

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bertujuan untuk mewujudkan masyarakat yang berkualitas. Itulah sebabnya pemerintah Indonesia selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan, meskipun hasilnya tidak sesuai dengan harapan. Hal ini lebih dipertegas setelah undang-undang menetapkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan keterampilan dan membentuk peradaban bangsa yang berharga dalam kaitannya dengan pembentukan kehidupan bangsa. (Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003)

Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa tujuan pendidikan di Indonesia adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik dalam hal ini peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Selain itu, peserta didik diharapkan berakhlak mulia, cakap, mandiri, berakhlak mulia, kreatif, berkepribadian sehat, dan yang terpenting membentuk peserta didik menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Merujuk pada PP. No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional Pasal 13 Ayat 1 dan 2:

- 1) Kurikulum untuk SMP/MTs/SMPLB atau bentuk lain yang sederajat, SMA/MA/SMALB atau bentuk lain yang sederajat, SMK/MAK atau bentuk lain yang sederajat dapat memasukkan pendidikan kecakapan hidup.
- 2) Pendidikan kecakapan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1)

mencakup kecakapan pribadi, kecakapan sosial, kecakapan akademik, dan kecakapan vokasional.

Kurikulum sendiri sudah banyak mengalami perubahan dari masa ke masa, Pengembangan program penelitian yang terus menerus menunjukkan upaya pemerintah untuk menciptakan manajemen pendidikan yang terbaik. Hal ini sesuai dengan isi Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013, Bagian Latar Belakang, poin 2, poin b. yaitu pembangunan yang didasarkan pada “tantangan eksternal terkait globalisasi dan berbagai kepentingan terkait isu lingkungan hidup, kemajuan teknologi dan informasi, pengembangan industri budaya dan industri kreatif, serta pengembangan pendidikan di tingkat internasional”..

Perubahan kurikulum mulai dari kurikulum 1947 (Rentjana Pelajaran 1947) sampai kepada kurikulum 2013 yang saat ini diterapkan di jenjang pendidikan tingkat menengah atas dan kejuruan, yang dimana Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu lembaga pendidikan yang menyelenggarakan pelatihan profesi, yang tujuannya adalah untuk membekali siswa dalam profesi menengah dengan keterampilan profesional sesuai dengan persyaratan industri dan dunia kerja (DUDI). Tujuan diklat kejuruan adalah untuk melatih siswa atau siswa sedemikian rupa sehingga pada suatu saat dapat memasuki bidang pekerjaan tertentu dan meningkatkan keterampilannya dalam bidang pekerjaan tertentu. Sekolah menengah kejuruan (SMK) harus berinvestasi dalam pengembangan dan peningkatan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu caranya adalah dengan mengembangkan atau meningkatkan pembelajaran di kelas.

Penerapan Kurikulum ini dapat terlihat penerapannya salah satunya pada

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Medan yang merupakan salah satu lembaga pendidikan formal berupaya menanamkan pengetahuan teknologi, keterampilan dan sikap mandiri, disiplin serta etos kerja profesional dan kreatif untuk menjadi tenaga kerja tingkat menengah di masa depan. - Pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kompetensinya. SMK Negeri 2 Medan terletak di jalan STM No.12 A, Medan Amplas, SMK ini memiliki enam jurusan dimana salah satunya adalah jurusan bangunan. Di dalam jurusan bangunan ini terdapat program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan yang diharapkan nantinya siswa dapat memiliki kompetensi di bidang konstruksi bangunan.

Namun pendidikan tahun ini berubah dari tahun sebelumnya dimana pendidikan tahun ini dilakukan dengan metode daring dikarenakan merebaknya penyakit virus *Corona 19* atau *COVID-19* yang menyebar luas di Indonesia sejak Maret 2019. Merespon hal ini, sistem pendidikan juga mengalami penyesuaian dalam proses belajar mengajar, seperti di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dimana kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dengan sistem *online* sejak Maret 2020. Sistem pembelajarannya dilakukan dengan bantuan sistem yang memungkinkan untuk melakukan pembelajaran jarak jauh seperti penggunaan aplikasi *Google Meet*, aplikasi *Zoom*, *Google Classroom* serta aplikasi *WhatsApp*.

Hal ini membuat peneliti tertarik untuk melihat secara langsung bagaimana proses pembelajaran itu sendiri dan berdasarkan hasil observasi dilapangan pada tanggal 10 Februari 2021 didapati bahwasayanya nilai hasil belajar peserta didik masih banyak peserta didik yang masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), seperti yang tertera pada tabel 1.1 :

Tabel 1.1 Nilai Hasil Belajar Siswa

Tahun Ajaran	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan
2020/2021	90 - 100	2	5,556	Sangat Kompeten
	80 - 89	14	38,889	Kompeten
	75 - 79	9	25,000	Cukup Kompeten
	< 75	11	30,556	Kurang Kompeten
	Jumlah	36	100,00	-

Sumber : Guru Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan SMK Negeri 2 Medan

Melalui tabel 1.1 didapati bahwa hasil belajar peserta didik kelas X SMK Negeri 2 Medan Tahun ajaran 2020/2021 dari 36 siswa, terdapat 5,556 % (2 orang) dalam kategori sangat Kompeten, 38,889% (14 orang) dalam kategori Kompeten, 25,000 % (9 orang) dalam kategori Cukup Kompeten, dan 30,556 % (11 orang) dalam kategori Kurang Kompeten. Jadi masih terdapat beberapa peserta didik yang belum memenuhi standar ketuntasan minimum pada mata pelajaran Konstruksi bangunan.

Dikarenakan masih banyaknya peserta didik yang tergolong belum memenuhi KKM, maka disini peneliti juga melakukan observasi untuk melihat bagaimana kurikulum pembelajaran, media pembelajaran, metode belajar, strategi belajar, serta fasilitas sarana dan prasarana yang dipakai dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi diperoleh sebanyak 64,7% peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi dasar konstruksi bangunan melalui pembelajaran yang diterapkan oleh guru, pada penggunaan media secara mandiri terdapat 52,9% peserta didik masih belum setuju terhadap penggunaan media yang saat ini bisa digunakan untuk pembelajaran mandiri dan

pada observasi mengenai perlunya pengembangan media ajar sebanyak 88,2% peserta didik setuju bahwa diperlukan pengembangan media agar peserta didik lebih tanggap untuk menangkap dan memahami materi, apalagi dengan kondisi pembelajaran saat ini yang tidak memungkinkan untuk dilaksanakan secara tatap muka dikarenakan adanya pandemi, penggunaan media ajar yang dapat digunakan secara mandiri sangat dibutuhkan oleh peserta didik guna menunjang kegiatan belajar mengajar.

Dari hasil analisis kebutuhan ditemukan bahwa peserta didik kebanyakan mengalami kesulitan dalam memahami materi kuda kuda, untuk melihat hal yang menjadi penyebabnya maka dilakukan wawancara dengan guru untuk menelaah hal-hal apa saja yang sekiranya membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam mengikuti materi pembelajaran. Dari hasil wawancara dengan guru, peneliti melihat masih adanya ruang untuk membantu siswa melalui sebuah media belajar yang dimana peneliti menawarkan sebuah media video menggunakan visual 3D *SketchUp*, alasan dipilih media video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* karena keadaan pandemi yang saat ini tidak dapat dilakukannya simulasi, praktikum ataupun demonstrasi, jadi dibutuhkan sebuah perangkat lunak yang mampu memvisualisasikan secara realistik hal ini sejalan dengan pendapat ahli yang mengatakan “ Pengajaran akan lebih efektif apabila objek dan kejadian yang menjadi bahan pengajaran dapat divisualisasikan secara realistik atau menyerupai keadaan yang sebenarnya, namun tidaklah berarti bahwa media harus selalu menyerupai keadaan yang sebenarnya” (Sudjana dan Rivai, 2009)

Adanya media visual ini nantinya akan membantu siswa dalam proses

pembelajaran dan dapat membangkitkan keinginan dan minat baru serta merangsang kegiatan belajar, bahkan mempengaruhi psikologi siswa untuk memudahkan siswa dalam memahami pelajaran, demikian semoga dalam kedepannya akan ada peningkatan siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya, oleh karena itu pada penelitian ini diangkat judul “ **Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Visual 3D Sketch Up Pada Materi Pekerjaan Konstruksi Kayu di Kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Merujuk kepada latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Perubahan terhadap proses belajar mengajar disesuaikan dengan kondisi era digitalisasi sehingga pembelajaran dilakukan secara *Online*.
2. Perolehan nilai hasil belajar peserta didik pada pelajaran konstruksi bangunan di SMK Negeri 2 Medan masih terdapat beberapa peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
3. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengikuti materi konstruksi kuda kuda dan hubungan atap.
4. Media pembelajaran yang terdapat pada mata pelajaran konstruksi bangunan berupa media cetak dan media interaktif *power point*.
5. Belum terdapat media pembelajaran video menggunakan visual 3d *SketchUp* untuk mata pelajaran konstruksi bangunan gedung.

1.3. Pembatasan Masalah

Mengacu kepada identifikasi masalah, adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. Kegiatan Penelitian ini dilakukan terhadap peserta didik kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan.
2. Kegiatan Penelitian dilakukan secara *online* dan akan disampaikan dengan video berisi materi yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa sesuai hasil analisis kebutuhan.
3. Kegiatan Penelitian ini dibatasi pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan pada KD 3.9 Mengkategorikan macam-macam pekerjaan konstruksi kayu berdasarkan analisis kebutuhan.
4. Video pembelajaran dikembangkan menggunakan perangkat lunak visual 3D *Sketch Up*.

1.4. Rumusan Masalah

Dengan batasan masalah yang telah disampaikan pada pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana prosedur pengembangan produk video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* yang digunakan untuk mata pelajaran konstruksi bangunan ?
2. Bagaimana kelayakan produk video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* yang digunakan untuk mata pelajaran konstruksi bangunan ?

3. Bagaimana kepraktisan video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* yang digunakan untuk mata pelajaran konstruksi bangunan ?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun poin-poin yang menjadi tujuan daripada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana kelayakan produk video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* pada mata pelajaran konstruksi bangunan.
2. Untuk mengetahui bagaimana kepraktisan video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* pada mata pelajaran konstruksi bangunan.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

- 1) Meningkatkan pemahaman belajar melalui keterampilan dan kecepatan di tengah perkembangan teknologi..
- 2) Siswa dapat belajar mandiri di rumah dengan menggunakan teknologi atau komputer.

b. Bagi guru

- 1) Sumber daya ini memfasilitasi pembelajaran bagi guru dan membimbing siswa dalam membangun pengetahuan dan pemahaman siswa.
- 2) Sebagai alternatif pendekatan pembelajaran yang lebih

menyenangkan dan mendorong guru untuk selalu meningkatkan keterampilannya, meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melakukan inovasi pembelajaran menggunakan perkembangan teknologi.

c. Penelitian lebih lanjut

1) Menambah studi / kajian pustaka mengenai penelitian pengembangan media video menggunakan visual 3D *SketchUp*.

2. Manfaat Teoritis

a. Mendukung teori tentang penggunaan media pembelajaran dalam mewujudkan kondisi ideal didalam proses pembelajaran.

b. Memperkaya jenis penggunaan media pembelajaran yang bisa digunakan dalam mata pelajaran konstruksi bangunan.

1.7. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Kedepannya produk pengembangan perangkat media pembelajaran ini diharapkan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Bahan ajar yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat bantu belajar dan bahan pembelajaran bagi siswa.
2. Materi pembelajaran dibangun sesuai dengan kebutuhan siswa, berdasarkan hasil survei analisis kebutuhan dan disesuaikan dengan SK dan KD mata pelajaran yang akan diajarkan.
3. Bahan ajar yang disusun harus memenuhi kriteria ketelitian, keluasan dan kedalaman konsep, standar isi yang benar, bahasa yang jelas,

kalimat yang jelas, pelaksanaan dan tampilan yang indah dan menarik, dianggap sebagai perlengkapan sekolah yang bermutu.

1.8. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan terletak pada harapan agar lingkungan pembelajaran berbasis video hasil penelitian ini dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang ideal dan dapat menjadi langkah baru bagi penyelenggara pendidikan untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan melalui pembelajaran modern. Mengatasi berbagai tantangan pembelajaran agar mahasiswa pada akhirnya menjadi SDM profesional yang berkualitas.

1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi pengembangan
 - a. Media Video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* ini layak digunakan dalam proses pembelajaran konstruksi bangunan.
 - b. Video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* ini praktis digunakan dalam proses pembelajaran konstruksi bangunan.
2. Keterbatasan pengembangan
 - a. Adapun produk yang dihasilkan merupakan video pembelajaran menggunakan visual 3D *SketchUp* sebagai media pembelajaran.
 - b. Cakupan materi terbatas pada kompetensi dasar yang dibutuhkan oleh peserta didik di kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan.
 - c. Pengujian validasi media akan dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.