

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam aspek kehidupan manusia, yaitu sebagai sarana untuk mengarahkan, mengembangkan, dan membimbing manusia menuju kehidupan yang lebih baik. Pendidikan tidak hanya bertujuan bagi peningkatan kualitas individu, tetapi juga berdampak pada kualitas hidup masyarakat secara luas. Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan harus dirancang secara matang agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai secara optimal.

Sejalan dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 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.

Tujuan Pendidikan Nasional Indonesia adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan ini tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan formal pada jenjang menengah yang bertujuan mencetak lulusan yang kompeten, terampil, dan siap kerja. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2016), pendidikan kejuruan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta membekali mereka dengan keterampilan profesional untuk memasuki dunia kerja.

Salah satu program keahlian yang diajarkan di SMK adalah Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), yang berfokus pada bidang arsitektur dan teknik bangunan. Dalam program ini, peserta didik dilatih untuk memahami dasar-dasar penggambaran bangunan dan mengembangkan keterampilan dalam menafsirkan serta mengekspresikan bentuk bangunan. Gardner (1993) menyatakan bahwa kecerdasan spasial sangat berkaitan erat dengan profesi seperti arsitek dan desainer, yang mengandalkan keterampilan menggambar dan merancang.

Mata pelajaran Dasar-Dasar Desain Permodelan dan Informasi Bangunan merupakan mata pelajaran yang membekali peserta didik dengan pengetahuan dasar dan keterampilan dalam merancang, memodelkan, serta menyajikan informasi bangunan secara sistematis. Materi dalam pelajaran ini mencakup teknik gambar manual dan digital, penggunaan perangkat lunak desain bangunan, serta pemahaman terhadap standar konstruksi.

Dalam konteks pembelajaran, bahan ajar memiliki peran penting. Menurut *National Centre for Competency Based Training* (2007), bahan ajar adalah segala bentuk materi yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam

melaksanakan proses pembelajaran, baik yang bersifat tertulis maupun tidak tertulis.

Mengajar terdiri atas dua komponen utama, yakni metode dan media pembelajaran. Djamarah dan Zain (2002:82) menjelaskan bahwa pemilihan metode pembelajaran akan memengaruhi jenis media yang digunakan, karena media memiliki fungsi utama sebagai alat bantu untuk menciptakan iklim belajar yang kondusif.

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau sarana yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian peserta didik sehingga terjadi proses pembelajaran yang efektif dan interaktif. Menurut Arsyad (2021), media pembelajaran yang tepat akan membantu menyampaikan pesan pembelajaran secara lebih jelas dan menarik, serta meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Selain itu, Siregar dan Simatupang (2022) menekankan bahwa media pembelajaran berperan sebagai penghubung antara guru sebagai penyampai informasi dan peserta didik sebagai penerima informasi, sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima secara utuh dan dipahami dengan baik.

Media pembelajaran dapat berupa berbagai bentuk, seperti media berbasis teks, audio, visual, audiovisual, video pembelajaran, hingga media interaktif digital. Pemanfaatan media yang tepat dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penyampaian materi, serta membantu siswa dalam memahami konsep abstrak secara lebih konkret.

Dari hasil observasi yang telah penulis lakukan di SMK Negeri 5 Medan, penulis mengamati bahwa metode pembelajaran yang dilakukan menggunakan metode konvensional tanpa adanya media pembelajaran. Hal tersebut dapat mengakibatkan tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal, karena informasi yang disampaikan oleh guru tidak dapat tersampaikan dengan jelas kepada siswa. Beberapa siswa yang peneliti observasi, mengakui bahwa proses belajar mengajar yang kurang menarik yang mengakibatkan siswa kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Hal ini diakibatkan oleh kurangnya media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswanya. Berdasarkan dari permasalahan tersebut peneliti bermaksud mengembangkan video animasi pembelajaran berbasis *powtoon* untuk membantu memberi rangsangan dalam proses belajar mengajar yang ada di SMK Negeri 5 Medan. Terdapatnya sarana prasarana yang cukup seperti LCD, Komputer atau laptop serta penunjang lainnya dalam menjalankan media pembelajaran berbasis video animasi ini membuat pengembangan media pembelajaran berbasis video ini dapat dilakukan di sekolah ini. perolehan nilai ujian harian seperti pada Tabel 1.1

berikut

Tabel 1. 1 Perolehan Nilai Ujian Harian Mata Pelajaran dasar-dasar desain permodelan dan keahlian kelas X semester genap T.A 2024/2025 Program Keahlian DPIB di SMK Negeri 5 Medan

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase (%)	Kategori
<75	8	33,33	Tidak Kompeten
75 – 79	9	37,5	Cukup Kompeten
80 - 89	5	20,8	Kompeten
90 – 100	2	8,3	Sangat Kompeten
Jumlah	24	100%	

Sumber data : Guru mata pelajaran

Dari Tabel 1.1 hasil belajar mata pelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian kelas X masih banyak yang nilainya di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu sebanyak 8 orang dengan presentase 33,33% nilai 75 – 79 sebanyak 9 orang dengan presentase 37,5%, nilai 80 – 89 sebanyak 5 orang dengan presentase 20,8%, dan nilai 90 – 100 sebanyak 2 orang dengan presentase 8,3%. Masih terdapat nya siswa yang nilainya di bawah KKM bisa disebabkan berbagai faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal, maka dari hal tersebut sangat penting untuk membuat media pembelajaran berupa video pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan untuk meningkatkan nilai kompetensi para peserta didik.

Video animasi pembelajaran berbasis **Powtoon** merupakan media pembelajaran digital berbentuk video animasi kartun yang memungkinkan

penyisipan berbagai materi pelajaran. Media ini dianggap efektif karena memiliki tampilan visual yang menarik dan interaktif sehingga mampu meningkatkan perhatian dan minat belajar peserta didik. Selain itu, **Powtoon** memiliki antarmuka yang ramah pengguna serta fitur yang lengkap, sehingga memudahkan guru dalam proses pembuatan media pembelajaran.

Powtoon adalah aplikasi berbasis web yang memungkinkan penggunanya membuat presentasi dalam bentuk video animasi yang menarik. Menurut Ernalida (2018), **Powtoon** adalah aplikasi berbasis teknologi informasi yang memiliki berbagai fitur menarik untuk membuat media presentasi dan video animasi yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran, baik secara daring maupun luring.

Penggunaan **Powtoon** sebagai media pembelajaran memiliki sejumlah kelebihan, di antaranya adalah kemudahan akses, fleksibilitas pembuatan konten, serta daya tarik visual yang tinggi. Media ini juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung pendekatan pembelajaran berbasis proyek atau *project-based learning* yang menuntut kreativitas peserta didik dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

Menurut Wahyuni dan Mulyani (2022), penggunaan media animasi **Powtoon** dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa secara signifikan karena media ini menyajikan informasi secara visual, tekstual, dan auditorial yang terpadu, sehingga mampu menjangkau berbagai gaya belajar siswa.

Hasil penelitian oleh Wulandari dan Herlina (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis **Powtoon** efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam penelitiannya, terdapat

peningkatan skor rata-rata dari nilai pretest sebesar 48,7 (kategori sangat rendah) menjadi nilai posttest sebesar 84,3 setelah pembelajaran menggunakan .video Powtoon. Selain itu, tingkat ketuntasan belajar meningkat dari 0% menjadi 100%, menunjukkan adanya efektivitas yang tinggi dari penggunaan media ini.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran berbasis Powtoon dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Media ini mampu menjadikan kegiatan belajar lebih interaktif, menarik perhatian siswa, serta memudahkan mereka dalam memahami konsep-konsep pembelajaran. Kehadiran Powtoon sebagai media pembelajaran sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pada integrasi teknologi dan inovasi dalam proses belajar-mengajar.

Maka dari hal tersebut lah peneliti ingin melakukan pengembangan video pembelajaran dengan menggunakan *powtoon* pada pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian untuk siswa kelas X di semester genap dengan model pengembangan 4D agar dapat membuat suasana belajar yang baru, dapat menarik siswa untuk meningkatkan daya tarik belajar mereka. Berdasarkan uraian masalah yang telah disebutkan di atas, maka peneliti mengangkat penelitian yang berjudul **“Pengembangan Video Pembelajaran berbasis Powtoon mata pelajaran Dasar – dasar DPIB kelas X program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan diatas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, antara lain sebagai berikut:

- a. Pada saat proses pembelajaran, guru mengajar belum menggunakan media pembelajaran sebagai sarana dalam menyampaikan informasi pelajaran di kelas X Program Keahlian DPIB Semester genap T.A 2024/2025 SMKN 5 Medan
- b. Ditemukan kesulitan yang dihadapi oleh siswa kelas X Program Keahlian DPIB dalam memahami materi baik secara konsep maupun praktek dalam mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian di SMKN 5 Medan
- c. Belum adanya media pembelajaran berupa video sebagai sarana belajar pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian di SMKN 5 Medan

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat adanya keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti, seperti biaya penelitian, waktu penelitian, dan kesanggupan dalam menjalani penelitian yang didasarkan oleh masalah yang telah diidentifikasi, maka diperlukan adanya pembatasan masalah dalam penelitian ini. Pembatasan permasalahan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

- a. Media video pembelajaran yang digunakan berupa situs web *powtoon*
- b. Materi yang disajikan dalam mata pelajaran Dasar-dasar DPIB ini hanya mencakup pada Capaian Pembelajaran Fase E yaitu Elemen Building

Information Building yaitu peserta didik memahami pengertian, fungsi dan contoh aplikasi Building Information Modelling

- c. Subjek penelitian adalah siswa – siswi kelas X program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 5 Medan semester genap T.A 2024/2025
- d. Pembuatan video pembelajaran berbasis *powtoon* ini hanya diuji kelayakannya sebagai media pembelajaran dan tidak diuji cobakan pengaruhnya.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang diuraikan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengembangan video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian sebagai media dalam dalam proses pembelajaran pada siswa kelas X program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan T.A 2024/2025 pada semester genap?
- b. Bagaimana kelayakan video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian sebagai media dalam proses pembelajaran pada siswa kelas X program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan T.A 2024/2025 pada semester genap?

1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dari penelitian pengembangan produk ini adalah:

- a. Video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian sebagai media dalam proses pembelajaran pada siswa kelas X program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan
- b. Mengetahui kelayakan video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian sebagai media dalam proses pembelajaran pada siswa kelas X program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan

1.6 Manfaat Pengembangan Produk

Dari tujuan pengembangan produk yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada berbagai pihak yang menggunakan informasi dari hasil penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1.6.1 Bagi Peserta Didik

Manfaat dari pengembangan produk ini bagi peserta didik adalah meningkatkan daya tarik peserta didik dalam mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian yang diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran.

1.6.2 Bagi Tenaga Pendidik

Sebagai alat bantu bagi tenaga pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan suasana yang baru dengan menggunakan video pembelajaran menggunakan *powtoon* untuk meningkatkan pemahaman para peserta didik.

1.6.3 Bagi mahasiswa

Manfaat dari pengembangan produk ini bagi mahasiswa adalah dapat menjadi sumber kajian bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti pengembangan video pembelajaran menggunakan *powtoon*.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Dari penelitian pengembangan video pembelajaran berbasis *powtoon* pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian adapun spesifikasi produk yang diharapkan adalah:

- a. Ruang lingkup bahan kajian atau materi pembelajaran yaitu tentang Building Information Building yaitu peserta didik memahami pengertian, fungsi dan contoh aplikasi Building Information Modelling Video pembelajaran yang dikembangkan ini memiliki kelebihan yaitu penyajian yang menarik yaitu pada tampilan desain materi secara audio-visual
- b. Memiliki ragam animasi sehingga tidak menimbulkan efek bosan pada peserta didik.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Penelitian “Pengembangan Video Pembelajaran berbasis Powtoon untuk mata pelajaran Dasar – dasar DPIB kelas X program Keahlian Desain Permodelan

dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan” penting untuk meningkatkan minat belajar siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tersebut melalui media dalam bentuk video.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.9.1 Asumsi Pengembangan

Pengembangan video pembelajaran berbasis *powtoon* pada mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian ini memiliki beberapa asumsi yaitu:

- a. Melalui pengembangan video pembelajaran berbasis *powtoon* yang didesain secara menarik melalui tampilan animasinya dapat membantu peserta didik agar menarik perhatiannya dalam pelajaran tersebut dan dapat mempermudah memahami materi yang diajarkan
- b. Tenaga pendidik dapat lebih mudah mengulang materi tersebut hanya dengan memutar video pembelajaran tersebut.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan video pembelajaran menggunakan *powtoon* ini memiliki keterbatasan, antara lain sebagai berikut:

- a. Materi yang digunakan dalam mata pelajaran Dasar Permodelan dan Keahlian ini masih terbatas hanya sampai materi pembelajaran tentang memahami dan menyajikan tentang Building Information Modelling
- b. Validasi media dalam bentuk video ini hanya dilakukan kepada ahli media, dan ahli materi.