

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan nasional berperan dalam mengembangkan kemampuan dan sikap serta mencerdaskan kehidupan bangsa (UU RI No. 20 Tahun 2003). Pendidikan juga berperan dalam meningkatkan keterampilan dan kreativitas sehingga menjadikan manusia dengan sumber daya yang berkualitas. Akan tetapi, kualitas pendidikan di Indonesia tergolong masih rendah (Silalahi, Malik & Yuwono, 2018). Selain itu, pendidikan juga merupakan salah satu modal untuk memajukan suatu bangsa, karena kemajuan bangsa dapat dilihat dari kesejahteraan dan pendidikannya. Untuk itu pendidikan sangat penting bagi setiap bangsa dalam mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Komunikasi (IPTEK) serta kemajuan bangsa.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3, tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Upaya pembinaan terhadap masyarakat dan peserta didik melalui pendidikan perlu terus dilakukan untuk menghasilkan peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab yang dilakukan pada setiap jenjang pendidikan formal disekolah. Pendidikan mempunyai peranan penting sebagai ujung tombak dalam menentukan masa

depan bangsa, tanpa pendidikan tidak akan ada penerus cita-cita leluhur untuk mencapai kesejahteraan dan kemajuan bangsa.

Menurut Redja Mudyahardjo (dalam Sulistiawan, 2008: 18) pengertian pendidikan dapat dibagi menjadi tiga, yakni secara sempit, luas dan alternatif. Definisi pendidikan secara luas adalah mengartikan pendidikan sebagai hidup. Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam lingkungan dan sepanjang hidup (*long life education*). Pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu.

Trianto, (2009:1) mengungkapkan bahwa: “pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa depan, berarti yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya”.

Sekolah adalah institusi sosial yang didirikan oleh masyarakat untuk melaksanakan tugas-tugas pendidikan kepada generasi muda. Dalam konteks ini pendidikan dimaknai sebagai proses untuk memanusiakan manusia untuk menuju kepada kemanusiaannya yang berupa pendewasaan diri. Melalui pendidikan disemaikan pola pikir, nilai-nilai, dan norma-norma masyarakat dan selanjutnya ditransformasikan dari generasi ke generasi untuk menjamin keberlangsungan hidup semua masyarakat. Dalam konteks sekolah sebagai lembaga yang melaksanakan transformasi. Peran sekolah yang lebih maju ada pada progresivisme yang menempatkan sekolah sebagai agen perubahan (*agent of change*) yang tugasnya adalah mengenalkan nilai-nilai baru kepada peserta didik yang akan membangun masa depan.

Salah satu lembaga pendidikan formal yang ada di Indonesia yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan salah satu lembaga formal yang fokus sasaran utamanya yaitu dunia lapangan pekerjaan, yang dituntut mampu untuk mengimbangi pesatnya kemajuan teknologi agar dapat menghasilkan lulusan yang kompeten baik secara efektif, koognitif maupun psikomotorik. SMK merupakan lembaga yang menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan berbagai program keahlian yang disesuaikan dengan kebutuhan lapangan kerja. SMK sebagai bagian dari Sistem Pendidikan Nasional merupakan pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik untuk dapat bekerja pada bidang tertentu, kemampuan beradaptasi di lingkungan kerja, melihat peluang kerja dan mengembangkan diri di kemudian hari.

SMK Negeri 5 Medan merupakan salah satu lembaga pendidikan formal pada bidang kejuruan, dan salah satu SMK di Kota Medan, yang berada di Jl. Timor No. 36 Medan Kelurahan Gaharu, Kecamatan Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara. Sekolah ini telah menerapkan kurikulum 13 (K-13) dalam proses pembelajarannya, dan memiliki 4 program keahlian, yang terdiri dari Teknik Bangunan, Teknik Mesin, Teknik Elektro, dan Teknik Otomotif. Yang pada program keahlian Teknik Bangunan itu sendiri, didalamnya terdapat jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Salah satu mata pelajaran dalam program keahlian ini yang mendukung kompetensi keahlian siswa yaitu Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ).

Mata pelajaran KJJ merupakan salah satu mata pelajaran produktif pada program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) pada

struktur kurikulum 2013 di SMK Negeri 5 Medan. Mata pelajaran KJJ adalah mata pelajaran yang memaparkan pengetahuan dan kemampuan dasar siswa dalam memahami konstruksi tentang jalan dan jembatan. Cakupan capaian pembelajaran mata pelajaran ini sangat luas, karena mencakup dua pengetahuan penting yaitu tentang konstruksi jalan dan jembatan, yang dimana keduanya saling berhubungan satu sama lainnya. Selain mempelajari pengetahuan tentang mata pelajaran KJJ, siswa juga dituntut untuk memiliki keterampilan sehingga akan menjadi bekal untuk diterapkan dan dikembangkan didunia kerja nantinya untuk menjadikan siswa menjadi produktif dan menjadi lulusan yang bermutu. Serta membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran pada mata pelajaran KJJ.

Berdasarkan hasil wawancara bersama Ibu Siti Doharni, S.Pd selaku guru mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ) di SMK Negeri 5 Medan, didapat bahwa pembelajaran yang dilaksanakan di kelas masih berpusat pada guru atau disebut dengan pembelajaran konvensional. Adapun permasalahan yang ditemukan pada mata pelajaran KJJ antara lain, sebagai berikut: hasil belajar siswa pada mata pelajaran KJJ masih tergolong rendah karena masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata KKM, bahan ajar masih belum memadai, adapun bahan ajar yang digunakan ialah buku pegangan guru sedangkan siswa tidak memilikinya, sehingga siswa masih terpusat pada guru dalam proses belajar.

Pada situasi saat ini yaitu ditengah pandemi Covid-19 yang mengharuskan proses pembelajaran dilakukan secara daring dari rumah mengakibatkan kurangnya keefektifan dalam proses belajar mengajar, dimana proses pembelajaran

dilakukan oleh guru dengan menampilkan power point sebagai media pembelajarannya, sedangkan siswa hanya mendapatkan materi dari media yang diberikan oleh guru pada saat daring saja, karena siswa tidak memiliki buku pegangan, sehingga pada saat diluar jam pelajaran (daring) siswa tidak dapat belajar mandiri dirumah. Hal itulah yang menyebabkan semakin meningkatnya kegagalan dalam mencapai tujuan pembelajaran pada mata pelajaran KJJ.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 5 Medan diketahui bahwa hasil belajar mata pelajaran KJJ di kelas XI DPIB masih tergolong rendah, karena nilai yang didapat siswa masih banyak yang belum memenuhi kriteria ideal ketuntasan belajar rata-rata (KKM). Berikut daftar nilai peserta didik berdasarkan hasil observasi yang diperoleh dari guru mata pelajaran KJJ di semester ganjil TP.2020/2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1

Daftar Perolehan Nilai Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran KJJ
Kelas XI DPIB di SMK Negeri 5 Medan Semester Ganjil TA. 2020/2021

Tahun Ajaran	Nilai	Jumlah Siswa (Orang)	Persentase (%)	Keterangan
2020/2021	≤ 75	48	53,93	Tidak Kompeten
	76-79	7	7,86	Cukup Kompeten
	80-89	30	33,70	Kompeten
	90-100	4	4,50	Sangat Kompeten
	Jumlah	89	100	

Sumber: Nilai Ujian Semester Ganjil Kelas XI DPIB

Berdasarkan tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran KJJ yaitu dengan nilai KKM 75, sesuai dengan standar kelulusan mata pelajaran KJJ di SMK Negeri 5 Medan. Berarti pemahaman siswa tentang mata pelajaran KJJ masih tergolong rendah dan butuh perbaikan. Dari data nilai di atas menunjukkan bahwa jumlah siswa dalam kategori tidak kompeten ialah jumlah yang paling banyak. sedangkan untuk kategori sangat kompeten hanya terdapat 4 orang saja. Selebihnya masuk ditengah-tengah yaitu kedalam kategori kompeten. Sehingga dengan begitu menunjukkan bahwa masih sangat dibutuhkan ide-ide yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran KJJ.

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa secara garis besar terbagi menjadi dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal yaitu: (1) Faktor Internal siswa, terdiri dari; (a) faktor fisiologis siswa, seperti kondisi kesehatan dan kebugaran fisik, serta panca inderanya terutama penglihatan dan pendengaran, dan (b) faktor psikologis siswa, seperti minat, bakat, intelegensi, motivasi dan kemampuan-kemampuan kognitif seperti kemampuan persepsi, ingatan, berfikir, dan kemampuan dasar yang dimiliki. (2) Faktor Eksternal siswa, yang terdiri dari: (a) faktor lingkungan siswa, faktor ini terbagi dua, yaitu pertama faktor lingkungan alam atau non sosial seperti keadaan suhu, kelembapan udara, waktu (pagi, siang, sore, malam), letak madrasah, dan sebagainya. Kedua, faktor lingkungan sosial seperti manusia dan budayanya, dan; (b) faktor instrumental, yang termasuk faktor instrumental antara lain gedung atau sarana fisik kelas,

sarana atau alat pembelajaran, media pembelajaran, guru, dan kurikulum atau materi pelajaran serta strategi pembelajaran (M. Alisuf Sabri, 2010).

Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi banyak faktor-faktor yang ada. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi upaya pencapaian hasil belajar siswa dan dapat mendukung terselenggaranya proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan beberapa pernyataan para ahli yang telah dijelaskan diatas, dapat disimpulkan bahwa selain faktor internal yaitu faktor dari dalam diri sendiri juga terdapat faktor eksternal, yaitu salah satunya faktor guru, dimana guru sangat berperan penting terhadap tercapainya tujuan pembelajaran. Adapun faktor guru terdiri dari, sarana atau alat dan bahan pembelajaran yang digunakan oleh guru, strategi pembelajaran, model atau metode yang digunakan dalam belajar, media pembelajaran yang digunakan, serta evaluasi hasil belajar yang digunakan oleh guru.

Bahan ajar yang digunakan merupakan salah satu faktor yang paling mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar memiliki fungsi sebagai penunjang pembelajaran, agar peserta didik dapat belajar secara mandiri. Terlebih lagi Kurikulum 2013 juga lebih menekankan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Peran guru hanya bersifat sebagai fasilitator. Kondisi ini membuat peran bahan ajar menjadi sangat penting sebagai pegangan siswa untuk melaksanakan pembelajaran.

Di SMK Negeri 5 Medan, siswa tidak memiliki bahan ajar berupa buku ataupun modul yang dapat digunakan oleh siswa, sehingga siswa tidak dapat belajar secara mandiri, siswa juga kesulitan belajar saat guru berhalangan hadir

masuk kelas, dan siswa juga mengalami kesulitan atau kendala dalam memahami teori pada mata pelajaran KJJ. Hal tersebut sesuai dengan tanggapan yang diperoleh dari siswa berdasarkan angket yang telah disebar, terkait analisis kebutuhan pengembangan modul di sekolah, dimana diberikan pertanyaan yang berbunyi “apakah anda memiliki buku teks atau buku pegangan lain sebagai sumber belajar pada mata pelajaran KJJ?” dan diperoleh jawaban tidak sebanyak 86,7%, sedangkan jawaban ya sebesar 13,3% dari 30 siswa yang menjawab. Selanjutnya senada juga dengan pertanyaan “apakah anda kesulitan belajar saat guru berhalangan hadir (tidak ada) dikelas? dan jawaban yang diperoleh yaitu jawaban ya sebesar 96,7% sedangkan hanya 3,3% yang menjawab tidak dari 30 siswa yang menjawab.

Mengutip beberapa tanggapan siswa ketika diberi pertanyaan terkait kesulitan atau kendala apa yang ditemukan pada mata pelajaran KJJ, rata-rata siswa menjawab tidak memiliki buku yang menyebabkan mereka menjadi kesulitan dalam belajar dan memahami materi yang diajarkan oleh guru. Begitu pula dengan tanggapan guru yang didapat dari hasil wawancara terkait kesulitan yang ditemukan, dimana guru mengatakan bahwa siswa kesulitan dalam belajar karena tidak memiliki buku pegangan dan guru juga kesulitan dalam mengajar karena juga tidak memiliki buku yang benar-benar membahas tentang konstruksi jalan dan jembatan secara utuh dan lengkap.

Selama ini guru mengajar dengan merancang bahan ajar disetiap pertemuan terlebih dahulu sebelum mengajar, yang dibuat berdasarkan KI yang akan dipelajari yang dirangkum dari beberapa buku. Dengan data dan permasalahan

yang telah diuraikan diatas, ditarik kesimpulan bahwa siswa kesulitan dalam belajar mandiri dan memahami materi saat guru tidak ada. Bahan ajar yang masih kurang memadai dan kesadaran siswa untuk belajar mandiri menjadi penyebab siswa kurang aktif, berfikir kritis, dan kesulitan belajar.

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan permasalahan diatas ialah modul. Dikarenakan modul dapat dijadikan sebagai pedoman siswa dan guru dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran KJJ. Dan dengan adanya modul siswa dapat belajar mandiri. Modul adalah sarana pembelajaran dalam bentuk tertulis/cetak yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, petunjuk kegiatan belajar mandiri, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji diri sendiri melalui latihan yang disajikan dalam modul. Dengan demikian, modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing (Suprawoto 2009: 2).

Menurut Daryanto (2013: 9), modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar dan evaluasi. Modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan masing-masing. Senada dengan (Yudhi Munadi 2013: 99), memberikan pengertian bahwa modul merupakan bahan belajar yang

dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan bantuan seminimal mungkin dari orang lain. Dikatakan demikian karena modul dibuat berdasarkan program pembelajaran yang utuh dan sistematis serta dirancang untuk sistem pembelajaran mandiri.

Dalam mengembangkan suatu produk digunakan penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan memiliki macam-macam sintaks model pengembangan, salah satunya yaitu model pengembangan dengan pendekatan ADDIE, yang terdiri dari Analysis, Desain, Development, dan Evaluation. Menurut Mulyatiningsih (2011: 5), “model ADDIE adalah model yang dianggap lebih rasional dan lebih lengkap dibandingkan dengan model lain”. Maka dari itu, model ini dapat digunakan untuk segala bentuk pengembangan produk seperti strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

Dengan adanya permasalahan-permasalahan tersebut membutuhkan suatu perlakuan untuk mengatasinya. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, peneliti bermaksud untuk mengembangkan Modul pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan kelas XI DPIB. Dimana hal ini didukung oleh siswa dan guru, memuat persetujuan siswa berdasarkan pertanyaan “apakah anda setuju perlu adanya pengembangan bahan ajar berupa modul untuk mata pelajaran KJJ?” dan didapat jawaban “ya” dari pertanyaan ini sebesar 100%, yang mana berarti semua siswa menyetujui adanya pengembangan ini. Sedangkan untuk guru, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan guru mengatakan sangat menyetujui pengembangan modul ini untuk membantu proses pembelajaran kedepannya, karena pengembangan ini sangat-sangat dibutuhkan di sekolah. Dengan

pengembangan modul ini diharapkan dapat membantu siswa untuk dapat belajar secara mandiri, dan dapat digunakan sebagai panduan/pegangan siswa dalam belajar KJJ.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan Kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan Di SMK Negeri 5 Medan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi berbagai masalah yang timbul pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ) di SMK Negeri 5 Medan, antara lain sebagai berikut:

1. Siswa tidak memiliki buku teks atau buku pegangan lain sebagai sumber belajar pada mata pelajaran KJJ.
2. Siswa kesulitan belajar pada saat guru tidak ada atau berhalangan hadir masuk kelas.
3. Siswa sulit untuk mendapatkan bahan pembelajaran yang relevan saat belajar mandiri dirumah.
4. 83,3 % dari 30 orang siswa mengalami kesulitan atau kendala dalam memahami teori pada mata pelajaran KJJ.
5. Kesadaran dan minat siswa untuk belajar KJJ secara mandiri masih rendah.
6. Pembelajaran masih terpusat pada guru pengampu mata pelajaran.
7. Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan dengan pendekatan ADDIE.

8. Rendahnya hasil belajar KJJ siswa kelas XI DIPB di SMKN 5 Medan dengan nilai yang didapat siswa masih banyak dibawah rata-rata KKM, sehingga dikategorikan belum optimal/kompeten.
9. Belum adanya modul yang dapat digunakan sebagai sarana belajar pada mata pelajaran KJJ di SMKN 5 Medan.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang dikemukakan diatas menunjukkan ada masalah yang timbul. Mengingat keterbatasan waktu dan hal lainnya, agar penelitian lebih terarah, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian ini. Adapun pembatasan masalah berorientasi pada:

1. Materi yang akan dijelaskan pada pengembangan modul KJJ dibatasi pada pokok bahasan KI yang diajarkan di semester ganjil yaitu pada KI 3.1 sampai pada KI 3.6 yaitu, KI 3.1 Memahami klasifikasi jalan, KI 3.2 Memahami klasifikasi jembatan, KI 3.3 Memahami jenis drainase jalan dan jembatan, KI 3.4 Memahami Spesifikasi bahan perkerasan jalan, KI 3.5 Memahami spesifikasi jembatan, dan KI 3.6 Memahami spesifikasi drainase.
2. Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan dengan pendekatan ADDIE.
3. Produk yang dihasilkan hanya sampai pada tahap pengujian validitas (uji kelayakan).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan modul pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ) sebagai bahan ajar untuk siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 5 Medan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan modul pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ) sebagai bahan ajar untuk siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 5 Medan?

1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan diatas, adapun tujuan dalam penelitian pengembangan ini antara lain adah sebagai berikut:

1. Mengembangkan modul pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ) sebagai bahan ajar untuk siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 5 Medan.
2. Mengetahui tingkat kelayakan modul pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ) sebagai bahan ajar untuk siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 5 Medan.

1.6 Manfaat Pengembangan Produk

Adapun manfaat yang didapat untuk berbagai pihak, dari pengembangan produk hasil penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam mengembangkan modul. Dan juga memperkaya sumber referensi mengenai pengembangan modul terutama untuk mata pelajaran Konstruksi Jalan Jembatan.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, diharapkan dengan adanya pengembangan modul ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa untuk belajar mandiri, sebagai tambahan referensi bagi siswa, serta dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran.

b. Bagi Guru

Dapat membantu guru untuk memperlancar proses pembelajaran dikelas, serta menggunakan modul ini sebagai alternatif bahan ajar yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa.

c. Bagi Sekolah

Dapat berfungsi sebagai salah satu acuan bahan ajar yang digunakan di sekolah.

d. Bagi Mahasiswa

Dapat menjadi kajian untuk penelitian selanjutnya bagi mahasiswa yang ingin meneliti tentang pengembangan modul, terutama pada mata pelajaran KJJ.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan modul pada mata pelajaran KJJ ini adalah:

1. Ruang lingkup materi dari produk yang dihasilkan yaitu dengan menggunakan pokok bahasan yang diambil dari KI 3.1 sampai KI 3.6 yang merupakan pokok bahasan selama satu semester yang diajarkan pada semester ganjil di kelas XI. Yang terdiri dari KI 3.1 Memahami klasifikasi jalan, KI 3.2 Memahami klasifikasi jembatan, KI 3.3 Memahami jenis drainase jalan dan jembatan, KI 3.4 Memahami Spesifikasi bahan perkerasan jalan, KI 3.5 Memahami spesifikasi jembatan dan KI 3.6 Memahami spesifikasi drainase.
2. Modul disajikan dengan tampilan desain yang menarik dan materi yang lengkap.
3. Modul dilengkapi dengan rangkuman materi pada setiap akhir materi pembelajaran.
4. Terdapat evaluasi belajar pada modul KJJ di setiap akhir materi berupa latihan soal-soal sesuai dengan materi yang disajikan.
5. Produk modul yang dihasilkan berupa media cetak.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Penelitian “Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan Kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan Di SMK Negeri 5 Medan” perlu dilakukan untuk dapat membantu mengurangi keterbatasan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran

Konstruksi Jalan dan Jembatan. Dengan begitu modul ini juga dapat membantu pemahaman siswa terhadap konsep teori pada mata pelajaran KJJ terutama pada saat belajar mandiri, sehingga tujuan pembelajaran pada mata pelajaran KJJ dapat tercapai.

1.9 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran berbasis modul pada mata pelajaran KJJ adalah:

- a. Siswa dapat menggunakan modul sebagai bahan ajar untuk mempelajari mata pelajaran KJJ di SMK, dan termotivasi untuk belajar mandiri dengan adanya modul ini.
- b. Guru tidak perlu mengulang materi yang telah diajarkan kepada siswa, dan jika berhalangan hadir, guru bisa memberikan tugas kepada siswa lewat modul dengan belajar mandiri.
- c. Dengan pengembangan modul pada mata pelajaran KJJ yang didesain semenarik mungkin, dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar serta mempermudah proses pembelajaran yang berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar.
- d. Modul yang dihasilkan memiliki tingkat uji kelayakan yang baik dan memenuhi standar sesuai dengan kriteria penilaian oleh ahli validator materi, media, maupun bahasa.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Materi yang digunakan pada modul mata pelajaran KJJ ini masih terbatas, materi yang dibahas hanya mengacu pada pembelajaran selama satu semester yaitu semester ganjil yang mencakup pokok bahasan KI 3.1 sampai KI 3.6.
- b. Materi yang dibahas pada modul hanya mencakup KI 3 (Pengetahuan) dan tidak mencakup KI 4 (Keterampilan).
- c. Validasi modul dilakukan hanya kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.
- d. Pengembangan modul ini hanya sampai pada tahap uji kelayakan produk.