

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sesuai dengan Undang–Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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. Proses kecerdasan bangsa bisa terlaksana jika dilakukan melalui jalur pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sebagai faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan pembangunan.

Buchori dalam Trianto (2007 : 1) “Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari–hari. Dari pengertian pendidikan tersebut dapat diketahui bahwa pendidikan itu dilakukan untuk membelajarkan siswa dengan baik sehingga dapat membantu siswa dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. Oleh sebab itu, pendidikan sangat penting bagi kemajuan sebuah bangsa dan Negara dengan kualitas sumber daya manusia yang baik.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah telah menyempurnakan kurikulum 1994 menjadi kurikulum 1999, kemudian diubah menjadi kurikulum 2004

atau Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Kemudian KBK disempurnakan kembali dengan menerapkan kurikulum 2006 yang dikenal dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang telah dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah/daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan karakteristik peserta didik. Setelah itu mutu pendidikan dirancang kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Dalam menyempurnakan tujuan pendidikan diubah menjadi kurikulum 2013 revisi 2017 yang tidak mendapat banyak perubahan dengan sistem pembelajaran hanya saja merubah perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Pendidikan memiliki peranan penting sebagai ujung tombak dalam menentukan masa depan bangsa, tanpa adanya pendidikan maka tidak akan ada yang dapat mencapai kesejahteraan dan kemajuan bangsa. Pendidikan formal dapat ditempuh mulai Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan sampai ke perguruan tinggi yang telah terakreditasi baik oleh badan akreditasi nasional.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah suatu lembaga pendidikan formal yang bertujuan untuk mencetak tenaga kerja tingkat menengah yang memiliki pengetahuan, keterampilan maupun sikap sebagai juru teknik dalam bidang keteknikan. Pengetahuan, keterampilan dan sikap merupakan bekal siswa lulusan SMK untuk memasuki lapangan kerja.

Pembelajaran di SMK tidak lepas dari masalah kesulitan belajar, hal inilah yang menjadi tantangan para pendidik dalam mewujudkan tujuan pendidikan SMK seperti

yang dijelaskan sebelumnya. Masalah kesulitan belajar ini merupakan hal yang penting untuk ditanggapi dengan serius, karena lulusan dari SMK diharapkan memiliki kompetensi yang baik sesuai jurusannya masing – masing setelah lulus dari sekolah, dan mampu memenuhi kebutuhan dunia kerja.

SMK Negeri 5 Medan adalah sekolah yang membekali para siswanya dengan ilmu yang bersifat aplikatif dalam bentuk keterampilan tertentu. Sehingga setelah lulus, ilmu yang diperoleh dapat diterapkan dan dikembangkan dalam dunia kerja. SMK Negeri 5 medan memiliki 4 program keahlian, yaitu Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, Program Keahlian Teknik Pemesinan, Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik, dan Program Keahlian Teknik Ringan Otomotif .

Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan melaksanakan serangkaian kegiatan belajar yang meliputi beberapa mata pelajaran keteknikan. Salah satu mata pelajaran yang diterima siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan adalah Konstruksi dan Utilitas Gedung (KdUG). KdUG merupakan salah satu mata pelajaran produktif pada program keahlian DPIB dalam struktur kurikulum 2013 di SMK Negeri 5 Medan. Lebih khusus lagi mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung adalah mata pelajaran yang memberikan pengetahuan dan kemampuan dasar siswa dalam memahami konstruksi tentang Utilitas Gedung.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada hari rabu 22 Januari 2020 di SMK Negeri 5 Medan, di peroleh hasil belajar Konstruksi dan Utilitas Gedung (KdUG) siswa

kelas XI DPIB masih dibawah harapan. Hal ini yang didapat penulis pada saat observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 5 Medan sebagai berikut yaitu:

Tabel 1.1: Perolehan Nilai Ujian Harian Konstruksi dan Utilitas Gedung kelas XI Kompetensi Keahlian DPIB (Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan) SMK Negeri 5 Medan

| Tahun Pelajaran | Nilai | Jumlah Siswa | Persentasi (%) | Predikat |
|-----------------|----------|--------------|----------------|-----------------|
| 2018/2019 | 90 – 100 | 3 | 9,68 | Sangat Kompeten |
| | 80 – 89 | 7 | 22,58% | Kompeten |
| | 75 – 79 | 8 | 25,8% | Cukup Kompeten |
| | <75 | 13 | 41,94% | Tidak Kompeten |
| Jumlah | | 31 | 100% | |

(Sumber: Guru Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung SMK Negeri 5 Medan)

Pada tabel perolehan nilai ujian harian Konstruksi dan Utilitas Gedung kelas XI Kompetensi Keahlian DPIB SMK Negeri 5 Medan tahun ajaran 2019/2020, dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang berlaku di SMK Negeri 5 Medan yaitu 75. Dari hasil observasi ada 31 orang siswa yang memperoleh nilai 90 – 100 dengan kategori sangat kompeten sebesar 9,68%, siswa yang memperoleh nilai 80 – 89 dengan kategori kompeten sebesar 22,58%, yang memperoleh nilai 75 – 79 dengan kategori cukup kompeten sebesar 25,8%, dan siswa yang memperoleh nilai <75 dengan kategori tidak kompeten yaitu sebesar 41,94%. Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang belum memenuhi standart kelulusan yang ditetapkan sekolah. Sehingga perlu adanya perbaikan kualitas pembelajaran agar hasil belajar semakin optimal. Berdasarkan wawancara, guru mata pelajaran masih

menggunakan media papan tulis dan buku paket. Guru belum menggunakan media seperti video animasi untuk menunjang pembelajaran di dalam kelas.

Untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang pembelajaran dapat digunakan cara memberikan mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung media yang dapat memotivasi siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik. Pemberian media ini bertujuan untuk menambah minat belajar serta memberikan pemahaman siswa mengenai mata pelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Media juga berfungsi untuk pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa, sehingga media pembelajaran harus efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan siswa. Media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa pada abad 21 ini adalah media pembelajaran berbasis komputer, salah satunya dengan video animasi untuk membangun ketertarikan dan minat siswa terhadap materi konstruksi jalan dan jembatan yang diajarkan oleh guru.

Hamalik dalam Arsyad (2013) mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan menyimpulkan informasi. Selain itu media pembelajaran merupakan unsur – unsur penunjang dalam proses pembelajaran agar terlaksana dengan lancar dan efektif. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran selain cara konvensional. Materi ajar teoritis dalam penyampainnya biasanya hanya menggunakan buku cetak sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar dikelas ataupun secara mandiri.

Pengembangan media pembelajaran sekarang dapat dipermudah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Pemanfaat program komputer merupakan alat untuk pengembangan media yang banyak digunakan. Banyak aplikasi komputer yang digunakan untuk pembuatan media dengan tingkat kemudahan pengoperasian yang berbeda – beda tergantung dari kebutuhan pemakainya. Aplikasi untuk membuat gambar yang dapat di programkan di komputer dengan animasi 3D yang dapat memvisualisasikan objek atau bahan ajar secara realistic contohnya adalah *AutoCAD*, *3D Studio Max*, *3D Sweet Home*, *Google SketchUp*, *Rhinoceros* dan *Lumion 3D*.

Berdasarkan uraian penjelasan tersebut, pengembangan media pembelajaran yang berbasis video animasi 3D yang didalamnya terdapat unsur visual realistiknya dapat dijadikan salah satu media pembelajaran alternative yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran tentang prosedur pembuatan gambar detail pondasi dan sloof. Sketchup (sebelumnya Google Sketchup) adalah perangkat lunak pemodelan 3D yang mudah digunakan dan memiliki basis data ekstensif model buatan pengguna yang tersedia untuk diunduh. Anda dapat menggunakannya untuk membuat sketsa (atau mengimpor) model untuk membantu semua jenis proyek-bangunan furnitur, pembuatan video game, pencetakan 3D, desain interior.

Media video animasi dengan aplikasi *SketchUp* ini baik digunakan untuk materi pembelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung karena *sketchUP* dapat menampilkan gambar secara 3D sehingga siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi yang dijelaskan dengan media ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dengan Aplikasi *SketchUP* Pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung Kelas XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung
2. Kurangnya minat belajar siswa sehingga hasil belajar siswa menurun.
3. Siswa hanya terpaku dengan materi yang disampaikan oleh guru atau kurang referensi untuk belajar mandiri bagi siswa.
4. Materi prosedur pembuatan detail pondasi dan sloff tergolong sulit bagi siswa
5. Perolehan nilai ulangan harian materi prosedur pembuatan gambar detail pondasi dan sloof siswa kelas X DPIB SMK Negeri 5 Medan masih banyak yang belum mencapai KKM yang ditentukan sekolah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, agar penelitian ini berfokus maka adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan di kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 5 Medan

2. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung pada kompetensi dasar 3.7 Menerapkan Prosedur Pembuatan Gambar Detail pondasi dan sloof
3. Media pembelajaran video animasi yang digunakan adalah SketchUP

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran video animasi dengan sketchUP pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan?
2. Bagaimana keefektifan menggunakan media pembelajaran video animasi dengan sketchUP pada pembelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan?

E. Tujuan Pengembangan Produk

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk yaitu media pembelajaran video animasi dengan sketchUP yang layak digunakan pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung untuk siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan

2. Mengetahui keefektifan media pembelajaran video animasi dengan sketchUP sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Konstruksi Konstruksi dan Utilitas Gedung untuk siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan media pembelajaran video animasi dengan menggunakan aplikasi *sketchup* guna mempermudah penyampaian materi serta meminimalisir kejenuhan dan kebosanan dalam pembelajaran dikelas.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk mengadakan variasi media pembelajaran guna meningkatkan keaktifan siswa.

- b. Bagi Guru

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan dalam penerapan media pembelajaran video animasi bagi guru, serta dapat dijadikan inovasi dalam proses belajar, sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan media pembelajaran video animasi dapat dijadikan salah satu alternatif bagi guru dalam pengembangan kegiatan pembelajaran sehingga dapat memaksimalkan

aktivitas kegiatan pembelajaran yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar belajar siswa.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan ilmu pengetahuan siswa.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat membantu peneliti selanjutnya sebagai bahan kajian ataupun referensi bagi peneliti selanjutnya dan digunakan sebagai bahan penelitian yang relevan.

G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah:

1. Produk yang dihasilkan yaitu video animasi dengan bantuan aplikasi sketchup sehingga siswa lebih memahami materi dengan media ini
2. Media dikemas dalam ekstensi yang mendukung format video animasi agar dapat dibuka dengan mudah dalam aplikasi komputer ataupun handphone.
3. Media pembelajaran yang digunakan yaitu video animasi yang memiliki kelebihan yaitu materi yang disajikan lebih lengkap dan menarik.
4. Materi yang ada pada media video animasi sesuai dengan KD 3.7 prosedur pembuatan gambar detail pondasi dan sloof yang diajarkan di SMK pada semester ganjil

5. Durasi video animasi yang dibuat yaitu 22 menit yang menjelaskan pembelajaran tentang pengertian pondasi dan sloof, mendeskripsikan detail pondasi dan sloof, dan menjelaskan prosedur pembuatan gambar detail pondasi dan sloof.

H. Pentingnya Pengembangan

Penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung Kelas XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan” perlu dilakukan untuk dapat membantu guru menyediakan media pembelajaran video animasi dalam menjelaskan materi pelajaran yang memiliki peran penting dalam bidang keahlian dan kehidupan sehari – hari, sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan dan dapat untuk belajar secara mandiri.

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan ini meliputi:

- a. Dengan menggunakan media pembelajaran media video animasi dengan aplikasi *SketchUp* guru tidak perlu repot untuk mengulang kembali penjelasan yang sudah ada pada video animasi.
- b. Dengan pengembangan video animasi menggunakan aplikasi *SketchUp*, dapat membantu guru dalam menyediakan media pembelajaran serta

mampu membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar konstruksi dan utilitas gedung

- c. Ahli materi, pengajar dan pendidik (reviewer) bidang studi konstruksi dan utilitas gedung memiliki pemahaman sama tentang prosedur pembuatan gambar detail pondasi dan sloof.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Keterbatasan waktu dan biaya yang dimiliki oleh peneliti sehingga materi dalam penelitian pengembangan ini hanya terbatas pada KD 3.7 prosedur pembuatan gambar detail pondasi dan sloof.
- b. Penggunaan media video animasi yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya dapat digunakan bila siswa atau guru memiliki perangkat untuk memutar video, sehingga jika tidak ada perangkat yang dibutuhkan pembelajaran tidak dapat dilakukan
- c. Validasi video animasi hanya dilakukan kepada ahli media dan ahli materi
- d. Uji coba hanya terbatas pada beberapa siswa kelas XI DPIB SMK 5 Medan