

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1.Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu tindakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), oleh karena itu sangat diharapkan bidang pendidikan menghasilkan lulusan yang bermutu seiring dengan berjalannya perkembangan IPTEK dan kebutuhan dunia kerja. Pendidikan di Indonesia diatur dalam UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 yaitu : pendidikan merupakan usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Adapun upaya yang dilakukan untuk mengembangkan pendidikan adalah melalui pembelajaran formal tingkat kejuruan. Pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidangnya masing-masing. SMK sebagai salah satu institusi yang menyiapkan tenaga kerja, dituntut mampu menghasilkan tenaga kerja yang terampil sebagaimana diharapkan dunia kerja.

SMK Negeri 1 Lubuk Pakam adalah lembaga pendidikan formal yang berada dibawah naungan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara yang memberikan bekal pengetahuan, teknologi, keterampilan, disiplin, dan sikap etos kerja yang kuat dan terampil dalam bidangnya sehingga dapat bersaing di dunia kerja. SMK Negeri 1 Lubuk Pakam memiliki banyak jurusan, antara lain yaitu Bidang Keahlian Teknik

Konstruksi dan Properti yang terdiri dari 2 Program Keahlian yaitu Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan dan Bisnis Konstruksi dan Perumahan.

Program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) mempelajari ilmu tentang konstruksi bangunan. Program keahlian DPIB memiliki tiga jenis mata pelajaran, yaitu Normatif, Adaptif, dan Produktif. Dari ketiga mata pelajaran ini, mata pelajaran produktif merupakan mata pelajaran yang sangat penting, karena peserta didik dituntut untuk memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang menjadi bekal bagi para peserta didik. Adapun mata pelajaran produktif yang memiliki peran penting dalam program keahlian DPIB adalah mata pelajaran DPIB Elemen 4 (Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan) yang dipelajari di kelas XI Program Keahlian DPIB.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada kelas XI Program Keahlian DPIB pada saat PLP 2 Tahun 2023 diketahui bahwa dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan buku ajar dan metode pembelajaran dilakukan secara konvensional atau ceramah. Dalam pembelajaran peserta didik cenderung tidak aktif dan kurang tertarik dengan mata pelajaran DPIB Elemen 4 dikarenakan pembelajaran ini berkaitan dengan perhitungan dan analisis biaya. Selain itu, peserta didik juga tidak memiliki buku pegangan yang dapat dibawa ke rumah pada mata pelajaran ini sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang ada. Terbatasnya media pembelajaran mempengaruhi hasil belajar peserta didik sehingga masih banyak hasil belajar peserta didik yang rendah dan tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hasil dari data observasi diketahui bahwa hasil belajar pada mata pelajaran

DPIB Elemen 4 Kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam masih ada yang dibawah KKM yaitu 75. Hal ini dilihat dari data hasil belajar mata pelajaran DPIB Elemen 4 Materi Perhitungan Volume Pekerjaan Konstruksi Kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam tahun ajaran 2022/2023 seperti yang disajikan pada **Tabel 1.1** sebagai berikut:

**Tabel 1.1** Nilai Mata Pelajaran DPIB Elemen 4 Materi Perhitungan Volume Pekerjaan Konstruksi Kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2023/2024

No	Nilai	Jumlah Peserta didik	Persentase	Keterangan
1	90-100	2	6,06 %	Sangat Kompeten
2	80-89	4	12,12 %	Kompeten
3	75-79	9	27,27 %	Cukup Kompeten
4	<75	18	54,54 %	Tidak Kompeten
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>		

(Sumber : Guru Mata Pelajaran DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam)

Dari **Tabel 1.1** dapat disimpulkan bahwa sebesar 45,46% dengan jumlah sebanyak 15 peserta didik telah mencapai KKM (75) dan sebesar 54,54% atau sebanyak 18 peserta didik belum mencapai KKM sehingga perlu dilakukan suatu tindakan ataupun perbaikan untuk meningkatkan KKM tersebut.

Media pembelajaran merupakan faktor yang dapat menentukan berhasilnya proses pengajaran karena media pembelajaran merupakan alat bantu bagi guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didiknya (Putri et al., 2022). Pemilihan serta penggunaan media pembelajaran yang tepat tentunya akan membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Contohnya penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif seperti video pembelajaran, *games digital*, *power point* dan *E-Modul*. *E-Modul* yang dilengkapi dengan teknologi audio visual diharapkan dapat mampu menarik minat peserta didik,

sehingga kegiatan belajar mengajar akan tercipta secara kondusif.

Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan merupakan upaya mempercepat pencapaian. Teknologi dianggap sebagai alat atau media yang dapat membantu dalam menyampaikan pesan yang dibuat sebagai materi kemudian disampaikan kepada yang menerima pesan tersebut dengan mudah sehingga orang yang diberi pesan dengan mudah mengerti tentang apa yang dimaksud dalam pesan tersebut. Maraknya penggunaan ponsel pintar (*smartphone*) pada saat ini oleh peserta didik, maka menggunakan media pembelajaran berbasis elektronik seperti *E-Modul* sangat mendukung proses pembelajaran dan memfasilitasi peserta didik dalam belajar. *E-Modul* memudahkan peserta didik dalam pembelajaran tanpa memerlukan biaya yang banyak karena berbentuk digital dan bisa dibawa kemana-mana sehingga hal ini akan membantu peserta didik ketika akan mengulang pelajaran di rumah (Pratama, 2019).

Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan *E-Modul* ini adalah *4D* oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Samueal, dan Melvyn I. Semmel tahun 1974. Model *4D* adalah model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran dimana tahapan penelitian pengembangan terdiri dari 4 tahap yaitu, *Define, Design, Development* dan *Dissemination* (Johan et al., 2023). Pemilihan model *4D* dikarenakan kelebihanannya yang tidak memakan waktu lama dan tahapannya relatif tidak terlalu rumit (Maydiantoro, 2021), serta tahapan dan sistematika dalam prosedur pengembangannya sederhana, mudah dipahami dan sering digunakan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran (Awandany, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, perkembangan teknologi dapat menciptakan pembelajaran yang baik dan menarik, oleh karena itu peneliti ingin memecahkan masalah mengenai **“Pengembangan E-Modul Berbasis Flip PDF Mata Pelajaran DPIB Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Lubuk Pakam”**.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya:

- a. Pembelajaran yang dilakukan pada mata pelajaran DPIB Elemen 4 hanya menggunakan buku ajar serta cenderung dilakukan konvensional dan ceramah.
- b. Peserta didik cenderung tidak aktif dan kurang tertarik dengan materi perhitungan dan analisis biaya.
- c. Peserta didik tidak memiliki buku pegangan yang mendukung kemudahan dalam belajar di rumah.
- d. Belum adanya media pembelajaran berbentuk *E-Modul*.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka, yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengembangkan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* mata pelajaran DPIB pada Elemen 4 materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi siswa kelas XI SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.
- b. Pengembangan *E-Modul* ini akan menggunakan model pengembangan *4D* namun hanya dilaksanakan tiga tahap saja yaitu *Define*, *Design*, dan *Development*.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijelaskan, rumusan masalah pada penelitian di kelas XI program keahlian DPIB sebagai berikut:

- c. Bagaimana pengembangan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* pada materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi.
- d. Bagaimana kelayakan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* pada materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi.
- e. Bagaimana respon peserta didik setelah penggunaan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* pada materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi.

#### 1.5. Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang dilakukan pada kelas XI program keahlian DPIB adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengembangkan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* pada materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi.
- b. Untuk mengetahui kelayakan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* pada materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi.
- c. Untuk mengetahui respon peserta didik setelah penggunaan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* pada materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi.

#### 1.6. Manfaat Pengembangan Produk

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian diharapkan akan memberikan manfaat terhadap perbaikan kualitas pendidikan dan pembelajaran diantaranya:

a. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya bidang pengembangan bahan ajar.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi peneliti, menjadi pengalaman, meningkatkan wawasan dan keterampilan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran yang variatif dan kreatif. Selain itu juga penelitian ini menjadi refleksi bagi peneliti ketika menjadi guru untuk terus melakukan riset kecil sebelum menyusun rancangan pembelajaran dan peka terhadap lingkungan sekolah.
- 2) Bagi guru, dapat bermanfaat bagi guru sebagai salah satu bahan ajar interaktif yang membantu pelaksanaan pembelajaran di sekolah.
- 3) Bagi siswa, membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman, menerima informasi yang disajikan oleh guru karena media yang disajikan mampu mewadahi karakteristik peserta didik yang beragam dan menghasilkan pengalaman belajar yang menarik serta menyenangkan sehingga menambah minat peserta didik untuk belajar.
- 4) Bagi sekolah, memberikan informasi dan kontribusi kepada guru di sekolah dalam menyusun program peningkatan kualitas sekolah dan kinerja guru.

### 1.7. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan berupa *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* untuk kelas XI DPIB pada mata pelajaran DPIB Elemen 4 SMK Negeri 1 Lubuk Pakam adalah sebagai berikut:

- a. *E-Modul* yang dikembangkan sesuai dengan materi pelajaran perhitungan

volume pekerjaan konstruksi

- b. *E-Modul* dirancang untuk digunakan sebagai sumber belajar perhitungan volume pekerjaan konstruksi secara mandiri dan fleksibel.
- c. *E-Modul* dikembangkan dengan memanfaatkan aplikasi *Flip PDF Professional*
- d. *E-Modul* yang dikembangkan mudah diakses kapan pun dan di mana pun dengan syarat memiliki koneksi internet yang baik terpenuhi.

### **1.8. Pentingnya Pengembangan**

Penelitian pengembangan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* ini perlu dilakukan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi yang diberikan dan dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik pada mata pelajaran DPIB Elemen 4 materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi serta memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan *E-Modul*, peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan dan irama belajarnya. Peserta didik juga dapat mengetahui seberapa jauh tingkat pemahamannya terhadap materi yang disajikan. Penggunaan *E-Modul* dirasa tepat untuk pembelajaran individual, sehingga peserta didik dapat belajar meskipun tanpa di dampingi guru.

### **1.9. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi dan keterbatasan pengembangan *E-Modul* berbasis *Flip PDF Professional* untuk mata pelajaran DPIB elemen 4 materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi adalah:

- a. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran berbasis *E-Modul* mengacu pada

beberapa asumsi, yaitu:

- 1) Peserta didik kelas XI DPIB membutuhkan media yang dapat memfasilitasi belajar mengenai perhitungan volume pekerjaan konstruksi.
- 2) Dengan adanya pengembangan media pembelajaran yang menarik dapat membuat peserta didik lebih rajin, mengerti, dan aktif dalam belajar.
- 3) Dengan adanya pengembangan media pembelajaran ini guru tidak perlu lagi menjelaskan dengan panjang lebar.

b. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran berbasis *E-Modul* memiliki keterbatasan dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Modul yang dikembangkan hanya untuk kebutuhan belajar peserta didik pada materi perhitungan volume pekerjaan konstruksi.
- 2) Validasi desain hanya dilakukan kepada ahli materi dan ahli media
- 3) Melihat respon peserta didik kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam setelah penggunaan *E-Modul*.