

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan berperan sangat penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang unggul untuk kemajuan dan pembangunan bangsa. Melalui pendidikan, manusia mampu tumbuh dan berkembang menjadi individu yang unggul sehingga mampu menghadapi tantangan dunia. Mulyasana (2012) menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu proses pematangan kualitas hidup dengan mendorong seseorang tumbuh menjadi diri sendiri selaras minat, karakter, potensi serta hati nurani yang dimilikinya secara utuh. Pendidikan bertujuan mengarahkan segala potensi yang dimiliki siswa agar terciptanya sumber daya yang unggul.

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dimana segala sesuatu diarahkan untuk pencapaian tujuan pendidikan itu sendiri. Pendidikan pada dasarnya identik dengan interaksi guru dan siswa dalam sebuah kegiatan pembelajaran. Salah satu kegiatan inti dalam kegiatan pendidikan formal yaitu pembelajaran. Maka seharusnya pembelajaran yang dilakukan adalah ideal. Pembelajaran dikatakan ideal ketika mampu mendorong siswa untuk menjadi kreatif, inovatif secara keseluruhan, membuat mereka aktif, berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dan bermakna sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan diperoleh hasil pembelajaran yang meningkatkan pemahaman siswa (Andrian, 2017). Sedangkan menurut Yusuf (2018), kondisi ideal pembelajaran dilihat dari hasil akhirnya yaitu terjadi perubahan positif pada aspek kognitif, afektif serta psikomotorik siswa sebagai hasil pembelajaran yang telah dilakukan.

Dalam pelaksanaannya, pendidikan mengalami berbagai macam problematika yang menjadi tantangan utama dalam mencapai pendidikan yang berkualitas. Permasalahan-permasalahan ini muncul dari berbagai aspek, antara lain

yaitu pergantian kurikulum yang sulit dipahami dan terlalu kompleks, ketidakmerataan pendidikan dikarenakan berbagai faktor seperti : (1) minimnya sarana prasarana seperti bangunan sekolah yang rusak di berbagai satuan pendidikan, hak milik dan penggunaan infrastruktur belum dimanfaatkan, sarana belajar yang minim, ketidaklengkapan buku perpustakaan sehingga sedikit dari siswa yang memiliki minat membaca (Nurhuda, 2022). (2) Minimnya kompetensi guru dimana guru tidak profesional dalam melaksanakan kewajibannya. (3) Minimnya kemakmuran guru, dengan gaji kecil membuat guru harus berganti profesi untuk mencukupi keperluannya karena penghasilan guru yang tidak mencukupi. (4) Penempatan guru tidak merata, dimana guru bidang studi tidak sesuai dengan penempatannya atau keahliannya, menjadikan guru yang ada mengajar bidang studi lain (Kurniawati, 2022). (5) Rendahnya prestasi siswa, disebabkan oleh banyak faktor seperti kurangnya motivasi, rendahnya kompetensi guru, kurangnya sarana dan prasarana pembelajaran. (6) Ketidakmerataan akses pendidikan di daerah pedalaman. (7) Ketidakcocokan antara pendidikan dan pasar kerja, ketika lulus sekolah terjadi ketidakserasian antara lulusan dengan kebutuhan kerja akibat kurikulum yang kurang relevan dengan dunia kerja. (8) Mahalnya biaya pendidikan, masyarakat dengan ekonomi rendah tidak mampu menanggung biaya pendidikan (Handoyo & Zulkarnaen, 2019).

Selain permasalahan dalam lingkup pendidikan, secara khusus dalam pembelajaran juga mengalami banyak permasalahan dan terutama pada pembelajaran Fisika. Pada dasarnya, fisika merupakan ilmu yang membahas fenomena dan gejala alam yang dapat diamati oleh manusia. Fisika pada dasarnya adalah ilmu yang menyenangkan dan menarik dikarenakan banyak konsep fisika yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari (Amin & Sulistiyono, 2021).

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran fisika di sekolah justru cenderung terjebak dalam sebuah rutinitas. Rutinitas yang dimaksud adalah guru cenderung berfokus pada penjelasan rumus, contoh soal, latihan menyebabkan ketidaktahuan siswa tentang peranan fisika dalam aktivitas sehari-hari, menyebabkan siswa merasa bosan bahkan tidak berminat dengan pelajaran fisika (Quddus, 2022). Dalam pengerjaan soal, siswa langsung memasukkan data yang

ada ke persamaan tanpa terlebih menganalisisnya, menaksir rumus serta menghafal contoh soal yang sudah pernah dikerjakan (Azizah *et al.*, 2015). Selain itu, siswa kurang memahami fisika dikarenakan saat proses pembelajaran berlangsung guru menjelaskan rumus tanpa mengaitkannya dengan contoh dalam kehidupan nyata demikian juga dengan bahan ajar yang dipakai guru kurang mengaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari, mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang dipelajari (Anggraini *et al.*, 2023).

Hasil penelitian Makhmudah *et al.* (2019) membuktikan bahwa pembelajaran fisika di sekolah masih memakai bahan ajar yang kurang relevan dengan konteks kehidupan nyata. Selaras dengan penelitian Safitri *et al.* (2018), guru masih menggunakan bahan ajar berbentuk buku teks dan belum disesuaikan dengan lingkungan belajar siswa.

Sementara berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan selama mengikuti Pengenalan Lingkungan Persekolahan II (PLP II) di SMA Negeri 14 Medan, ditemukan masalah pembelajaran fisika diantaranya adalah pengetahuan yang dimiliki oleh siswa cenderung bersifat hafalan, oleh karena itu saat siswa diberikan masalah yang tidak sesuai dengan apa yang sudah diajarkan oleh guru, siswa tidak dapat melakukan pemecahan masalah yang tepat sesuai konteks materi tersebut. Permasalahan lain yang teridentifikasi adalah model dan metode pembelajaran yang digunakan guru pun kurang beragam dan guru mendominasi pembelajaran konvensional yaitu melalui metode ceramah dan pemberian tugas. Kendati demikian, guru sesekali masih menerapkan metode demonstrasi dan eksperimen namun terbilang jarang dikarenakan peralatan yang kurang memadai. Guru lebih sering menggunakan pola pengajaran dengan menyajikan materi dan menyelesaikan masalah serta latihan dengan rumus, namun kurang penerapan konsep fisika dalam kehidupan nyata sehingga menyebabkan siswa merasa bosan, sehingga siswa sendiri tidak mampu memahami dan mengaplikasikan konsep fisika yang didapat dalam aktivitas sehari-hari.

Selanjutnya, guru sering hanya menggunakan buku paket saja dalam mengajar yang sifatnya penuh informasi serta kurang menarik yang menyebabkan siswa tidak merasa termotivasi untuk membaca dan memperluas pengetahuannya. Bahan ajar yang digunakan oleh guru kurang kontekstual, hanya berisi bahan atau

materi, soal-soal dan pertanyaan-pertanyaan namun tidak memuat kejadian dan fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Terakhir adalah pemanfaatan perkembangan teknologi informasi untuk menunjang pembelajaran belum digunakan secara maksimal baik itu media maupun bahan ajar dikarenakan guru cenderung lebih sering memakai buku paket saja.

Masalah-masalah diatas menjadikan pembelajaran fisika kurang bermakna. Apabila materi pembelajaran dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari terutama di lingkungan siswa akan membuat pembelajaran fisika menjadi lebih bermakna. Hal tersebut dapat diperoleh dengan mengaitkan materi fisika dengan kearifan lokal (Albab, 2014). Dengan demikian, kegiatan pembelajaran fisika dapat mendorong dan memotivasi siswa untuk mengetahui berbagai macam gejala maupun kejadian fisika. Pembelajaran fisika tidak lagi hanya menanamkan soal dan materi tetapi penerapan dalam kehidupan nyata secara khusus kearifan di lingkungan tempat tinggal siswa (Bakhtiar, 2016).

Lebih lanjut Dewi *et al.* (2021) menyatakan bahwa menghadirkan pembelajaran dengan konteks etnis dan kearifan lokal pada pembelajaran fisika mampu memudahkan siswa untuk menguasai konsep fisika. Siswa termotivasi dan bersemangat karena mereka melihat keterkaitan antara konsep fisika dengan kehidupannya. Siswa juga dapat lebih mengapresiasi kearifan lokalnya. Pembelajaran bermuatan kearifan lokal mendukung siswa untuk terampil dalam mengaplikasikan konsep-konsep fisika pada kehidupan sehari-hari (Wulansari & Admoko, 2021). Siswa dapat mengembangkan kemampuan mengamati, menalar, dan mengevaluasi fenomena fisika dalam konteks kearifan lokalnya serta dapat mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam memecahkan masalah terkait fisika (Panggabean *et al.*, 2022).

Namun kenyataannya, guru masih jarang mengaitkan materi pembelajaran dengan kearifan lokal. Menurut penelitian Safitri *et al.* (2018), memasukkan kearifan lokal ke dalam pembelajaran masih sangat jarang dilakukan, terutama di bidang fisika. Didukung oleh penelitian Wati *et al.* (2021), pembelajaran fisika dengan kearifan lokal belum dilakukan dalam pembelajaran dikarenakan guru masih belum terbiasa mengaitkan materi dengan budaya lokal. Berdasarkan wawancara terhadap guru fisika di SMA Negeri 14 Medan, memberikan keterangan

bahwa guru juga belum mengaitkan materi dengan budaya atau kearifan di lingkungan siswa.

Pengintegrasian kearifan lokal kedalam pembelajaran fisika ini selaras dengan kebutuhan kurikulum Merdeka belajar. Kurikulum merdeka belajar membawa paradigma baru dalam pembelajaran dimana rancangan pembelajaran berorientasi kebutuhan, karakteristik serta perkembangan siswa menjadi pembelajar sepanjang hayat selaras dengan budaya lingkungan dan menuju masa depan yang berkesimbangan (Sufyadi *et al.*, 2021).

Pelaksanaan kurikulum merdeka mencakup tiga kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran kokurikuler yang menerapkan prinsip interdisipliner, berfokus pada pengembangan karakter dan kompetensi umum untuk membentuk dan memperkuat profil pelajar Pancasila. Penguatan karakter siswa ini diselaraskan dengan nilai-nilai yang dikandung oleh Pancasila. Sesuai visi misi pendidikan Indonesia yaitu terwujudnya Indonesia yang maju mandiri, berdaulat, serta berkepribadian global. Elemen profil pelajar Pancasila meliputi beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, mandiri, bergotong royong, berkebhinekaan global, bernalar kritis dan kreatif. Elemen karakter tersebut diharapkan bisa membentuk budaya yang melekat dan berakar pada diri peserta didik (Karmelita, 2023).

Nilai-nilai Pancasila sebagai pedoman penguatan profil pelajar Pancasila dapat diimplemetasikan dalam pembelajaran berbasis kearifan lokal. Kearifan lokal atau budaya lokal adalah segala bentuk kegiatan yang dimiliki oleh setiap daerah yang memiliki kekhasan tertentu. Nilai-nilai kearifan lokal sangat erat hubungannya dengan nilai-nilai budaya sekolah. Sekolah merupakan cerminan nilai masyarakat lokal. Nilai kearifan lokal harus ditanamkan dalam diri siswa sehingga siswa dapat mengenal, mencintai, mengapresiasi serta melestarikannya (Pratama, 2023).

Upaya mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran fisika diwujudkan melalui bahan ajar berbentuk E-modul berbasis kearifan lokal. E-modul adalah materi yang disusun dalam bentuk elektronik. E-modul dirancang secara sistematis memuat petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, ringkasan, penilaian serta *feedback* dan tindak lanjut. E-modul memungkinkan

pengguna untuk mengaksesnya dimana pun dan kapan pun. Penggunaan E-modul sesuai kebutuhan pembelajaran abad 21 yaitu pemanfaatan teknologi informasi sebagai alat bantu untuk menunjang pembelajaran. Akan tetapi, keberadaan dari teknologi tidak untuk mendistrupsi peran dan fungsi guru untuk mendidik dan membelajarkan siswa (Habib *et al.*, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu tentang pengembangan E-modul berbasis kearifan lokal telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya oleh Salsabilla & Setiaji (2023), diperoleh informasi bahwa E-modul dengan kearifan lokal adalah bahan ajar yang sangat efektif dalam mengoptimalkan keterampilan proses sains pada siswa, cukup menarik dan unik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khairunnisa *et al.* (2023) menunjukkan bahwasanya modul fisika berorientasi kearifan lokal valid, praktis, dan memberikan efek potensial terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian Makhmudah *et al.* (2019) memperlihatkan bahwa E-modul dengan kearifan lokal layak digunakan pada pembelajaran dikarenakan dapat memperbaiki pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Sejalan dengan itu, Wati *et al.* (2021) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan kearifan lokal layak diterapkan pada kegiatan pembelajaran.

Berkaca pada temuan-temuan penelitian yang telah diuraikan diatas, maka peneliti hendak melaksanakan pengembangan E-modul berbasis kearifan lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-modul yang dapat membantu memperbaiki pemahaman konsep siswa yang cenderung bersifat hafalan, seputar soal-soal fisika agar menjadi lebih kontekstual sehingga diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar. E-modul ini memungkinkan kemudahan belajar bagi siswa karena bisa dipakai dengan mudah dimana dan kapan saja. Selain itu, E-modul ini diharapkan dapat mendorong terciptanya profil pelajar Pancasila pada siswa melalui nilai-nilai kearifan lokal tersebut dan diharapkan siswa dapat lebih mengapresiasi budaya atau kearifan lokal yang dimiliki wilayah setempat. Keunggulan dari E-modul yang dibuat oleh peneliti ini ialah penggunaan PDF Flip Profesional yang memungkinkan tampilan E-modul dapat dibolak-balik dan didalamnya terdapat gambar serta video kearifan lokal pesisir timur Sumatera Utara dan sekelilingnya, disertai animasi, ilustrasi, contoh soal berkaitan dengan info

kearifan lokal, dengan menyediakan rangkuman dan tes formatif, siswa akan lebih gampang memahami materi.

Mengacu pada penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan Pengembangan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Pesisir Pantai Timur Sumatera Utara Pada Materi Fluida Statis Berbantuan Flip PDF Professional Di SMA Negeri 14 Medan Tahun Ajaran 2023/2024.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat didefinisikan beberapa masalah yaitu :

1. Guru lebih sering menggunakan pola pengajaran dengan menyajikan materi dan menyelesaikan masalah serta latihan dengan rumus, namun kurang dalam penerapan konsep fisika dalam kehidupan nyata.
2. Pengetahuan yang dimiliki oleh siswa cenderung bersifat hafalan, sehingga ketika siswa diberikan masalah berbeda dari yang diajarkan oleh guru, siswa tidak mampu untuk memberikan pemecahan masalah yang sesuai dengan konteks materi tersebut.
3. Guru lebih sering menggunakan buku paket saja dalam mengajar yang sifatnya informatif dan kurang menarik bagi siswa
4. Bahan ajar yang digunakan oleh guru kurang kontekstual, hanya berisi bahan atau materi, soal-soal dan pertanyaan-pertanyaan namun tidak memuat kejadian dan fenomena dalam kehidupan sehari-hari.
5. Pemanfaatan perkembangan teknologi informasi untuk menunjang pembelajaran belum maksimal baik itu media maupun bahan ajar yang digunakan dikarenakan guru cenderung lebih sering memakai buku paket saja.
6. Pengintegrasian kearifan lokal kedalam pembelajaran khususnya Fisika masih sangat jarang dilakukan.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tetap terarah pada tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini akan dibatasi pada masalah sebagai berikut :

1. Pokok kajian dibatasi pada materi fluida statis di kelas XI dan dilakukan pada semester genap.
2. Penelitian ini mengembangkan E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara.
3. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 14 Medan Kec. Medan Denai, Kota Medan, Prov. Sumatera Utara pada tahun ajaran 2023/2024.
4. Uji coba E-modul yang dikembangkan dilakukan melalui uji ahli dan uji coba kelompok kecil dan kelompok besar.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain pengembangan E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida statis?
2. Bagaimana kevalidan E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida statis?
3. Bagaimana kepraktisan E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida statis?
4. Bagaimana keefektifan E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida statis?
5. Bagaimana respon siswa terhadap E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida statis?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui desain E-modul berbasis kearifan lokal pesisir timur Sumatera Utara pada materi fluida.
2. Untuk mengetahui kevalidan E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida.
3. Untuk mengetahui kepraktisan E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida statis.
4. Untuk mengetahui keefektifan E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida statis.
5. Untuk mengetahui respon siswa terhadap E-modul berbasis kearifan lokal pesisir pantai timur Sumatera Utara pada materi fluida statis.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

### 1. Bagi Siswa

Penggunaan E-modul berbasis kearifan lokal ini mampu meningkatkan pemahaman konsep dengan aplikasi atau penerapannya dalam kehidupan melalui kearifan lokal, dengan kata lain dapat menjadikan pembelajaran lebih kontekstual. Selain itu, E-modul berbasis kearifan lokal ini dapat mendorong terciptanya profil pelajar Pancasila dan mendorong siswa agar lebih mengapresiasi kearifan lokalnya.

### 2. Bagi Guru

Sebagai saran bagi guru dalam menambah kelengkapan bahan ajar untuk digunakan dalam pembelajaran, salah satunya dalam kurikulum merdeka untuk mewujudkan profil pelajar Pancasila. Selain itu, dapat digunakan sebagai bahan alternatif pemilihan bahan ajar dalam pembelajaran fiiska terkhusus materi fluida statis.

### 3. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan agar mampu mengembangkan perangkat pembelajaran terutama bahan ajar yang cocok dengan kebutuhan peserta didik dan kebutuhan kurikulum yang berlaku.

### 4. Bagi Sekolah

Memberikan masukan dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran pada kurikulum merdeka terutama dalam rangka perbaikan mutu pembelajaran.

## 1.7 Defenisi Operasional

1. Bahan ajar yaitu segala bentuk bahan berisi seperangkat materi yang dimanfaatkan oleh guru atau siswa dalam mendukung proses pembelajaran.
2. E-modul adalah salah satu jenis bahan ajar berisi materi pembelajaran yang dikemas dalam format elektronik.
3. Kearifan Lokal adalah segala bentuk kegiatan yang terdapat dalam sebuah daerah yang memiliki kekhasan sendiri.
4. *Flip PDF Professional* adalah sebuah *software* berupa aplikasi yang bisa digunakan untuk membuat e-book interaktif dengan mengubah dokumen PDF menjadi halaman *flipping digital*.