

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah bagian penting dalam kehidupan manusia. Menurut Sukoco (2010: 76) pendidikan adalah untuk mempersiapkan SDM sebelum memasuki pasar kerja. Dengan pengetahuan yang diperolehnya dari pendidikan diharapkan sesuai dengan syarat-syarat yang dituntut oleh suatu pekerjaan. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu lembaga pendidikan yang menghasilkan lulusan yang siap terjun di dunia kerja. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 15 mengemukakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Djatmiko (2003: 9) menyatakan bahwa pendidikan vokasi adalah pendidikan yang menyiapkan terbentuknya keterampilan, kecakapan, pengertian, perilaku, sikap, kebiasaan kerja dan apresiasi terhadap pekerjaan-pekerjaan yang dibutuhkan oleh masyarakat dunia usaha/industri.

Definisi pendidikan kejuruan selanjutnya dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Pasal 1 Ayat 15 yang menyatakan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan, yang selanjutnya disingkat SMK, adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs atau bentuk lain

yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang berfungsi untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Tujuan SMK adalah menghasilkan lulusan yang siap bekerja sesuai bidang keahliannya. Sesuai dengan namanya, siswa SMK tidak hanya dibekali pengetahuan tetapi juga keterampilan yang siap pakai di dunia kerja. Hal ini juga berkaitan dengan Spektrum Sekolah Menengah Kejuruan (2008), SMK memiliki tujuan: 1) menyiapkan siswa agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai kompetensi dan program keahlian yang dipilihnya, 2) menyiapkan siswa agar mampu memilih karir, ulet, gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya, 3) membekali siswa dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi, 4) membekali siswa dengan kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilihnya.

SMK diharapkan dapat menjadi solusi di dalam sistem pendidikan Indonesia. Lulusan SMK diharapkan dapat terjun langsung di dunia kerja saat ini dengan kemampuan yang dikuasainya. Tetapi menurut Fasli Jalan (Notonegoro, 2008) pada faktanya lulusan SMK lebih banyak menjadi penganggur dengan persentase 13,44% dibandingkan dengan yang bekerja sebesar 7,35% dimana sisanya adalah melanjutkan ke perguruan tinggi. Kontribusi penganggur tersebut

paling tinggi bila dibandingkan dengan lulusan jenjang pendidikan lainnya, seperti sarjana yang hanya 2%.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Medan merupakan suatu lembaga pendidikan formal yang memberi bekal pengetahuan, teknologi, keterampilan, sikap mandiri, disiplin serta etos kerja yang terampil dan kreatif sehingga kelak menjadi tenaga kerja yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tingkat menengah yang sesuai dengan bidangnya. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Medan beralamat di jalan STM No. 12 A Medan Amplas ini terdiri dari 4 jurusan dimana salah satunya adalah jurusan bangunan. Di Dalam jurusan bangunan ini terdapat program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan yang diharapkan siswa dapat memiliki kompetensi di dalam bidang konstruksi bangunan. Dalam program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan terdapat beberapa mata pelajaran antara lain mata pelajaran adaptif, mata pelajaran normatif dan mata pelajaran produktif.

Hasil Observasi Penulis di dalam sekolah SMK Negeri 2 Medan memiliki beberapa mata pelajaran produktif. Diantaranya terdapat mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah, dimana Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah adalah mata pelajaran yang mempelajari dasar-dasar konstruksi bangunan seperti mengidentifikasi bahan-bahan bangunan, fungsi alat dan bahan bangunan yang dipakai, menganalisa kegunaan masing-masing bahan bangunan, ilmu ukur tanah serta keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan. Dengan mempelajari mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah siswa

diharapkan dapat memiliki pengetahuan dan wawasan mengenai dasar-dasar dari bidang Konstruksi Bangunan yang menjadi bekal bagi mereka untuk mempelajari mata pelajaran selanjutnya yang berkaitan dengan ilmu bangunan.

Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah adalah mata pelajaran yang berhubungan dengan metode, teknik atau cara, bahan bangunan, metode pelaksanaan konstruksi bangunan serta mempelajari alat ilmu ukur tanah dan sebagainya.

Menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yaitu dengan memanfaatkan ilmu dan teknologi, seperti mengembangkan bahan ajar yang dikelompokkan berdasarkan bentuk dan cara kerjanya. Bahan ajar yang dikelompokkan berdasarkan bentuknya berupa bahan ajar cetak, bahan ajar dengar dan bahan ajar pandang dengar. Sedangkan bahan ajar yang dikelompokkan berdasarkan cara kerjanya berupa bahan ajar tidak diproyeksikan, bahan ajar diproyeksikan, bahan ajar audio, bahan ajar video dan bahan ajar media komputer. Sesuai dengan perkembangan zaman, sumber bahan ajar tidak hanya berupa buku cetak tetapi juga terdapat bahan ajar yang dari sumber elektronik, sehingga dapat memudahkan mahasiswa untuk mengakses berbagai materi yang akan dipelajari.

Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta belajar. Modul disebut juga media untuk belajar mandiri karena didalamnya telah dilengkapi dengan petunjuk belajar sendiri. Artinya pembaca dapat melakukan kegiatan belajar tanpa kehadiran pengajar secara langsung (Syamsudin, 2005: 168).

Modul merupakan salah satu media pembelajaran yang berbentuk naskah atau media cetak yang sering digunakan oleh pengajar atau seorang guru dan seorang pelajar dalam kegiatan pembelajaran. Modul dirumuskan sebagai salah satu unit lengkap yang berdiri sendiri, terdiri dari rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu para pelajar dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan secara spesifik dan operasional. Modul digunakan sebagai strategi pengorganisasian materi pembelajaran yang memperlihatkan fungsi pendidikan. Untuk merancang materi pembelajaran, terdapat lima kategori kapabilitas yang dapat dipelajari oleh pelajar, yaitu informasi verbal, keterampilan, intelektual, strategi kognitif, sikap dan keterampilan motorik. Strategi pengorganisasian materi pembelajaran terdiri dari tiga tahapan proses berpikir, yaitu pembentukan konsep, interpretasi konsep dan prinsip. Strategi tersebut memegang peranan penting dalam mendesain pembelajaran. Kegunaannya dapat membuat pelajar lebih tertarik dalam belajar yang secara otomatis dapat meningkatkan hasil belajar (Herawati, 2013: 80).

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian modul adalah salah satu bahan ajar cetak yang dirancang secara terstruktur dan sistematis untuk membantu proses pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta belajar karena modul dilengkapi dengan petunjuk untuk kegiatan belajar mandiri. Dalam hal ini, pelajar dapat melakukan kegiatan belajar mandiri tanpa kehadiran pengajar secara langsung. Untuk itu perlu media pembelajaran berupa modul untuk membangun minat siswa terhadap pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar dan siswa dapat memahami materi pembelajaran yang diberikan.

Adapun permasalahan yang terjadi adalah kurangnya referensi belajar mandiri dan kurangnya minat kemandirian siswa dalam belajar. Terlebih lagi masalah yang sedang dialami saat ini adalah berkurangnya kegiatan belajar secara langsung atau tatap muka di dalam ruangan yang disebabkan pandemi yang terjadi belakangan ini, berakibat berubahnya aktivitas belajar yang biasa dilakukan secara tatap muka di dalam kelas menjadi belajar mandiri dirumah atau daring (*online*). Oleh karena itu diperlukan adanya inovasi pada bahan ajar supaya menjadi lebih menarik dan mudah dimengerti oleh pelajar yang sedang melakukan kegiatan pembelajaran secara mandiri. Jika dibandingkan dengan faktor kurang optimalnya proses pembelajaran, belajar secara mandiri dianggap lebih berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Adapun yang menjadi latar belakang Penulis memilih untuk mengembangkan modul mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah karena mata pelajaran ini merupakan materi dasar untuk dipelajari terutama dibidang konstruksi bangunan, dengan adanya modul ini diharapkan dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri. Selain itu kurangnya referensi dan sumber belajar untuk mendukung siswa untuk belajar secara mandiri pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah. Maka dengan mengembangkan modul pembelajaran ini peneliti berharap siswa mampu menguasai mata pelajaran dan membantu siswa untuk belajar secara mandiri.

Berdasarkan uraian diatas, maka penting untuk melakukan penelitian dan pengembangan. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan modul

pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah dengan judul penelitian “**Pengembangan Modul Pembelajaran K3 Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan Kelas X SMK Negeri 2 Medan**”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas maka dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Perubahan aktivitas belajar yang semula tatap muka menjadi daring (*online*) menyebabkan siswa harus belajar mandiri dirumah
2. Kurangnya sumber belajar yang mendukung untuk siswa melakukan belajar mandiri dirumah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan dan adanya berbagai keterbatasan, sehingga perlu dilakukan pembatasan ruang lingkup pengkajian. Adapun yang menjadi ruang lingkup pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya akan mengembangkan media pembelajaran berbentuk modul pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah di SMK Negeri 2 Medan.
2. Materi pokok yang diajarkan dalam penelitian adalah KD 3.1 Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH pada pekerjaan bangunan.

3. Penelitian ini dilaksanakan hanya sampai tahap kelayakan produk.
4. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Medan Tahun Ajaran 2021/2022.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan Modul Pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi dan Teknik Pengukuran Tanah pada siswa kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan.
2. Bagaimana tingkat kelayakan Modul Pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi dan Teknik Pengukuran Tanah pada siswa kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tahapan pengembangan Modul Pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan.
2. Mengetahui tingkat kelayakan Modul Pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah pada siswa kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan.

## **F. Manfaat Pengembangan Produk**

Sesuai dengan pembahasan yang telah dipaparkan di atas, model bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1. Secara Teoritis**

Manfaat secara teori dalam penelitian ini adalah dapat menambah ilmu pengetahuan serta mengembangkan wawasan baru dalam pengembangan media pembelajaran berbentuk modul.

### **2. Secara Praktis**

#### **a. Bagi Sekolah**

Memberikan masukan yang baik bagi Kepala Sekolah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah. Dan membantu guru dalam pemilihan media pembelajaran yang sesuai, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah.

#### **b. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Sebagai informasi dan masukan bagi peneliti yang lain untuk proses penelitian selanjutnya dalam mengembangkan media pembelajaran yang tepat untuk proses belajar mengajar.

## **G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebuah bahan ajar pembelajaran berupa “Modul Kesehatan dan Keselamatan Kerja” untuk siswa kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri

Medan. Modul ini berisi materi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Alat Pelindung Diri (APD), Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Pemadam Kebakaran. Dengan desain tampilan dan materi yang mendorong minat siswa dalam belajar secara mandiri. Isi modul disusun secara sistematis dan jelas sesuai dengan silabus kurikulum 2013. Bahasa yang digunakan sederhana dan ditulis dengan Bahasa Indonesia baku yang baik dan benar dengan mengikuti pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan dan dilengkapi dengan contoh gambar pendukung untuk memperjelas materi.

#### **H. Pentingnya Pengembangan**

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbentuk modul pembelajaran K3 pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah siswa kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Medan. Perlu dilakukan untuk membantu guru menyediakan media pembelajaran dalam bentuk modul untuk menjelaskan materi pembelajaran yang memiliki peran penting dalam bidang keahlian produktif dan dunia kerja, sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan dan tertarik untuk belajar secara mandiri.

#### **I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

##### **1. Asumsi Pengembangan**

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah bagi siswa kelas X di SMK Negeri 2 Medan.

- a. Semua siswa yang menempuh mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah dapat mempelajari Keselamatan dan Kesehatan Kerja menggunakan media pembelajaran yang dibuat.
- b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja mempunyai tujuan untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan di bidang keahlian yang ditekuni agar mampu menjadi lulusan yang memiliki kompetensi dan siap bersaing di dunia kerja. Hal tersebut dapat dicapai dengan pembelajaran yang efektif dan aktif sehingga siswa termotivasi untuk belajar secara mandiri mengenai materi yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran berbentuk modul.
- c. Dengan menggunakan media pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah, guru tidak perlu mengulangi materi yang sudah dijelaskan kepada siswa.
- d. Dengan pengembangan media pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah yang didesain semenarik mungkin, dapat membantu guru dalam menyediakan media pembelajaran serta mampu membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar ketika belajar mandiri.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan media modul pembelajaran ini juga memiliki keterbatasan,

yaitu:

- a. Materi yang digunakan dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah masih terbatas, hanya membahas tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- b. Validasi media hanya dilakukan kepada 2 ahli materi, 1 ahli media dan 1 ahli bahasa dan juga pengguna melalui angket.

