu fisika sebagaimana halnya dengan ilmu pengetahuan alam lainnya yang murni maupun

terapan bergantung pada pengamatan dan percobaan-percobaan. Pembuktian terhadap suatu fenomena dalam pembelajaran fisika menandakan tingginya tinggi keabstrakan pada konsep yang diajarkan. Keabstrakan pada konsep yang diajarkan memerlukan integrasi antar konsep dan realita pada materi pembelajaran. Sehingga dalam pembelajaran fisika guru harus memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik (Ramadhanti et al., 2022).

Perkembangan ilmu teknologi di era seperti sekarang sangatlah pesat, perkembangan ini menjadikan sebuah tuntutan baru bagi manusia agar mengikutinya sehingga tidak tertinggal. Salah satu cara untuk tidak tertinggal adalah dengan belajar tanpa henti sampai akhir kehidupan. Begitu juga dalam dunia pendidikan harus mengikuti perkembangan yang ada, sebagai calon pendidik wajib untuk memanfaatkan kecanggihan teknologi saat ini untuk keberlangsungan dalam dunia Pendidikan. Hal ini memberikan peluang untuk memaksimalkan penggunaan media berbasis teknologi lain dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui penggunaan media yang beragam.

Sejalan dengan kurikulum yang digunakan di Indonesia adalah Kurikulum Merdeka yang dipakai sebagai petunjuk dalam proses belajar mengajar. Konsep dari kurikulum merdeka belajar menekankan dalam berpikir pada era digitalisasi saat ini perkembangan teknologi mempengaruhi kualitas dalam pendidikan (Lestari et al., 2023). Dalam era digital saat ini, media pembelajaran yang guru terapkan lebih berinovasi. Salah satu contohnya adalah penggunaan modul digital sebagai bahan ajar berbasis elektronik. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada maka pembelajaran menjadi lebih menarik, kemudian dimana guru dan peserta didik dapat menggunakan perangkat berbasis digital dalam proses kegiatan belajar mengajar. Modul digital adalah versi elektronik dari modul tersebut, menggunakan teknologi informasi dan dapat diakses secara online. Modul ini sangat relevan dengan era generasi Z, yang cerdas dalam teknologi dan cenderung mandiri. Modul tersebut merupakan bahan ajar yang dapat diakses melalui perangkat digital menggunakan *software sway* dan *web*, yang memungkinkan peserta didik untuk mengaksesnya dengan mudah.

*E-modul* adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu, yang penyajiannya

dalam bentuk format elektronik, yang mana setiap aktivitas pembelajarannya dihubungkan dengan tautan (link) sebagai navigasi yang membuat peserta didik menjadi lebih interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar, sehingga menjadikan peserta didik menjadi lebih interaktif (Najuah et al., 2020).

Adapun kelebihan dari bahan ajar *E-modul* atau modul elektronik yaitu bahan ajar elektronik yang meliputi materi dan latihan soal disajikan bervariasi tidak hanya teks tetapi terdapat gambar serta video yang mendukung materi pembelajaran, bahan ajar elektronik atau *E-modul* dapat memudahkan siswa belajar pada bagian tertentu sesuai yang diinginkan. Adapun kelemahan dari bahan ajar elektronik atau *E-modul* ini yaitu kurangnya memadai perangkat pembelajaran seperti komputer atau alat elektronik lainnya.

Adapun salah satu aplikasi untuk membuat *E-modul*, *E-book*, *E-paper*, dan *E-magazine* yaitu *flipbook maker* (Yuniarrahumana et al., 2021). Secara umum, perangkat multimedia ini dapat memasukkan *file* berupa pdf, gambar, video, dan animasi sehingga *flipbook maker* yang dibuat lebih menarik. *Flipbook maker* termasuk *software* yang memiliki fungsi setiap halaman yang dibuka akan menjadi layaknya tampilan seperti sebuah buku (Nuraeni, 2021). *Flipbook maker* memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu penampilan yang menarik sebab adanya efek *flip* pada *flipbook* seperti layaknya sebuah buku sungguhan tetapi dapat diakses secara mandiri oleh peserta didik melalui *smartphone* masing-masing, terdapat *link* yang terkoneksi ke video terkait penjelasan materi yang akan disampaikan agar siswa lebih memahami materi, *flipbook* dibuat mengikuti langkah-langkah yang sudah ada serta tampilan terdapat soal-soal, dan *flipbook* ini dapat disebarluaskan dengan mudah tanpa harus mengunduh program terlebih dahulu.

Hasil observasi yang dilakukan melalui wawancara dengan salah satu guru fisika di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan beliau mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan di dalam kelas didominasi dengan penggunaan buku paket yang disediakan oleh sekolah. Namun saat ini bahan ajar yang digunakan masih belum memanfaatkan teknologi yang sudah ada, seperti *E-modul* dengan menggunakan bantuan *Heyzine flipbook*. Dimana proses belajar siswa masih menggunakan buku cetak, lembar kerja peserta didik, dan *power point* (PPT). Sumber belajar yang

digunakan siswa dan guru hanya berupa buku paket pembelajaran fisika yang diberikan dari sekolah. Adapun komponen buku cetak yang digunakan di sekolah hanya berisi materi pembelajaran, selain itu buku teks yang digunakan di sekolah terkesan monoton hanya memuat tulisan materi dan rumus saja, dan dilengkapi dengan gambar yang tidak berwarna, pada buku tersebut kurang dilengkapi dengan animasi dan video pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yang ada didalam buku tersebut.

Berdasarkan hasil sebaran angket yang diberikan kepada peserta didik terkait analisis kebutuhan diperoleh 82% peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan mempelajari pelajaran fisika. Sebagian besar peserta didik merasa kesulitan dalam mengerjakan soal matematis pada materi yang kompleks dan rumit karena cenderung menghafal rumus bukan memahami konsep materi. Kemudian dari 33 perwakilan siswa kelas X sebanyak 31 peserta didik menyatakan bahwa mereka membutuhkan bahan ajar yang dapat membantu mereka belajar mandiri serta memudahkan dalam hal memahami materi fisika. Oleh karena itu dibutuhkan bahan ajar yang menarik, lengkap, menarik, serta membantu peserta didik memahami dan membangun pemahaman konsep fisika mereka sendiri. Adapun bahan ajar yang dimaksud yaitu *E-modul* yang dikemas dengan menarik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa *E-modul* yang dikembangkan dengan berdasarkan model *ADDIE* berada pada kategori sangat valid, dimana kevalidan *E-modul* ini berdasarkan pada penilaian validasi ahli materi dengan nilai sebesar 0,89 dengan kategori sangat valid dan penilaian validasi ahli media dengan nilai sebesar 0,84 dengan kategori sangat valid (Nurmilah et al., 2023). Sejalan dengan penelitian yang mendapatkan presentase untuk validitas sebesar 89,99% dan dinyatakan valid dengan kategori sangat baik, nilai N-gain untuk keefektifan sebesar 0,84 dan bisa dikategorikan tinggi, kemudian untuk presentase nilai kepraktisan sebesar 97,03% dan bisa dikategorikan sangat baik serta praktis (Sumarsono & Anggaryani, 2022). Penelitian lain menunjukkan tingkat kelayakan diperoleh presentasi rata-rata 87,2% dengan kategori sangat layak, tingkat kepraktisan *E-modul* memperoleh kategori sangat layak dengan presentasinya 88,4% pada uji kelompok kecil dan 88,3% pada uji kelompok besar,

serta tingkat keefektifan *E-modul* diperoleh N-gain sebesar 0,71 yang menunjukkan terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa yang dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest*. Oleh karena itu, *E-modul* dinyatakan layak, praktis, dan efektif.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “*Pembuatan E-Modul Fisika Berbantuan Heyzine Flipbook Pada Materi Usaha dan Energi di Kelas X SMA*”.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan buku pelajaran yang tersedia di sekolah masih terbatas dan belum bervariasi.
2. Berdasarkan peserta didik pelajaran fisika itu sulit dan membosankan karena banyak rumus-rumus dan istilah lain.
3. Pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran kurang maksimal.
4. Bahan ajar yang tersedia kurang menarik dan kurang mendukung peserta didik untuk lebih tertarik dalam belajar fisika sehingga membutuhkan bahan ajar tambahan dengan *E-modul*.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti membatasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X SMA N 1 Percut Sei Tuan.
2. Materi *E-modul* fisika yang dikembangkan dalam pembelajaran fisika adalah usaha dan energi.
3. Aspek yang akan diteliti hanya uji validitas dan uji kepraktisan terkait *E-modul* yang akan dikembangkan.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi maka didapatkan rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan *E-modul* fisika berbantuan *Heyzine flipbook* pada materi usaha dan energi yang dikembangkan?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan *E-modul* fisika berbantuan *Heyzine flipbook* pada materi usaha dan energi yang dikembangkan?
3. Bagaimana tingkat keefektifan *E-modul* fisika berbantuan *Heyzine flipbook* pada materi usaha dan energi yang dikembangkan?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka ditetapkan tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis tingkat kelayakan bahan ajar yang dikembangkan berupa *E-modul* fisika berbantuan *Heyzine flipbook* pada materi usaha dan energi.
2. Untuk menganalisis tingkat kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan berupa *E-modul* fisika berbantuan *Heyzine flipbook* pada materi usaha dan energi.
3. Untuk menganalisis tingkat keefektifan bahan ajar yang dikembangkan berupa *E-modul* fisika berbantuan *Heyzine flipbook* pada materi usaha dan energi

#### 1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Merupakan pengalaman yang sangat berharga untuk menyusun dan membuat modul elektronik berbantuan *Heyzine flipbook* pada materi usaha dan energi serta dapat dijadikan sebagai bahan ajar saat menjadi pendidik.

## 2. Bagi Siswa

Membantu siswa dalam memahami materi usaha dan energi serta membantu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar fisika dengan penggunaan modul elektronik.

## 3. Bagi Guru

Menjadikan modul sebagai salah satu pilihan bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran fisika kelas X SMA/MA pada pokok bahasan usaha dan energi.

## 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dijadikan masukan yang dapat digunakan peneliti selanjutnya sebagai referensi untuk melakukan penelitian yang sejenis.

### 1.7 Definisi Operasional

Untuk memperjelas istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dibuat sebuah definisi operasional sebagai berikut :

1. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan baik berupa informasi, alat, maupun teks yang digunakan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2. Modul merupakan bahan ajar yang ditulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, oleh karena itu, modul disusun secara sistematis dan terstruktur.
3. Modul elektronik atau yang biasa disebut *E-modul* adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam satu unit pembelajaran tertentu, yang penyajiannya dalam format elektronik dimana kegiatan pembelajarannya dihubungkan dengan tautan (link) sebagai navigasi yang mendorong peserta didik untuk menjadi interaktif dengan program, dilengkapi dengan video tutorial, animasi dan audio yang berguna untuk memperkaya pengalaman belajar.
4. *Heyzine flipbook* merupakan salah satu perangkat multimedia yang dapat memasukkan file berupa *Pdf*, gambar, video, dan animasi sehingga *flipbook* yang akan dibuat lebih interaktif.