

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Pendidikan merupakan segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat di segala lingkungan dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu. Pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (*long life education*). Sementara itu, pendidikan dalam artian sempit merupakan upaya atau hasil yang diusahakan di lembaga terhadap peserta didik yang diserahkan padanya untuk memiliki kompetensi yang baik serta kesadaran penuh terhadap hubungan dan permasalahan sosial siswa. Definisi pendidikan berdasarkan pendekatan ilmiah ialah, pendidikan yang dipandang berdasarkan satu disiplin ilmu tertentu, misalnya menurut psikologi, sosiologi, politik, ekonomi, antropologi, dan lainnya. Berdasarkan pendekatan sistem, pendidikan merupakan usaha suatu kebulatan yang terdiri atas beberapa unsur yang saling berkaitan menurut fungsional dalam rangka meraih maksud pendidikan (mentransformasi input menjadi output). Pendidikan bertujuan untuk menuntun seluruh kodrat yang termasuk anak-anak, remaja, dan bahkan dewasa agar mereka dapat meraih impian

dan cita-cita, serta keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya baik sebagai manusia maupun sebagai warga masyarakat (Desi Pristiwanti, et al, 2022).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan institusi formal yang menawarkan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang sebanding dengan SMA/MA. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan program pendidikan formal yang menawarkan pendidikan kejuruan pada jenjang menengah. Tujuan pendidikan di SMK adalah membuat atau menciptakan lulusan yang siap untuk bekerja, atau berwirausaha, atau dapat juga untuk melanjutkan ke perguruan tinggi tergantung minat dan bakat dari siswa. Untuk mencapai tujuan tersebut, kompetensi siswa harus ditingkatkan dengan cepat.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan yang memiliki tugas mempersiapkan peserta didiknya dengan membekali pengetahuan dan keterampilan untuk dapat bekerja sesuai dengan kompetensi dan program keahlian, memiliki daya adaptasi dan daya saing yang tinggi untuk memasuki lapangan kerja. Pendidikan kejuruan tidak hanya menyiapkan keterampilan saja, tetapi juga menyiapkan sikap, kebiasaan serta nilai-nilai yang diperlukan untuk terjun ke dunia kerja. Tuntutan dunia kerja yang pada dasarnya membutuhkan tenaga kerja yang berkualitas yang tidak hanya mengutamakan keterampilan saja, akan tetapi juga memperhatikan sikap terhadap dunia kerja seperti tanggung jawab, disiplin, kejujuran, dan lain-lain.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam

dunia pendidikan. Di era digital ini, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi semakin penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan adalah e-modul, yang merupakan modul pembelajaran elektronik yang dapat diakses secara online. E-modul tidak hanya memudahkan siswa dalam memahami materi, tetapi juga memberikan fleksibilitas dalam belajar, sehingga siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja (Sari, 2020).

Kemajuan teknologi dan digitalisasi di segala bidang termasuk pendidikan, penguasaan guru terhadap teknologi pembelajaran menjadi semakin diperlukan. Seorang pendidik dituntut untuk lebih mengeksplorasi kemampuannya dan mampu memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi ini, sehingga dapat mendukung kemajuan dunia pendidikan. Salah satu bentuk penyajian materi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi adalah modul elektronik. Dengan berkembangnya teknologi informasi, terjadi perkembangan penyajian bahan ajar modul cetak ke dalam format digital atau elektronik, yaitu modul elektronik atau yang biasa disebut e-modul (Maria Istiqoma, et al., 2023).

Modul merupakan bahan ajar pembelajaran yang isinya relatif singkat dan spesifikasinya yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran. Modul biasanya memiliki suatu rangkaian kegiatan yang terkoordinasi dengan baik dan berkaitan dengan materi dan media, serta evaluasi. Dengan modul, peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuannya dalam menyerap materi pelajaran. Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan

menarik. Modul merupakan bahan ajar yang di dalamnya terdapat tujuan pembelajaran, uraian materi, evaluasi, dan umpan balik (Slamet Triyono, 2021).

E-modul merupakan bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu yang ditampilkan menggunakan alat elektronik seperti *Handphone* (HP) atau komputer dan laptop. E-modul dapat dibaca menggunakan alat elektronik yang tersambung dengan internet. Kelebihan dari e-modul yaitu dapat meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran, dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan pembaca tidak mudah bosan karena e-modul disertai gambar, video, dan berbagai fitur menarik yang dapat meningkatkan motivasi siswa (Slamet Triyono, 2021).

Canva merupakan program design online yang menyediakan berbagai alat editing untuk membuat berbagai desain grafis, *canva* merupakan salah satu aplikasi online yang dapat kita manfaatkan untuk membuat media pembelajaran. *Canva* dapat mempermudah guru serta peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran berbasis teknologi, keterampilan, kreativitas, beserta manfaat lainnya, hal ini dikarenakan hasil desain menggunakan *canva* mampu meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan meningkatkan motivasi peserta didik dengan penyajian bahan ajar serta materi secara menarik. Penggunaan aplikasi *canva* dalam media pembelajaran di era digital ini merupakan alat bantu yang digunakan sebagai perantara antara pengajar dan peserta didik untuk memahami pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga sangat diperlukan dalam hal mendesain, menganalisis, mengevaluasi, mengembangkan dan mengimplentasikan

materi dalam proses pembelajaran. Aplikasi *canva* juga merupakan salah satu media yang dapat mendukung proses pembelajaran secara visual dan melatih kemampuan literasi visual bagi pengguna di era digital ini (Sindi Maulia, 2023).

Mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi diartikan sebagai bagian dari pendidikan kejuruan yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa dalam menghitung dan merencanakan biaya proyek konstruksi. Siswa diajarkan untuk memahami berbagai metode estimasi, analisis biaya, serta faktor-faktor yang mempengaruhi biaya dalam proyek konstruksi (Supriyadi, 2019).

Mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi merupakan salah satu kompetensi dasar yang diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) khususnya di SMK Negeri 5 Medan. Mata pelajaran ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar tentang bagaimana cara menghitung volume dari suatu bangunan, dan dari perhitungan volume tersebut maka akan dihitung juga biaya yang dibutuhkan untuk bangunan tersebut, beserta upah pekerja dan pekerjaan lainnya. Mata pelajaran ini memberikan landasan pengetahuan dan keterampilan dasar yang dibutuhkan oleh siswa untuk bekerja dalam industri konstruksi.

Berdasarkan hasil observasi Pengenalan Lapangan Persekolahan II (PLP II) yang dilakukan pada tanggal 06 September 2024 sampai dengan 29 November 2024 dengan guru bidang studi Estimasi Biaya Konstruksi kelas XI DPIB SMK Negeri 5 Medan, khususnya di kelas XI DPIB-3 bahwa hasil belajar siswa belum optimal dilihat dari nilai hasil belajar siswa pada materi tersebut. Kemudian guru

menyatakan bahwa masih kekurangan model pembelajaran yang menarik dan interaktif, dan kurangnya perangkat pembelajaran atau modul ajar yang menarik, sehingga menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dan mudah bosan saat belajar didalam kelas.

Berikut perolehan nilai hasil belajar siswa yang dihasilkan melalui pengamatan di sekolah yang diberikan oleh guru mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di kelas XI DPIB-3 SMK Negeri 5 Medan.

Tabel 1.1 Nilai Hasil Belajar Siswa pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Siswa kelas XI DPIB-3 Tahun Ajaran 2024/2025

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase (%)	Kategori
< 75	9	37,5 %	Tidak Kompeten
75-80	6	25,0 %	Cukup Kompeten
81-90	6	25,0 %	Kompeten
91-100	3	12,5 %	Sangat Kompeten
Jumlah	24	100%	

(Sumber: Guru mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi)

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa kelas XI DPIB-3 SMK Negeri 5 Medan pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi semester ganjil Tahun Ajaran 2024/2025 diketahui bahwa dari 24 siswa terdapat: 9 orang dengan nilai < 75 dengan presentase sebesar 37,5 % dengan kategori tidak kompeten, 6 orang dengan nilai 75-80 dengan presentase sebesar 25,0 % dengan kategori cukup kompeten, 6 orang dengan nilai 81-90 dengan presentase sebesar 25,0 % dengan kategori kompeten, dan 3 orang dengan nilai 91-100 dengan presentase sebesar 12,5 % dengan kategori sangat kompeten. Berdasarkan kriteria

ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi yang ditetapkan adalah 75.

Berdasarkan hasil belajar tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang muncul yaitu, masih terdapat beberapa siswa yang nilainya dibawah KKM. Siswa belum sepenuhnya memahami materi pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi, selain itu media ajar yang tersedia masih belum cukup menarik dan efektif bagi siswa, sehingga dapat menimbulkan rasa bosan dan kurangnya motivasi selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kurangnya nilai hasil belajar siswa yaitu, kegiatan belajar mengajar yang masih terkendala pada penggunaan media ajar yang kurang menarik, kurangnya variasi metode seperti kuis, serta pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang belum optimal, sehingga efektivitas pembelajaran siswa belum tercapai secara maksimal. Adapun faktor lain yang menyebabkan kurangnya minat dan hasil belajar siswa terhadap Estimasi Biaya Konstruksi yaitu karakteristik peserta didik yang motivasinya rendah sehingga cenderung kurang antusias memulai kegiatan pembelajaran (Riska Amalia & Gde Agus, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, media pembelajaran berupa e-modul dapat menjadi alternatif solusi. E-modul dapat digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi mengenai materi pembelajaran dari guru ke siswa. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan media pembelajaran yang menarik dan

interaktif, dimana nantinya media pembelajaran tersebut diharapkan dapat mengatasi hambatan siswa dalam proses belajar.

Penggunaan e-modul dalam pembelajaran dianggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena memiliki sejumlah keunggulan. E-modul bersifat fleksibel dan mudah diakses kapan saja serta di mana saja, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan waktu dan kecepatan mereka sendiri. Selain itu, e-modul dapat dirancang secara interaktif yang membuat proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton.

Penyajian materi dalam e-modul juga lebih sistematis dan terstruktur, sehingga memudahkan siswa memahami alur pembelajaran. Di samping itu, e-modul mendorong kemandirian belajar serta membiasakan siswa dalam memanfaatkan teknologi informasi yang sejalan dengan tuntutan era digital. Penggunaan e-modul tidak hanya mempermudah proses pembelajaran, tetapi juga berpotensi meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara lebih optimal.

E-modul dipilih menjadi media pembelajaran yang akan digunakan karena e-modul dapat menjadi acuan dalam proses pembelajaran terutama bagi guru dan siswa. E-modul ini akan dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE yaitu (*Analisis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*), dan akan dikembangkan dengan bantuan aplikasi *Canva* dan *Software Flipbook* untuk mengaksesnya, yang dimana didalam e-modul ini terdapat alur kegiatan pembelajaran, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan materi pembelajaran.

Dalam e-modul ini juga terdapat beberapa kuis harian untuk dikerjakan oleh siswa sebagai acuan untuk mendalami apakah mereka sudah paham dengan materi yang diajarkan oleh guru atau belum. E-modul ini juga akan mempermudah siswa maupun guru dalam proses mengaksesnya, e-modul ini dapat diakses oleh siswa dimana saja dan kapan saja ketika mereka ingin mempelajarinya.

E-modul berbasis *Canva* dipilih karena mampu menghadirkan desain yang menarik dan interaktif melalui beragam template serta integrasi multimedia, seperti gambar, video, dan tautan interaktif. *Canva* juga mudah untuk digunakan, sehingga *Canva* dipilih menjadi alat untuk proses pengembangan atau pembuatan e-modul. Selain mudah digunakan dan diakses melalui berbagai perangkat, e-modul ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga berpotensi mendukung peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti akan mengangkat penelitian yang berjudul **“PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CANVA PADA MATA PELAJARAN ESTIMASI BIAYA KONSTRUKSI KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN DPIB DI SMK NEGERI 5 MEDAN”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat beberapa identifikasi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Nilai hasil belajar siswa yang tidak kompeten masih tinggi, yaitu sebanyak 9 orang dengan presentase 37,5 %.

2. Kurangnya media ajar yang diberikan oleh guru, sehingga siswa menjadi tidak aktif saat dikelas.
3. Siswa belum sepenuhnya memahami materi pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi.
4. Penggunaan dan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran belum sepenuhnya dioptimalkan oleh guru dan siswa.
5. Minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran masih kurang. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi baru untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

1.3. Pembatasan Masalah

Mengingat adanya keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti, maka perlu dilakukan pembatasan masalah, adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI DPIB-3 semester genap Tahun ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 5 Medan.
2. Objek penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran yang berupa modul elektronik (e-modul) berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi materi pelajaran menghitung volume pekerjaan kusen pintu dan jendela, menghitung volume pekerjaan atap baja ringan, menghitung volume pekerjaan plafon, menghitung volume pekerjaan lantai, menghitung volume pekerjaan instalasi air dan sanitasi, menghitung volume pekerjaan instalasi listrik, dan menghitung volume pekerjaan pengecatan.

3. Pengembangan e-modul ini dibatasi pada tahap pengujian validitas (uji kelayakan) dan uji keefektifan.
4. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur aspek kognitif terhadap hasil belajar peserta didik.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan produk media ajar E-modul berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi kelas XI DPIB semester genap Tahun Ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 5 Medan?
2. Bagaimana keefektifan produk media ajar E-modul berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi kelas XI DPIB semester genap Tahun Ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 5 Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah diatas, ada beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelayakan produk media ajar E-modul berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi kelas XI DPIB semester genap Tahun Ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 5 Medan.
2. Untuk mengetahui keefektifan produk media ajar E-modul berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi kelas XI DPIB semester genap Tahun Ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 5 Medan.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat membawa beberapa manfaat yang berdampak pada proses belajar mengajar, yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Pengembangan e-modul dapat meningkatkan kualitas dan evektifitas dalam pembelajaran dan dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang lebih baik.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang menarik, terutama pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi.

2. Manfaat Praktis

a. Kepala sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait pengembangan media pembelajaran yang inovatif di lingkungan sekolah. Penelitian ini juga memberikan gambaran mengenai efektivitas penggunaan e-modul berbasis Canva, sehingga dapat dijadikan dasar untuk mendorong guru memanfaatkan media pembelajaran digital secara lebih optimal.

b. Bagi guru

Menciptakan inovasi dalam proses pembelajaran sehingga penyampaian materi menjadi lebih variatif, sekaligus memperluas wawasan guru dalam mengembangkan media pembelajaran.

1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan media pembelajaran ini yaitu sebagai berikut:

1. E-modul dilengkapi dengan berbagai elemen multimedia seperti link video dan link untuk kuis interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik.
2. Produk e-modul dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, tablet, dan ponsel, untuk mendukung fleksibilitas belajar.
3. E-modul dirancang dengan penyajian materi yang sistematis dan dilengkapi dengan latihan serta evaluasi mandiri di setiap akhir pembelajaran untuk membantu peserta didik mengukur pemahaman mereka.

1.8. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan e-modul pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran yang relevan dengan dunia industri. E-modul ini menyediakan materi secara terstruktur dan interaktif, membantu siswa memahami konsep perhitungan biaya konstruksi yang kompleks. Siswa dapat belajar dengan lebih menarik dan mendalam melalui latihan interaktif dan fitur multimedia, baik di dalam kelas maupun secara mandiri di luar kelas. Hal ini sejalan dengan kebutuhan kurikulum SMK yang berfokus pada keterampilan praktis untuk membekali siswa dengan kompetensi yang siap untuk bekerja.

Selain itu, e-modul juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan efisien. Penggunaan e-modul juga mendorong guru untuk

mengembangkan metode pembelajaran yang kreatif dan variatif, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan e-modul ini tidak hanya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, namun juga dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung penguasaan kompetensi profesional terutama di bidang keahlian DPIB.

1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan e-modul berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi yaitu sebagai berikut:

- a. E-modul dikembangkan berdasarkan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum SMK, memastikan materi yang disajikan relevan dan mendukung pencapaian kompetensi peserta didik.
- b. E-modul dirancang agar dapat diakses dengan mudah melalui perangkat elektronik berupa perangkat komputer, laptop, tablet, maupun handphone dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja untuk mendukung fleksibilitas belajar peserta didik.
- c. E-modul dirancang dengan elemen interaktif seperti link untuk kuis dan link video, untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sekaligus memperdalam pemahaman terhadap materi yang diajarkan.

2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran e-modul ini juga memiliki keterbatasan yaitu:

- a. Materi dalam e-modul dimulai dari materi pelajaran menghitung volume pekerjaan kusen pintu dan jendela, menghitung volume pekerjaan atap baja ringan, menghitung volume pekerjaan plafon, menghitung volume pekerjaan lantai, menghitung volume pekerjaan instalasi air dan sanitasi, menghitung volume pekerjaan instalasi listrik, dan menghitung volume pekerjaan pengecatan.
- b. Validasi modul dilakukan hanya kepada ahli materi dan ahli media.
- c. Pengembangan e-modul ini hanya sampai pada tahap uji kelayakan produk.
- d. Uji coba produk hanya dilakukan di satu sekolah dan di satu kelas.
- e. Uji coba produk akan dilaksanakan pada siswa kelas XI DPIB-3 Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan.