

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan selalu berkembang. Kemajuan ilmu pengetahuan memfasilitasi munculnya teknologi baru. Di sektor pendidikan, tantangan yang ditimbulkan oleh Industri 4.0 mengharuskan seluruh pemangku kepentingan di bidang pendidikan memiliki kemampuan untuk secara efektif beradaptasi dan memanfaatkan kemajuan teknologi terkini. Kemampuan beradaptasi ini sangat penting untuk menumbuhkan inovasi dalam pengembangan metode pembelajaran yang menekankan pada pemikiran kritis, kreativitas, keterampilan komunikasi, kerjasama, keterlibatan sosial, dan pendidikan karakter. Penting untuk menerapkan beragam kegiatan pembelajaran yang mendorong Industri 4.0, sambil mengadopsi paradigma berbagi sumber daya yang memungkinkan kolaborasi dengan individu dari lokasi mana pun dan kapan pun. Seluruh pemangku kepentingan di bidang pendidikan bertanggung jawab untuk memfasilitasi proses pembelajaran, baik di dalam maupun di luar batas kelas.

Sebagaimana dikemukakan oleh Wardana (2019: 6), belajar mengacu pada proses atau usaha yang dilakukan individu untuk melakukan modifikasi perilaku, meliputi perolehan informasi, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai positif melalui asimilasi beragam materi yang dipelajari. Hakim (2004: 1)

mengartikan belajar sebagai suatu proses transformatif yang menghasilkan peningkatan beberapa aspek perilaku manusia, antara lain keterampilan,



pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, kapasitas kognitif, dan kinerja secara keseluruhan. Media pembelajaran merupakan komponen yang krusial. Dalam memilih media pembelajaran, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor seperti tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan dapat dikuasai siswa, dan konteks pembelajaran yang mencakup karakteristik siswa. Menurut Kebijakan Publik 66 Tahun 2010, mengatur tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan. Pendidikan Kejuruan yang selanjutnya disebut “Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah suatu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan” Pendidikan menengah yang melatih peserta didik secara khusus untuk bekerja pada profesi tertentu dan mempunyai tujuan khusus untuk mempersiapkan peserta didik yang memiliki pengetahuan, kompetensi, teknologi, dan seni menjadi manusia produktif, serta bekerja mandiri, mengisi lowongan kerja di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja. tenaga kerja tingkat menengah sesuai kompetensinya. SMK mempunyai banyak bidang ilmu, bidang keahlian yang beragam ini diatur berdasarkan Surat Keputusan Direktur Pembinaan SMK Nomor 56/M/2022 Spektrum Keterampilan SMK, bidang kompetensi pada lingkungan pendidikan menengah kejuruan sering diselenggarakan. menjadi sepuluh kelompok yang terdiri dari 10 bidang keahlian di dalamnya. Terdapat cabang keahlian teknologi Konstruksi dan Properti yang didalamnya terdapat 5 program kompetensi yaitu Teknik Perawatan Bangunan Gedung, Teknik Konstruksi dan Pemeliharaan Bangunan Sipil, Teknik Konstruksi dan Perumahan, Perancangan Pemodelan dan Informasi Bangunan, Teknik

Furnitur. Di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam terdapat 2 program kompetensi pada mata pelajaran teknologi Konstruksi dan Properti, yaitu desain pemodelan dan informasi bangunan serta teknik konstruksi dan perumahan. Dalam setiap topik program Anda akan memperoleh pelajaran dasar dan lanjutan dari setiap program hard skill dan soft skill, keterampilan dan sikap, ini berfokus pada kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh pekerja di bidang pekerjaan bangunan dan perumahan sejalan dengan perkembangan dunia kerja.

Desain Permodelan dan Informasi Bangunan mencakup berbagai topik, termasuk topik khusus nasional, regional, dan karier. Estimasi Biaya Konstruksi adalah salah satu bidang konten pekerjaan yang harus dipahami siswa sebagai bagian dari paket keterampilan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan. Disiplin dalam menentukan perencanaan biaya bangunan dikenal dengan Estimasi Biaya Konstruksi. Menghitung biaya konstruksi potensial untuk setiap komponen pekerjaan konstruksi proyek dikenal sebagai Estimasi Biaya Konstruksi. Biaya proyek bangunan ditentukan dan dipengaruhi oleh sejumlah faktor, antara lain material, tenaga kerja, peralatan, asuransi, biaya overhead, dan proyeksi laba (Jumas, 2020).

Oleh karena itu diharapkan guru mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi mampu beradaptasi dan membuat strategi pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi dengan bantuan teknologi pendidikan untuk membantu proses belajar mengajar permasalahan pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi dan beradaptasi dengan kebutuhan belajar. sejalan dengan kompetensi inti mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Selain itu

mahasiswa diberikan pemahaman tentang proses bisnis, perkembangan penerapan teknologi dan permasalahan global, profil wirausaha, profil pekerjaan, peluang usaha dan pekerjaan/profesi sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 15 bahwa pendidikan vokasi adalah pelajaran kedua. mempersiapkan siswa secara khusus untuk bekerja pada profesi tertentu.

Berdasarkan hasil data observasi awal berupa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam pada tanggal 14 juni 2023 kelas XI A di SMK negeri 1 Lubuk Pakam yang dapat dilihat pada Tabel 1.1 dan kelas XI B pada Tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1. 1 Data Hasil belajar siswa DPIB A pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi 2022/2023 SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
<75	-	-	Tidak Kompeten
75-83	26	83,87 %	Cukup Kompeten
84-92	5	16,13 %	Kompeten
93-100	-	-	Sangat Kompeten

Tabel 1. 2 Data Hasil belajar siswa DPIB B pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi 2022/2023 SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
<75	-	-	Tidak Kompeten
75-83	29	93,55 %	Cukup Kompeten
84-92	2	6,45 %	Kompeten
93-100	-	-	Sangat Kompeten

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1.1, dan Tabel 1.2. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi kelas A dan kelas B, hasil belajar siswa cukup kompeten, hasil belajar siswa cukup kompeten pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi, dan SMK 1 Lubuk Pakam tergolong sekolah model dimana SMK Negeri 1 Lubuk Pakam merupakan sekolah yang didirikan dan dibina oleh Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) untuk menjadi sekolah rujukan bagi sekolah-sekolah lain di sekitarnya dalam melaksanakan penjaminan mutu pendidikan secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa relatif kompeten pada topik Estimasi Biaya Konstruksi dan memerlukan peningkatan untuk menjadi sekolah rujukan bagi sekolah lain.

Menurut Hamalik (2007: 30) belajar terjadi ketika tingkah laku seseorang berubah dan perubahan itu dapat dilihat dan dinilai dari segi pengetahuan, sikap, dan kemampuan. Bagi yang belum mengetahuinya bisa menganggap perubahan ini sebagai suatu kemajuan dan perkembangan yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar merupakan hasil terbaik yang dapat diperoleh siswa dari menjalani proses belajar mengajar ketika mempelajari suatu topik tertentu. Hasil pembelajaran dapat mencakup hal-hal seperti perubahan, penalaran, pengendalian diri, keterampilan, dan hal-hal lain yang menyebabkan perubahan bermanfaat dan bukan sekadar nilai.

Berdasarkan temuan wawancara dengan guru mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi yang dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 13 Mei 2023. Bahwa dalam proses pembelajaran belum memiliki alat pendukung

pembelajaran seperti buku, Guru mata pelajaran hanya mengandalkan media pembelajaran yang bersumber dari internet seperti *Youtube* dan di kirimkan melalui *whatsapp*, dengan ke tidak tersedianya buku untuk mata pelajaran membuat peserta didik mengalami kesulitan untuk belajar secara mandiri, begitu juga dengan kelemahan dengan mengandalkan media pembelajaran bersumber dari *Youtube* dan di kirimkan melalui *whatsapp* di mana beberapa materi pembelajaran tidak tersedia dan sulit ditemukan yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik.

Pesan dapat ditransfer atau disampaikan melalui media pembelajaran. Apabila suatu media menyampaikan pesan pada saat proses pembelajaran, maka disebut dengan media pendidikan. Mengkoordinasikan kegiatan pendidikan tidak mungkin dilakukan tanpa penggunaan media, sehingga penggunaannya menjadi penting. Media bersifat adaptif karena dapat digunakan untuk berbagai tingkatan siswa. Media pembelajaran juga dapat membantu siswa dalam jangka panjang dalam pendidikannya dan membantu mereka menjadi lebih akuntabel dan bertanggung jawab atas pendidikan mereka sendiri. Media sangat penting untuk membantu siswa mempelajari pengetahuan, bakat, dan keterampilan baru. Selain menarik minat siswa serta meningkatkan kemandirian dan minat dalam kegiatan pembelajaran. Ada banyak jenis sumber daya pengajaran yang dapat bermanfaat bagi siswa, seperti media pengajaran visual (majalah, surat kabar, modul, kartun, poster, atlas).

Winkel (2009:472) modul pembelajaran adalah bagian terkecil dari program belajar mengajar, yang dipelajari oleh siswa sendiri secara individu atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (self-instructional). Menurut Sudjana (2007:132) modul adalah satuan terkecil dari suatu program belajar mengajar yang memuat informasi rinci tentang: tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; topik yang akan menjadi dasar proses; materi utama yang dipelajari; modul posisi dan fungsi dalam program yang lebih besar; peran guru dalam proses tersebut; alat dan sumber daya yang akan digunakan; kegiatan belajar yang harus diselesaikan siswa secara berurutan; lembar kerja untuk diisi siswa; dan evaluasi program yang akan dilaksanakan. Oleh karena itu, modul pembelajaran merupakan alat yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri atau sendiri-sendiri.

Hamalik (1986:19) mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menghasilkan kebutuhan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan menimbulkan dampak psikologis pada siswa. Selain meningkatkan keinginan dan minat siswa, media pembelajaran juga membantu siswa meningkatkan pemahamannya.

Hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh ketelitian dalam memilih materi pembelajaran. Oleh karena itu, agar proses pembelajaran dapat berjalan seefektif mungkin, dalam pemilihan media perlu memperhatikan tidak hanya kerumitan dan kompleksitas proses pembelajaran, tetapi juga makna dan variabel yang mempengaruhi penjelasannya. . Oleh karena itu, memilih media

yang tepat sangat penting untuk menarik perhatian siswa dan memberikan kejelasan tentang topik yang akan disaksikan siswa.

Modul dapat diubah menjadi bentuk elektronik, dan disebut sebagai modul elektronik. E-Modul dapat digunakan untuk mengajar berbagai kursus di sekolah, termasuk Estimasi Biaya Konstruksi. Penggunaan modul akan membuat mahasiswa dapat bersungguh-sungguh dalam proses pembelajaran sekaligus memberikan banyak peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan bakatnya, sehingga akan memberikan dampak yang signifikan bagi mahasiswa, terutama ketika bekerja di bidang keahlian tertentu. Penggunaan E-Modul yang akan dengan mudah di akses oleh guru dan siswa serta bisa digunakan kapan saja dan di mana saja.

Penelitian ini peneliti menyarankan E-Modul sebagai media pengajaran dan pengganti sumber belajar tradisional. Estimasi Biaya Konstruksi digunakan untuk mengatasi kesulitan belajar dan sebagai panduan bagi guru mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi dan dapat digunakan peserta didik untuk belajar secara mandiri.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fitriani dan Putri Mayang Sari (2022: 1-10) yang berjudul "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Berbasis *Canva* di Kelas khususnya mata pelajaran ekonomi pada konten kooperatif dapat membuat siswa tertarik untuk belajar di kelas Hasil ujian dari siswa memperoleh nilai sebesar 97,4% yang tergolong sangat tertarik dengan proses pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah. Karena dengan hadirnya bahan ajar dalam bentuk E-Modul sangat ideal untuk

dimanfaatkan dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna juga membantu pembelajaran kapanpun dan dimanapun.

Penelitian yang dilakukan oleh Immania dan Melisa (2022: 6234-6241) dengan judul “Pengembangan E-Modul Berbasis *Canva* pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas VII SMPN Pekanbaru” E-Modul berbasis *Canva* mendapat sambutan yang sangat baik dari siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata persentase jawaban mahasiswa dari ketiga institusi yaitu 94,40% (sangat baik). Jadi dari keseluruhan penilaian yang diperoleh menunjukkan bahwa E-Modul materi pencemaran lingkungan berbasis *Canva* yang dibuat cukup valid untuk diterapkan dalam pembelajaran saintifik kelas VII SMP. E-Modul memungkinkan siswa untuk mengembangkan kompetensi kognitif dan pemahamannya, serta memudahkan siswa dalam mempelajari isi materi dalam E-Modul karena mudah dibawa kemana saja dan kapan saja.

Penelitian yang dilakukan oleh Lyne Vina Sartua Pardede, Mariani Natalina dan Darmadi (2022: 132-144) dengan judul “Pengembangan Modul Elektronik Berbasis *Canva* pada Materi Sistem Regulasi”. Mekanisme Pengaturan Kelas Pada penelitian ini penulis ingin membangun sebuah E-Modul yang dibangun menggunakan aplikasi *Canva*.

Canva merupakan program atau aplikasi internet yang memungkinkan kita menghasilkan media pembelajaran dan mudah diakses melalui website www.canva.com. melalui aplikasi *Canva*, yang tersedia untuk diunduh di *Play Store* dan *App Store*. Menurut Faiza (2019:80), *Canva* merupakan platform desain online yang menawarkan berbagai alat seperti presentasi, resume,

poster, pamflet, brosur, grafik, infografis, dan banyak lagi. *Canva* memiliki fitur dan tujuan pendidikan; ini adalah alat kreativitas dan kolaborasi untuk semua orang. Satu-satunya platform desain yang diperlukan untuk ruang kelas. Kembangkan kemampuan kreatif dan kolaborasi. Sehingga dapat dimanfaatkan untuk mendesain media pembelajaran visual dan komunikasi menjadi sederhana dan menyenangkan.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut ini:

1. Hasil belajar peserta didik memiliki cukup kompeten di mana untuk sekolah model yang akan menjadi acuan sekolah lain akan lebih baik bila peserta didik memiliki hasil belajar yang Kompeten.
2. Guru mata pelajaran hanya mengandalkan media pembelajaran yang bersumber dari Internet yang berbentuk PDF atau link *Youtube* yang dikirimkan melalui *whatsapp* Sebagai media pembelajaran.
3. Tidak tersedianya modul atau buku bentuk cetak sebagai pegangan untuk peserta didik. Sehingga Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran secara mandiri.
4. Masih kurangnya penggunaan media pembelajaran berbasis elektronik dan Guru belum mengetahui, dan memanfaatkan E-Modul sebagai sumber belajar secara mandiri untuk peserta didik.

1.3 Pembatasan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas maka akan dilakukan pembatasan masalah yang diteliti dalam penelitian ini. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan E-Modul berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi sebagai berikut :

1. Terdapat faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang dipengaruhi oleh belum tersedianya E-Modul untuk peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri.
2. Permasalahan hanya dibatasi pada pengembangan modul elektronik (E-Modul) dengan menggunakan aplikasi *Canva* .
3. Kelayakan E-Modul berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di kelas XI Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 1 Lubuk Pakam
4. Keefektifan penggunaan E-Modul untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di kelas XI Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 1 Lubuk Pakam
5. Materi pelajaran yang dikembangkan dalam E-Modul berbasis *Canva* adalah Estimasi Biaya Konstruksi pada semester ganjil.

Berdasarkan masalah yang di temukan oleh peneliti di atas. Maka peneliti mengadakan sebuah penelitian dan pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Keefektifan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar**

Pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Siswa Kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam”

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang permasalahan dan identifikasi permasalahan sehingga dapat disimpulkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana kelayakan E-Modul berbasis *canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi siswa kelas XI Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 1 Lubuk Pakam?
2. Bagaimana keefektifan penggunaan E-Modul berbasis *canva* untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi siswa kelas XI Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 1 Lubuk Pakam?

1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Adapun tujuan pengembangan produk pengembangan E-Modul berbasis *Canva* pada penelitian ini adalah

1. Untuk Mengetahui tingkat kelayakan penggunaan E-Modul berbasis *Canva* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi siswa kelas XI Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.
2. Untuk Mengetahui tingkat keefektifan penggunaan E-Modul berbasis *Canva* untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Estimasi Biaya

Konstruksi siswa kelas XI Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

1.6 Manfaat Pengembangan Produk

Manfaat yang diharapkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1.6.1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk menghasilkan bahan pembelajaran. Perkembangan ini didasarkan pada peranan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, terciptanya E-Modul berbasis *Canva* ini diprediksi akan memberikan dampak yang baik bagi pembelajaran dan dapat dimanfaatkan sebagai wadah pelaksanaan pendidikan gotong royong yang unggul.

1.6.2. Manfaat Praktis

1. Bagi Kepala Sekolah

Sebagai masukan dalam merumuskan kebijakan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dan sebagai mitra kerja sama antara Universitas Negeri Medan dan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

2. Bagi Guru

Sebagai masukan bagi instruktur dalam penggunaan E-Modul saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas khususnya pada saat mempelajari topik Estimasi Biaya Konstruksi. E-Modul berbasis *Canva* dapat dimanfaatkan sebagai referensi sumber pengajaran serta media pembelajaran elektronik interaktif. Melalui penggunaan media E-Modul, guru mata pelajaran

dapat lebih siap memberikan konten pembelajaran dan meningkatkan keberagaman pembelajaran.

3. Bagi Peserta Didik

E-Modul dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar, khususnya pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi dalam melakukan belajar mandiri. Membantu siswa untuk dapat belajar dengan leluasa sesuai dengan kapasitas siswa masing-masing dan dapat memilih kecepatan dalam materi pembelajaran.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat memanfaatkan ilmu pengetahuan yang dilakukan dalam penelitian pengembangan E-Modul berbasis *canva*.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diperlukan dalam melakukan penelitian pengembangan E-Modul berbasis *Canva* adalah sebagai berikut:

1. E-Modul diberikan dalam bentuk elektronik dan dikembangkan menggunakan alat *Canva*. Yang dapat diakses dengan ponsel atau komputer.
2. E-Modul akan dibuat menggunakan bahasa Indonesia.
3. E-Modul menggunakan *Canva* menyediakan potongan material untuk Memperkirakan Biaya Konstruksi
4. E-Modul ini mempunyai sampul, petunjuk penggunaan E-Modul, kata pengantar, daftar isi, hasil pembelajaran, tujuan pembelajaran, peta konsep, sumber, evaluasi.

5. Peneliti akan membuat E-Modul dengan menggunakan *template* yang dapat diakses di program *Canva*. Peneliti memadukan desain-desain yang ditawarkan dalam pengembangan produk. Cara menggunakan program *Canva* dan ciri-ciri yang dapat digunakan dalam menghasilkan produk, yakni sebagai berikut ini.

- a. Peneliti masuk di <https://www.canva.com>
- b. Pilih jenis yang ingin Anda buat. Peneliti memilih kertas A4 untuk mengembangkan E-Modul.
- c. Pilih fitur yang ingin Anda manfaatkan, antara lain:

1. *Template*

Berbagai *template* telah ditawarkan sehingga peneliti tidak perlu lagi mendesain dari awal. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *template* yang sudah ada dengan cara menggabungkannya. Kalaupun ada yang berbayar, peneliti mempekerjakan yang gratis dalam mengembangkan modul penelitian.

2. Teks

3. *Font*

Setelah mendesain *template* selanjutnya pilih *font* huruf yang diinginkan.

4. Warna

5. *Background* Peneliti menyesuaikan *background* dengan latar belakang.

6. Menjadikan E-Modul dalam bentuk *link* berupa *link flipbook* sehingga mudah diakses.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Melihat keadaan belajar siswa yang tidak dibekali dengan buku pegangan yang dapat digunakan siswa secara bebas disebabkan oleh tidak tersedianya buku atau modul yang dapat digunakan siswa untuk belajar mandiri sesuai minat, kemampuan dan tuntutan karakteristik masing-masing siswa. Siswa wajib belajar secara individu sesuai dengan minat, kemampuan dan tuntutan kualitas masing-masing siswa. Oleh karena itu, pembangunan E-Modul berbasis *Canva* pada topik Estimasi Biaya Konstruksi sangat penting untuk membantu siswa belajar mandiri sesuai tuntutan siswa. Mengingat belum adanya modul elektronik yang dapat diakses pada topik Estimasi Biaya Konstruksi kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.9.1. Asumsi pengembangan

Terciptanya E-Modul pada topik Estimasi Biaya Konstruksi untuk kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam dapat diantisipasi sebagai berikut:

1. E-Modul menampilkan konten yang mungkin disesuaikan dengan kebutuhan siswa.
2. E-Modul mampu menarik minat siswa tergantung desain yang telah dibuat.
3. E-Modul berbasis *Canva* dapat membuat siswa lebih bersemangat dan bersemangat dalam belajar.

4. Seluruh siswa dapat mempelajari modul secara mandiri dengan menggunakan E-Modul.
5. E-Modul berbasis *Canva* dapat dimanfaatkan oleh instruktur dalam mengembangkan kelas dan materi pembelajaran serta membantu siswa meningkatkan hasil belajar

1.9.2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan Pengembangan E-Modul pada topik Estimasi Biaya Konstruksi kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam dapat diasumsikan sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Kelas XI DPIB dibatasi pada materi semester ganjil.
2. Materi pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi semester ganjil. Konten ini didasarkan pada analisis kebutuhan agar produk yang dibuat dapat digunakan oleh sekolah yang diuji.
3. Validitas pengembangan hanya dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa dan akan dinilai oleh ahlinya.
4. Pengembangan ini hanya sampai pada pengukuran keefektifan siswa yang ditawarkan kepada pengguna, terutama siswa, melalui lembar angket.



THE
Character Building
UNIVERSITY