

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses yang membentuk karakter seseorang. Proses ini menggambarkan tindakan yang dilakukan secara metodelis dan terorganisasi dengan tujuan untuk mengembangkan karakter seseorang. Dengan demikian, pendidikan merupakan proses berkelanjutan yang mencakup berbagai lingkungan, termasuk rumah, sekolah, dan Masyarakat.

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan oleh lembaga pendidikan untuk membimbing peserta didik agar memiliki kompetensi yang memadai dan kepekaan yang tinggi terhadap hubungan sosial dan masalah-masalah yang dihadapinya dalam lingkungan sosialnya. (Pristiwanti, 2022).

Pendidikan adalah usaha yang disengaja dan terencana untuk membangun lingkungan dan metode pengajaran yang memotivasi siswa untuk secara aktif mewujudkan potensi mereka. Mereka diharapkan memiliki kualitas yang diperlukan untuk kehidupan individu dan masyarakat, termasuk kekuatan spiritual, pengendalian diri, watak positif, pengetahuan, dan moralitas yang tinggi

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain sederajat. Tujuan sekolah kejuruan, sejenis pendidikan formal, adalah untuk mempersiapkan pekerja tingkat

menengah dengan memberi mereka informasi, kemampuan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk tempat kerja (Sitanggang, 2020). Oleh karena itu, SMK diharapkan mampu meningkatkan kualitas lulusan agar siap berkontribusi di sektor industri. Siswa SMK perlu diberikan pembelajaran yang relevan dengan dunia industri sebagai bekal untuk menghadapi dunia kerja secara langsung.

Sebagai sumber tenaga teknis di bidang teknologi, sekolah menengah kejuruan memberikan siswanya informasi, sikap, dan kemampuan yang disesuaikan dengan program kompetensi yang dipilihnya. Dalam membuka dan melaksanakan bidang atau program keahlian di sekolah menengah kejuruan, Spektrum Keahlian Sekolah Menengah Kejuruan berperan sebagai panduan. Desainnya, yang diterapkan secara nasional untuk berbagai bidang dan program kompetensi, adalah tempat spektrum ini mengalami perubahan paling besar. Setiap unit pendidikan mengembangkan kompetensi keahlian yang sekarang dikenal sebagai konsentrasi keahlian berdasarkan kebutuhan siswa, industri mitra sekolah, potensi daerah, dan keadaan unik masing-masing Sekolah Menengah Kejuruan.

SMK merupakan salah satu lembaga pendidikan resmi yang berfungsi untuk mencapai tujuan pendidikan. Salah satu sekolah menengah kejuruan negeri di kota Medan adalah SMK Negeri 2. SMK Negeri 2 Medan telah menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar yang dimana struktur kurikulum ini didasari tiga hal yaitu berbasis kompetensi, pembelajaran yang fleksibel dan karakter Pancasila. SMK Negeri 2 Medan memiliki 2 jenis mata pelajaran yaitu, produktif dan umum. Terdapat berbagai permasalahan dalam pembelajaran produktif di sekolah kejuruan yang perlu mendapat perhatian dan penanganan serius, sehingga dalam implementasinya,

kurikulum yang diterapkan harus sejalan dengan tujuan utama pendidikan di sekolah kejuruan. Di Kota Medan, Sumatera Utara 20217, tepatnya di Jl. STM No. 12A, Sitirejo II, Kecamatan Medan Amplas, terletak SMK Negeri 2 Medan. SMK Negeri 2 Medan menyelenggarakan Teknik Konstruksi dan Perumahan (TKP) sebagai salah satu program keahliannya. Salah satu mata kuliah pilihan adalah mata pelajaran kejuruan yang ditawarkan oleh Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Perumahan. SMK Negeri 2 Medan memilih aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) sebagai mata kuliah pilihan, dan nama mata kuliah tersebut merupakan salah satu mata pelajaran pilihan.

Aplikasi perangkat lunak merupakan salah satu pilihan yang tepat untuk kelas XI Teknik Konstruksi dan Perumahan yang diajarkan di bengkel. Salah satu mata kuliah wajib untuk program kompetensi Perancangan Informasi dan Pemodelan Bangunan (DPIB) di SMKN 2 Medan adalah aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*).

Gambar teknik dibuat dengan perangkat lunak *AutoCAD*, yang sangat berguna untuk desain arsitektur dan bangunan. Pengembang aplikasi ini adalah *Autodesk Inc.* Mendesain gambar konstruksi dalam format dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D) merupakan salah satu keunggulan *AutoCAD* (Hapsari, 2022).

Melalui observasi pada saat melaksanakan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) 2 dan pada 18 November 2024 peneliti di SMKN 2 Medan, ditemukan permasalahan. Ketika mempelajari cara menggunakan perangkat lunak *AutoCAD*, ditemukan bahwa banyak siswa lebih sibuk dengan masalah mereka

sendiri selama kelas dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Kegiatan belajar masih berfokus pada instruktur daripada murid karena ceramah, catatan, atau dikte guru tentang informasi masih merupakan mayoritas metode pengajaran.

Model pembelajaran yang digunakan tidak menarik bagi siswa, yang menyebabkan mereka menjadi kurang aktif. Keadaan ini mengakibatkan hasil belajar siswa tergolong rendah ataupun di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Dimana nilai KKTP yang sudah ditentukan pada mata pelajaran pilihan aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) adalah 75. Hal ini dapat dilihat dari tabel nilai hasil belajar uas mata pelajaran pilihan aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) kelas XI Program Keahlian TKP. Para siswa merasa paradigma pembelajaran yang digunakan kurang menarik sehingga membuat mereka kurang bersemangat. Hasil belajar siswa dikategorikan kurang atau di bawah Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) akibat keadaan tersebut. Dimana 75 merupakan nilai KKTP yang telah ditetapkan pada program perangkat lunak yang dipilih (*AutoCAD*). Hal ini terlihat dari tabel hasil belajar ujian akhir kelas XI Program Keahlian TKP pilihan pada aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*)

Tabel 1. 1 Nilai UAS Mata Pelajaran Pilihan Aplikasi Perangkat Lunak siswa Kelas XI TKP SMK Negeri 2 Medan

Tahun Ajaran	Nilai	Predikat	Frekuensi Absolut (Orang)	Presentasi (%)	Keterangan
2022/2023 Semester Genap	90-100	A	2	6,66%	Sangat Kompeten
	80-89	B	1	3,33%	Kompeten
	75-79	C	4	13,33%	Cukup Kompeten

	< 75	D	23	76,66%	Tidak Kompeten
2023/2024	90-100	A	3	10,00%	Sangat Kompeten
Semester Genap	80-89	B	2	6,66%	Kompeten
	75-79	C	5	16,66%	Cukup Kompeten
	< 75	D	20	66,66%	Tidak Kompeten
2024/2025	90-100	A	-	-	Sangat Kompeten
Semester Ganjil	80-89	B	5	16,66%	Kompeten
	75-79	C	3	10,00%	Cukup Kompeten
	<75	D	22	73,33%	Tidak Kompeten

(Sumber: Guru Mata Pelajaran Pilihan Aplikasi Perangkat Lunak (*AutoCAD*) kelas XI Program Keahlian TKP di SMK Negeri 2 Medan)

Dari Tabel 1.1 perolehan nilai hasil belajar (uas) diatas, pada semester genap Tahun Ajaran 2022/2023 dengan peserta didik berjumlah 30 siswa memperoleh nilai kriteria ketuntasan mencapai 23,33%. Sedangkan pada semester genap Tahun Ajaran 2023/2024 dengan peserta didik berjumlah 30 siswa memperoleh nilai kriteria ketuntasan mencapai 33,33%. Selain itu, dari 30 siswa yang lulus pada semester ganjil Tahun Ajaran 2024–2025, hanya 26,66% yang berhasil. Berdasarkan informasi tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar (ujian akhir) aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) kelas XI untuk program keahlian Teknik Konstruksi dan Perumahan masih di bawah standar.

Rendahnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru masih menggunakan metode pembelajaran tradisional, yang mengakibatkan

rendahnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari minimnya respons siswa terhadap informasi yang diberikan. Kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran langsung yang masih mengandalkan fungsi guru sebagai pusat informasi.

Model pembelajaran langsung atau *Direct Instruction* cenderung dapat meningkatkan rasa bosan siswa karena harus berfokus kepada guru dari awal hingga akhir dari pembelajaran. Model pembelajaran *Direct Instruction* juga membuat siswa lebih cenderung menjadi pasif karena kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukannya suatu pilihan serta implementasi dari model pembelajaran lain yang diharapkan dapat mendorong siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga tujuan dari proses pembelajaran dapat tercapai.

Menggunakan model pembelajaran yang berorientasi pada siswa merupakan salah satu cara untuk mencoba meningkatkan kreativitas siswa. Kemampuan berpikir kreatif sebagai suatu proses berpikir kreatif lebih tampil pada berpikir intuitif-imajinatif, yaitu tipe berpikir divergen yang berusaha melihat berbagai dimensi secara beragam, bahkan bertentangan dan berusaha mencari berbagai alternatif kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah yang dihadapi sehingga dihasilkan suatu pemikiran baru maupun karya kreatif yang bermanfaat bagi kehidupan (Tambunan, H., & Napitupulu, E., 2015).

Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah penggunaan model pembelajaran berbasis proyek. Melalui model ini, diharapkan proses pembelajaran tidak lagi satu arah, yaitu hanya menyampaikan materi dari guru kepada siswa,

tetapi menjadi proses pembentukan konsep melalui keterlibatan siswa secara aktif. Peningkatan hasil belajar siswa merupakan manfaat lain yang diharapkan dari penggunaan paradigma pembelajaran berbasis proyek.

Model pembelajaran berbasis proyek selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka, yang menekankan pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*). Kurikulum ini mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Dalam konteks ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses belajar. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat menjadi sangat penting sebagai pendukung keberhasilan pelaksanaan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendorong berkembangnya proses dan hasil berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Model ini mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pendekatan yang menempatkan proyek atau kegiatan sebagai pusat dari proses pembelajaran. Dalam model ini, peserta didik diajak untuk mengeksplorasi, menganalisis, menafsirkan, mensintesis, dan mengolah informasi guna menghasilkan berbagai bentuk *output* pembelajaran. (Syarif, 2016).

Model pembelajaran PjBL memiliki beberapa keunggulan berdasarkan karakteristiknya. Model ini membantu siswa dalam merancang langkah-langkah untuk mencapai suatu hasil, melatih mereka agar bertanggung jawab dalam mengelola informasi selama menjalankan proyek, serta mendorong siswa untuk

menghasilkan produk nyata sebagai hasil karya mereka sendiri, yang kemudian dipresentasikan di kelas.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Perumahan SMK N 2 Medan.**

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah dilakukan untuk mengetahui penyebab dilaksanakannya penelitian ini. Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Nilai hasil belajar siswa kelas XI program TKP di mata pelajaran pilihan aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 belum seluruhnya mencapai KKTP.
2. Banyak siswa kelas XI program TKP di mata pelajaran pilihan aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 kurang aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Pemahaman siswa kelas XI TKP pada mata pelajaran pilihan aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 masih kurang optimal.
4. Belum diterapkan model pembelajaran PjBL kelas XI TKP pada mata pelajaran pilihan aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 2 Medan.

5. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI TKP 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) dan siswa kelas XI TKP 2 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Langsung atau (*Direct Instruction*) sebagaimana guru yang biasa ajarkan dikelas.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, perlu dilakukan pembatasan masalah. Tujuan dari pembatasan ini adalah untuk memperjelas fokus penelitian agar lebih terarah dan mendalam, mengingat cakupan permasalahan yang cukup luas.

1. Mata pelajaran pilihan kelas XI program keahlian teknik konstruksi dan perumahan (TKP) di SMK Negeri 2 Medan yaitu aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*). Aplikasi perangkat lunak (*AutoCAD*) merupakan mata pelajaran yang diambil dari salah satu elemen pelajaran wajib untuk program keahlian desain pemodelan dan informasi bangunan (DPIB) di SMKN 2 Medan.
2. Model ini digunakan untuk menilai hasil belajar siswa dalam ranah kognitif dan psikomotorik pada mata pelajaran pilihan Aplikasi Perangkat Lunak (*AutoCAD*), dengan materi utama menggambar konstruksi menggunakan perangkat lunak menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL).

3. Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas XI Teknik Konstruksi dan Perumahan SMK Negeri 2 Medan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.
4. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI TKP 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) dan siswa kelas XI TKP 2 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Langsung atau (*Direct Instruction*) sebagaimana guru yang biasa ajarkan dikelas.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* kelas eksperimen dibandingkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction* kelas kontrol terhadap hasil belajar siswa kelas XI TKP pada mata pelajaran pilihan semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 2 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* kelas eksperimen dibandingkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction* kelas kontrol terhadap hasil belajar siswa kelas XI

TKP pada mata pelajaran pilihan semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMK Negeri 2 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berguna bagi berbagai pihak. Manfaat penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta terus menyempurnakan model pembelajaran guna meningkatkan hasil dan kualitas proses belajar mengajar. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk meneliti lebih lanjut tentang model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*).

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan pengalaman berharga bagi peneliti dalam menjalankan proses penelitian, serta memahami cara menyusun modul pembelajaran yang efektif, tepat, dan menarik bagi siswa. Dengan demikian, modul tersebut dapat mendukung proses pembelajaran dan digunakan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan di Universitas Negeri Medan.

b. Bagi Siswa

Membantu siswa dalam memahami materi, dapat meningkatkan hasil belajar, keaktifan dan kerja sama dengan teman yang lain.

c. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas serta menambah referensi model pembelajaran yang bisa digunakan pada mata pelajaran pilihan Aplikasi Perangkat Lunak (AutoCAD) untuk siswa kelas XI Teknik Konstruksi dan Perumahan (TKP) di SMK Negeri 2 Medan.