

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad 21 ini, menyebabkan semakin berkembangnya dunia pendidikan di Indonesia. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan manusia berkualitas. Kemajuan industri yang terjadi tidak terlepas dari pengaruh kemajuan teknologi. Era teknologi yang saat ini dijalankan adalah pemberdayaan integrasi digital pada sektor industri yang selanjutnya dikenal sebagai Era Industri 4.0 .

Dampak arus globalisasi, seiring dengan laju perkembangan teknologi yang sangat pesat, mempengaruhi berbagai aspek kehidupan seperti ekonomi, sosial, budaya, bahasa, komunikasi dan informasi, termasuk pendidikan. Pada hakikatnya pendidikan merupakan proses untuk membantu pembangunan manusia dalam pengembangan diri agar dapat menghadapi segala tantangan dan rintangan yang dihadapi suatu bangsa untuk mencapai kemajuan. Ditambah lagi transisi era industri dunia yang telah memasuki revolusi industri 4.0 yang membutuhkan tenaga kerja terampil di bidang teknologi digital. Transisi era industri ini membawa perubahan kepada karakteristik pekerjaan di dunia.

Perkembangan teknologi yang pesat, mendorong perubahan perilaku masyarakat, yang turut pula menyebabkan beberapa pekerjaan hilang karena tidak lagi dapat menjawab kebutuhan zaman. Saat ini Negara-negara di dunia mulai berkompetisi dalam pemanfaatan teknologi pada setiap sektor industrinya. Kesadaran posisi Indonesia yang lemah struktur ekonomi dan produksinya tersebut penerapan RI 4.0 di Indonesia

Dunia pendidikan saat ini semakin berkembang, berbagai macam perbaharuan dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas

pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan. Untuk meningkatkan proses pembelajaran, maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik dalam belajar mandiri maupun di dalam pembelajaran di kelas. Pendidikan memiliki peranan penting guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Bagi manusia pendidikan berfungsi sebagai sarana dan fasilitas yang memudahkan, mampu mengarahkan, mengembangkan dan membimbing ke arah kehidupan yang lebih baik, tidak hanya bagi diri sendiri melainkan juga bagi manusia lainnya.

Pengembangan kurikulum 2013 yang terus berlangsung, menunjukkan usaha pemerintah demi menciptakan penyelenggaraan pendidikan terbaik. Hal tersebut sesuai dengan isi Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013, bagian 1 latar belakang, ayat 2 butir b, yaitu pengembangan berdasarkan “tantangan eksternal antara lain terkait dengan arus globalisasi dan berbagai isu yang terkait dengan masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi dan informasi, kebangkitan industri kreatif dan budaya, dan perkembangan pendidikan ditingkat internasional”.

Salah satu pendidikan formal yang mempersiapkan siswa dalam mengembangkan kemampuan dan kreatifitas untuk menghadapi dunia kerja adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jenjang sekolah yang mana siswa nya diarahkan agar mempunyai keahlian tertentu, sehingga mata pelajaran yang diberikan berbeda dari mata pelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA). Siswa SMK akan mendapatkan lebih banyak praktek dibandingkan dengan teori, karena siswa dibekali dengan keahlian dan keterampilan khusus sesuai dengan jurusan yang diambil, agar setelah lulus nanti peserta didik sudah siap untuk berkerja. Hal tersebut sesuai dengan tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan menurut Undang-undnag Nomor 20 Tahun 2003, yaitu : (a) menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu berkerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya; (b) menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet, dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi dilingkungan

kerja dan mengembangkan sikap professional dalam bidang keahlian yang diminatinya.

SMK Negeri 5 Medan merupakan Lembaga Pendidikan formal yang didalamnya terdapat 4 kompetensi keahlian yaitu Desain Permodelan dan Informasi Bangunan, Pemesinan, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Kendaraan Ringan. Kompetensi keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) yang didalamnya termasuk pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan.

Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ) merupakan salah satu mata pelajaran produktif pada program keahlian DPIB dalam struktur kurikulum 2013 di SMK Negeri 5 Medan. Mata pelajaran KJJ adalah mata pelajaran yang merupakan pengetahuan dan kemampuan dasar siswa dalam memahami konstruksi tentang jalan dan jembatan. Pencapaian pembelajaran dari mata pelajaran KJJ ini sangat luas, karena mencakup dua bagian penting yaitu pengetahuan tentang jalan dan jembatan. Kedua bagian tersebut sangat berhubungan satu sama lain. Pengetahuan yang didapatkan pada mata pelajaran KJJ hanya pengetahuan mendasar. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada mata pelajaran KJJ kelas XI DPIB SMK Negeri 5 Medan adalah siswa diharapkan mampu memahami spesifikasi jembatan. Spesifikasi jembatan terdapat pada kompetensi dasar 3.5 pada silabus SMK Konstruksi Jalan dan Jembatan. Adapun Indikator pencapaian kompetensi yaitu Menjelaskan lingkup pekerjaan pembangunan jembatan, Menjelaskan persyaratan (acuan normatif, material, tenaga kerja) pembangunan jembatan, dan Menjelaskan metode pelaksanaan pembangunan jembatan. Hal ini sesuai dengan materi pokok yang akan menjadi bekal siswa nantinya untuk pelajaran selanjutnya dan dapat diterapkan dan dikembangkan dalam dunia kerja.

Hasil Observasi Penulis pada Oktober 2020 di sekolah SMK Negeri 5 Medan didapatkan tabel nilai hasil belajar mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan kelas XI Semester Ganjil T.A 2020/2021 Kompetensi Keahlian Teknik DPIB SMK Negeri 5 Medan, seperti pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Perolehan Nilai Ujian Harian KJJ Kelas XI DPIB SMK N 5 Medan Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021 (Guru mata pelajaran KJJ SMK Negeri 5 Medan)

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase	Kategori
80-90	3	9,68 %	Sangat Kompeten
75-80	15	45,16%	Kompeten
< 75	15	45,16%	Tidak Kompeten
Jumlah	33 orang	100 %	

Dari tabel 1.1 diketahui terdapat 45,16% atau 15 orang siswa tidak kompeten yang belum melampaui kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75 dan terdapat 45,16% atau 15 orang siswa memiliki kategori kompeten yang sudah melampaui batas kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan kategori sangat kompeten terdapat 9,68% berjumlah 3 siswa. Jadi, hasil belajar Konstruksi Jalan dan Jembatan siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan Tahun Pelajaran 2020/2021 belum sesuai harapan.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti saat melakukan observasi, wawancara guru bidang studi Konstruksi Jalan dan Jembatan, bahwa keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan khususnya di materi spesifikasi jembatan terdapat perbedaan. Hal ini dapat dilihat ketika penulis melakukan observasi pembelajaran pada November 2020 melalui *google meet*.

Dari hasil lembar observasi aktivitas siswa yang didapat 26,51% keaktifan siswa yang terdapat 22 siswa yang hadir, dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa menurun pada proses pembelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan. Dimana siswa kurang aktif untuk bertanya dan merespon materi yang disampaikan guru. Adapun media yang digunakan guru kurang menarik karena menggunakan media bahan ajar (modul) yang dibagikan.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keaktifan siswa yaitu peran guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran sebagai media pembelajaran. "Segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan pembelajaran sekaligus mampu merangsang perhatian, pikiran dan perasaan siswa sehingga

terjadi proses pembelajaran disebut juga media pembelajaran” (N.Imanah, 2012 : 34).

Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yaitu media video animasi. Media video animasi adalah seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu yang bersamaan (Sukiman, 2012 : 29). Dengan adanya media tersebut diharapkan dapat menumbuhkan aktivitas siswa. Keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan (Sardiman A.M, 2001 : 98).

Berdasarkan uraian di atas peneliti berkeinginan untuk meneliti tentang Pengembangan Video animasi terhadap Keaktifan siswa dengan judul penelitian **“Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pekerjaan Pembangunan Jembatan Pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan Kelas XI DPIB SMK Negeri 5 Medan.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi bahwa :

1. Terdapat 45,16% siswa yang melampaui nilai KKM ulangan harian konstruksi jalan dan jembatan dan terdapat 54,84% siswa yang tidak melampauinya.
2. Nilai Aktifitas siswa 26,51% dari 22 siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 5 Medan pada pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan.
3. Siswa kurang memahami teori tahapan-tahapan membuat jembatan dikarenakan metode pembelajaran cenderung penugasan dan gambar sketsa.
4. Kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran pada program keahlian DPIB dan mengikuti mata pelajaran didalamnya.
5. Penggunaan media pembelajaran pada konstruksi jalan dan jembatan kelas XI SMK Negeri 5 Medan belum maksimal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi serta mempertimbangkan keterbatasan waktu dan cakupan masalah maka masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran yang digunakan adalah video animasi pekerjaan pembangunan jembatan.
2. Penelitian dilaksanakan secara *online*.
3. Penelitian ini dilaksanakan dengan meningkatkan keaktifan siswa pada materi spesifikasi jembatan.
4. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 5 Medan Tahun Ajaran 2021/2022.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pembuatan media pembelajaran video animasi pekerjaan pembangunan jembatan pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran video animasi pekerjaan pembangunan jembatan pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan ?

E. Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui proses pembuatan media pembelajaran video animasi pekerjaan pembangunan jembatan pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran video animasi pekerjaan pembangunan jembatan pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan.

F. Manfaat Pengembangan Produk

Manfaat yang diharapkan penulis dari penulisan dan penelitian ini dapat dilihat pada uraian berikut :

1. Kepada Kepala Sekolah
 - a. Sebagai bahan masuk untuk membuat kebijakan tentang pentingnya penggunaan media.
2. Bagi guru
 - a. Sebagai alat bantu atau alat pendukung dalam proses belajar mengajar secara *online*.
 - b. Mempermudah guru dalam mengajar dalam menciptakan media pembelajaran yang lebih lengkap.
3. Bagi siswa
 - a. Mendapat kemudahan dalam proses pembelajaran spesifikasi jembatan.
 - b. Meningkatkan belajar secara mandiri dalam mempelajari spesifikasi jembatan .
 - c. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan belajar siswa dalam spesifikasi jembatan.
4. Peneliti selanjutnya
 - a. Sebagai bandingan dan rujukan untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan media pembelajaran video animasi pekerjaan pembangunan jembatan pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan kelas XI DPIB SMK Negeri 5 Medan.

G. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan dengan pokok bahasan yang diambil dari KD 3.1 yaitu memahami spesifikasi jembatan. Desain video animasi dirancang menggunakan bantuan program perangkat lunak (software) utama berupa *Filmora* dan program pendukung lainnya seperti *Sketchup*, dan *Adobe Photoshop CS6*. Adapun media pembelajaran yang dihasilkan nantinya akan dilengkapi dengan adanya teks, gambar, audio, video, dan animasi yang dapat menarik perhatian penggunanya yang d dikemas dalam bentuk file dengan

ekstensi file .mp4 yang bisa digunakan pada komputer dan smartphone tanpa perlu menginstall program khusus terlebih dahulu, serta dapat disimpan dalam penyimpanan *SD Card*, *Flashdisk*, maupun *Compact Disk (CD)* untuk mempermudah penyimpanannya.

H. Pentingnya Pengembangan

Pesatnya kemajuan teknologi yang berdampak pada sektor pendidikan yang menjadi salah satu faktor utama dalam membangun peradaban masyarakat Indonesia, kini menuntut penyelenggara pendidikan harus mampu bergerak menerapkan teknologi dalam setiap aktivitas kependidikan termasuk dalam hal bekerja dan belajar. Dengan adanya media pembelajaran video animasi yang dihasilkan dari penelitian ini, pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi langkah awal yang baru bagi penyelenggara pendidikan untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui pembelajaran modern yang dapat menanggulangi berbagai permasalahan belajar yang berkaitan dengan rendahnya minat dan keaktifan siswa dalam merespon informasi yang disampaikan dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran konstruksi jalan dan jembatan yang dianggap membosankan bagi sebagian besar siswa program keahlian DPIB SMK Negeri 5 Medan, serta permasalahan yang timbul akibat adanya pandemi virus Corona yang mewabah saat ini.

Media pembelajaran video animasi ini akan meningkatkan rangsangan belajar siswa melalui media berbasis elektronik yang dirancang secara menarik sebagai bentuk variasi dalam pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri. Dengan adanya produk yang dihasilkan ini informasi yang ingin disampaikan guru dapat tersalurkan sebagaimana yang diharapkan. Hasil akhirnya siswa dapat memperoleh ilmu pembelajaran yang dapat di implementasikan dalam dunia kerja.

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun asumsi yang diharapkan penulis dan keterbatasan dari penelitian ini dapat dilihat pada uraian berikut :

1. Asumsi pengembangan media pembelajaran:
 - a. Media pembelajaran dirancang sebagai alternatif dalam meningkatkan keaktifan siswa akibat pembelajaran *Daring* yang membosankan pada pandemi virus Corona yang mewabah dan dapat digunakan secara mandiri baik dimanapun dan kapanpun.
 - b. Media pengembangan yang dihasilkan memiliki tingkat uji kelayakan sebagai media pembelajaran video animasi yang baik dan sesuai dengan kriteria penilaian oleh validator media.
 - c. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis elektronik dapat membantu kinerja guru dalam menyalurkan materi kepada siswa yang dikemas secara menarik dan inovatif.
2. Keterbatasan Pengembangan media pembelajaran :
 - a. Media pembelajaran ini memerlukan penyesuaian terhadap kondisi fisik dan psikis siswa sebelum digunakan
 - b. Penggunaan media pembelajaran ini membutuhkan fasilitas pribadi khusus seperti komputer ataupun smartphone.