

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), maka dibutuhkan kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai pelaku perubahan. Oleh karena itu, bidang pendidikan mempunyai andil yang besar, sebab pendidikan adalah salah satu komponen penting yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Hal ini sesuai dengan rumusan dari tujuan pendidikan nasional dalam UUD No. 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu jenjang pendidikan yang ada di Indonesia adalah tingkat menengah kejuruan atau sering disebut Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pendidikan kejuruan merupakan bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada satu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan daripada bidang-bidang pekerjaan lainnya (Rupert Evans, 1978). Arti pendidikan ini dijabarkan secara spesifik lagi dalam Peraturan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 15, yaitu pendidikan

kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

Kurikulum dalam pendidikan merupakan komponen penting untuk mencapai tujuan pendidikan. Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, definisi dari kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2003). Pada saat ini kurikulum yang berlaku di Indonesia adalah kurikulum 2013 revisi 2018. Kurikulum ini merupakan pengganti dari kurikulum 2006 atau yang sering disebut sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang telah berlaku selama kurang lebih 6 tahun. Tujuan dari pengembangan kurikulum 2013 menurut Kemendikbud yaitu untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Permendikbud No. 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah).

Kurikulum 2013 revisi ini menitikberatkan pembelajaran kepada siswa, bukan kepada guru. Pada Kurikulum 2013 revisi siswa dituntut untuk mencari tahu bukan diberitahu (*discovery learning*). Dengan pola seperti ini diharapkan siswa mampu mengoptimalkan potensi dirinya karena siswa belajar dengan tidak

lagi bergantung kepada guru. Siswa dapat mencari bahan pembelajaran dari sumber lainnya, tetapi masih berkaitan dengan materi yang harus dipelajarinya.

Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) adalah jurusan yang mempelajari tentang perencanaan bangunan, pelaksanaan pembuatan bangunan dan perbaikan bangunan. Kegiatan pembelajarannya ialah terkait dengan belajar menggambar rumah, gedung dan apartemen, menghitung biaya bangunan, melaksanakan pembangunan dan memelihara konstruksi bangunan.

Salah satu mata pelajaran yang ada pada program keahlian DPIB adalah Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah (DDKBPT) yang merupakan salah satu pelajaran dasar pada keahlian tersebut, dimana pelajaran ini akan menjelaskan spesifikasi mengenai bahan-bahan konstruksi bangunan serta teknik pengukuran tanah. Mata pelajaran DDKBPT adalah mata pelajaran teori yang dilakukan di kelas.

Sejak terjadi pandemi virus covid-19, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan kebijakan mengenai proses belajar yang kini untuk sementara waktu dilaksanakan di rumah melalui sistem pembelajaran daring/jarak jauh sesuai dengan surat edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19).

Menyikapi kebijakan tersebut sejalan pula sebagaimana dengan kurikulum 2013 revisi yang merupakan kurikulum yang digunakan di Indonesia pada saat ini, dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk mencari tahu (*discovery*

*learning*), dengan kata lain seharusnya kegiatan belajar mengajar mengacu pada pembelajaran mandiri. Hal ini bukan berarti guru menjadi lepas tangan dalam pembelajaran. Salah satu peranan guru yang dibutuhkan di sini adalah mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam penyampaian materi kepada peserta didik. Karena pada dasarnya, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam Azhar Arsyad (2011: 10). Guru harus dapat menggunakan media yang menarik sehingga dapat memusatkan perhatian siswa akan materi yang diajarkan karena sebagaimana Undang-undang No.20 pasal 40 ayat 2 tahun 2003 tentang sisdiknas yang menyatakan bahwa pendidik dan tenaga kependidikan berkewajiban untuk menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis.

Salah satu bentuk media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran secara mandiri dengan sistem daring ialah elektronik modul (E-modul). E-modul merupakan bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga penggunaannya dapat belajar dengan atau tanpa seorang fasilitator atau guru (Prastowo, 2011). Salah satu kriteria e-modul interaktif adalah self instructional yang menjadikan bahan ajar tersebut dapat digunakan peserta didik untuk belajar secara mandiri (Asyhar, 2012). Modul dapat digunakan secara mandiri oleh siswa dalam belajar karena di dalamnya terdapat petunjuk penggunaannya secara jelas, materi dan segala hal pendukung materi, instruksi pembelajaran, soal latihan hingga rangkuman (Self Instructional).

Dari hasil observasi peneliti di SMK Negeri 2 Binjai ternyata mata pelajaran DDKBPT belum memiliki modul pelajaran. Untuk itu diperlukan sebuah modul pembelajaran yang dapat membantu siswa mendapatkan informasi dan mengembangkan pengetahuan yang berkaitan dengan mata pelajaran DDKBPT. Dan tentunya di masa kegiatan belajar mengajar harus dilaksanakan dengan sistem pembelajaran daring/jarak jauh, maka modul pembelajaran berbentuk elektronik menjadi pilihan media pembelajaran yang sangat membantu.

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis modul elektronik ini, bukanlah satu-satunya penelitian yang pernah dilakukan. Peneliti mengambil tiga referensi penelitian terdahulu yang relevan. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Wiji Wicaksono dan Eko Supri Murtiono pada tahun 2015 yang berjudul Pengembangan Modul Pembelajaran *Online* Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 2 Sukaharjo. Peneliti adalah mahasiswa Universitas Sebelas Maret. Penelitian ini mengembangkan sebuah modul pembelajaran, namun yang menjadi pembeda dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada *software* yang digunakan, dimana penelitian tersebut menggunakan *software phpDesigner 8*, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan *software macromedia flash 8*. Pada penelitian ini diperoleh persentase kelayakan modul pembelajaran dari para ahli materi sebesar 78,49% dan 74,23%, serta persentase kelayakan modul pembelajaran dari para ahli media sebesar 72,73%.

Kedua, penelitian oleh Nur Alfian Sasmayaputra pada tahun 2015 dengan judul Pengembangan Media Modul Pembelajaran Konstruksi Bangunan Untuk

Pembelajaran Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sedayu Bantul. Peneliti adalah mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini mengembangkan sebuah modul pembelajaran, namun yang menjadi pembeda dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada penelitian ini peneliti membuat modul cetak pada umumnya, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan *software macromedia flash 8*. Pada penelitian ini diperoleh persentase kelayakan modul dari ahli materi sebesar 85,81 dimana masuk dalam kategori sangat layak dan ahli media sebesar 82,31 dimana masuk dalam kategori sangat layak.

Ketiga, penelitian oleh Taufik Solihudin dengan judul Pengembangan E-Modul Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika Pada Materi Listrik Statis dan Dinamis SMA Universitas Pendidikan Indonesia 2018. Penelitian ini mengembangkan sebuah modul pembelajaran, namun yang menjadi pembeda dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada penelitian ini peneliti membuat modul berbasis website, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan *software macromedia flash 8*. Pada penelitian ini diperoleh persentase kealayaan dari ahli materi sebesar 82,81% dan ahli media sebesar 78,13%.

Dari latar belakang yang dijabarkan di atas, penulis terinspirasi untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis e-modul mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan dalam mata pelajaran DDKBPT yang diharapkan dapat membantu siswa dan guru menghadapi keterbatasan ruang pada saat ini. Oleh karena itu penulis mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran

Berbasis E-modul Pembelajaran Kelas X Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Binjai“

### **1.2. Identifikasi Masalah**

1. Sejak terjadi pandemi covid-19 pembelajaran untuk sementara waktu dilakukan secara daring untuk itu kegiatan belajar mengajar mengacu pada pembelajaran mandiri sebagaimana juga hal ini sejalan dengan kurikulum 2013 revisi.
2. Belum adanya media pembelajaran berbasis e-modul untuk mata pelajaran DDKBPT di SMK Negeri 2 Binjai.

### **1.2 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang ada, maka perlu dibatasi ruang lingkup pada penelitian ini agar penelitian menjadi fokus dan dapat mengatasi permasalahan yang ada. Penelitian ini lebih menekankan tentang pembuatan media pembelajaran berbasis e-modul yang dibatasi hanya pada Kompetensi Dasar 3.1 yaitu “Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan” dalam mata pelajaran DDKBPT yang akan diuji kelayakan apakah modul pembelajaran sudah sesuai dengan kriteria kelayakan modul pembelajaran.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis e-modul DDKBPT yang tepat untuk pembelajaran Kompetensi Dasar 3.1 yaitu “Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan” yang berfungsi untuk mendukung pembelajaran secara daring serta sesuai dengan kurikulum 2013 revisi?
2. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran berbasis e-modul DDKBPT untuk pembelajaran Kompetensi Dasar 3.1 yaitu “Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH Pada Pekerjaan Bangunan”?

#### **1.4. Tujuan Pengembangan Produk**

1. Mengetahui prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis e-modul DDKBPT untuk pembelajaran Kompetensi Dasar 3.1 yaitu “Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan” yang berfungsi untuk mendukung pembelajaran secara daring serta sesuai dengan kurikulum 2013 revisi.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis e-modul DDKBPT untuk pembelajaran Kompetensi Dasar 3.1 yaitu “Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH Pada Pekerjaan Bangunan”.

### 1.5. Manfaat Pengembangan Produk

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagi Siswa, dapat membantu siswa untuk belajar mandiri selama pembelajaran dilakukan secara daring.
2. Bagi Guru, mengatasi keterbatasan interaksi guru dan siswa; serta membantu guru untuk memperlancar proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 revisi.
3. Bagi Sekolah, dapat berfungsi sebagai bahan informasi lembaga pendidikan tentang modul pembelajaran dan salah satu acuan media untuk proses pembelajaran di sekolah.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya, dapat berguna untuk mengetahui cara penyusunan media pembelajaran berbasis e-modul yang baik, benar serta menarik bagi siswa sehingga dapat membantu di dalam proses pembelajaran.

### 1.6. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang akan diharapkan dari penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran berbasis e-modul yang dapat digunakan siswa untuk pegangan ataupun menambah informasi dan pengetahuan mengenai

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH)

Pada Pekerjaan Bangunan. Adapun gambaran hasil e-modul ini adalah sebagai berikut:

1. E-modul akan dibuat menggunakan software macromedia flash profesional 8 dengan tampilan yang mudah dioperasikan
2. E-modul disesuaikan dengan silabus kurikulum 2013 revisi.
3. E-modul akan berisi tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi, rangkuman, dan soal-soal latihan beserta kunci jawaban.
4. E-modul dilengkapi dengan tombol navigasi untuk menuju halaman yang diinginkan.
5. E-modul dilengkapi dengan link-link terkait materi yang dapat diakses dengan internet.
6. E-modul dilengkapi dengan gambar-gambar menarik yang sesuai.
7. E-modul dilengkapi dengan petunjuk penggunaan.

### **1.7. Pentingnya Pengembangan**

Mengingat keadaan yang mengharuskan kegiatan belajar mengajar untuk sementara waktu dilaksanakan secara daring, serta sejalan pula dengan kurikulum yang telah ditetapkan oleh pemerintah ialah kurikulum 2013 revisi yang mana

memiliki konsep pembelajaran dimana siswa lebih dituntut untuk mencari tahu (*discovery learning*), dengan kata lain kegiatan belajar mengajar mengacu pada pembelajaran mandiri. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran

berbasis e-modul DDKBPT menjadi salah satu hal yang cukup penting bagi keterlaksanaannya kegiatan belajar mengajar pada saat ini. Apalagi mengingat belum adanya ketersediaan e-modul di SMK N 2 Binjai.