

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu keharusan bagi manusia, karena melalui pendidikan manusia dapat memanusiakan manusia (humanisasi). Menurut Sheila (2022) pendidikan yang dapat mengangkat manusia ke taraf insani bukanlah pendidikan yang asal-asalan tetapi pendidikan yang memiliki kualitas, baik kualitas dari segi keilmuan, moralitas, maupun sarana pendukung. Usiono (2019) juga mengatakan bahwa “Pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu usaha yang disadari untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan manusia dan dilaksanakan di dalam maupun di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup”.

Suatu pendidikan yang ideal adalah pendidikan yang mampu meningkatkan perkembangan belajar siswa yang mencakup multi ranah, baik ranah kognitif, afektif maupun psikomotor, pembangunan karakter siswa juga perlu diperhatikan agar pendidikan tidak hanya menciptakan manusia yang unggul secara akademis tetapi juga manusia yang memiliki moral yang baik. Berdasarkan dari tujuan pendidikan yang telah menjadi kebijakan pemerintah, tugas guru tidak hanya berperan sebagai pengajar yang hanya mentransfer ilmu kepada siswa melainkan seorang pendidik yang berkewajiban mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki siswa. Salah satu yang dapat guru lakukan agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu dengan memahami karakteristik siswa. Guru harus mampu memahami cara siswa belajar agar

dapat menentukan model pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.

Belajar adalah sebuah proses kegiatan yang dilakukan setiap individu dalam usaha untuk mendapatkan sebuah perubahan dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dalam keberlangsungannya. Menurut Sutikno (2019) pengertian belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang dalam mendapatkan suatu perubahan yang kemudian baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam hal ini, perubahan merupakan sesuatu yang dilakukan secara sadar (disengaja) serta bertujuan untuk memperoleh suatu yang lebih baik dari sebelumnya. Di dalam proses belajar, guru harus memiliki model pembelajaran yang tepat untuk menimbulkan sikap aktif serta niat dari dalam diri siswa.

SMK Negeri 1 Lubuk Pakam memiliki 2 kompetensi keahlian pada program keahlian Teknik Konstruksi Properti yaitu Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) dan Teknik Konstruksi dan Perumahan (TKP). Dengan memanfaatkan teknologi terbaru dalam proses pembelajaran, sekolah ini berkomitmen untuk memberikan pendidikan berkualitas tinggi. Tujuan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam adalah untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif di pasar kerja dengan fasilitas yang memadai dan guru yang berpengalaman.

Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam bertujuan untuk memberi siswa keterampilan dalam merancang dan memodelkan bangunan menggunakan perangkat lunak BIM, namun dalam keberlangsungan pembelajaran di SMK N 1 Lubuk Pakam belum menggunakan perangkat lunak BIM tetapi masih menggunakan perangkat lunak AutoCAD karena

keterbatasan fasilitas komputer yang tersedia, maka peneliti menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan menggunakan perangkat lunak *AutoCAD*. Oleh karena itu, lulusan konsentrasi keahlian ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan industri konstruksi yang semakin canggih dan berbasis teknologi.

Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan merupakan mata pelajaran yang dipelajari di kelas XI DPIB yang memiliki 4 elemen yaitu, (1) Desain pemodelan bangunan, (2) Desain pemodelan jalan dan jembatan, (3) Gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem plumbing, (4) Rencana biaya dan penjadwalan konstruksi bangunan. Mata pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan berisi materi pembelajaran tentang kemampuan berkelanjutan memahami karakteristik objek sebenarnya dengan mengaktualisasi rancangan konstruksi pada gambar dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak menjadi alat komunikasi antara perencana dengan pelaksana dalam merealisasikan rancangan konstruksi.

Berdasarkan observasi terhadap pembelajaran dan wawancara kepada guru pada saat melaksanakan PLP-2 di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam, elemen desain pemodelan dan informasi bangunan merupakan elemen yang memiliki hasil belajar yang belum optimal. Elemen Desain Pemodelan Bangunan dipelajari pada semester ganjil sesuai dengan kurikulum yang berlaku pada tahun ajaran 2025/2026 yaitu kurikulum Merdeka. Elemen Desain Pemodelan Bangunan, diperlukan pemahaman materi yang mendalam, siswa harus benar benar memahami materi. Saat pelaksanaan observasi yaitu di pembelajaran, terdapat beberapa masalah yang terjadi pada pembelajaran, antara lain: terlalu cepatnya guru memberikan penjelasan kepada siswa yang memiliki

daya tangkap siswa yang berbeda sehingga menyebabkan ketertinggalan pada saat pembelajaran; Penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif, sehingga hal ini menyebabkan beberapa siswa mengalami keterlambatan dan kurang paham dalam mengerjakan tugasnya. Kriteria Ketuntasan Klasikal (KKK) yang diharapkan oleh guru adalah sebesar 85% siswa kompeten.

Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya ialah model pembelajaran yang kurang efektif, masih menggunakan metode yang kurang efektif untuk siswa mengeksplor dirinya, kelengkapan fasilitas yang belum memadai pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan. Sehingga dengan beberapa faktor tersebut, siswa terkadang merasa bosan dan pada sebagian pembelajaran masih menitikberatkan pada peran guru untuk mentransfer pengetahuannya kepada siswa tanpa melibatkan peran aktif siswa. Sehingga mengakibatkan siswa pasif, akhirnya berakibat pula pada hasil belajar yang kurang optimal. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembuatan projek dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberikan peluang siswa untuk bekerja secara mandiri atau kelompok untuk kegiatan belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya nyata siswa bernilai, dan realistis. Pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu metode mengajar yang pelaksanaannya memanfaatkan pengalaman hidup sehari-hari sebagai bahan pelajaran. Metode kerja proyek menitikberatkan pada kebebasan berpikir kelompok atau individu untuk mencapai tujuan.

Project Based Learning mendorong siswa untuk menjadi seseorang yang mandiri, menghargai orang lain dari sudut pandang yang berbeda dan menjadi pemikir kritis, serta mengembangkan keterampilan kerja tim, sehingga proses pembelajaran yang dilakukan siswa dapat mencapai hasil yang komprehensif model pembelajaran ini dinilai cocok untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa. *Project Based Learning* akan membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran yang sifatnya praktik. Model *Project Based Learning* dinilai akan memberikan pengaruh yang positif terhadap kemajuan hasil belajar terutama pada mata pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Berikut adalah Tabel nilai hasil belajar siswa pada elemen Desain Pemodelan Bangunan pada pembelajaran Gambar 2D dengan *AutoCAD*.

Tabel 1 1 Nilai hasil belajar siswa pada elemen Desain Pemodelan Bangunan pada pembelajaran Gambar 2D dengan *AutoCAD* siswa kelas XI DPIB B Tahun Ajaran 2024-2025 Ganjil.

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase (%)	Kategori
< 75	24	72,72	Tidak Kompeten
75 – 80	5	15,15	Cukup Kompeten
81 – 90	3	9,09	Kompeten
91 - 100	1	3,03	Sangat Kompeten
Jumlah	33	100%	

(Sumber: Guru Elemen Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam).

Oleh karena uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* apakah berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian peneliti mengambil judul

“Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI DPIB SMK N 1 Lubuk Pakam”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ada sebagai berikut:

1. Hasil belajar pada mata pelajaran Desain Pemodelan Bangunan pada pembelajaran Gambar 2D dengan *AutoCAD* siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan belum memenuhi nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP).
2. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih bersifat konvensional, sehingga kurang mendorong keaktifan dan cenderung menimbulkan kebosanan dalam proses pembelajaran.
3. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) belum diterapkan pada mata pelajaran Desain Pemodelan Bangunan pada pembelajaran Gambar 2D dengan *AutoCAD* siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

1.3. Batasan Masalah

Agar memberi ruang lingkup yang jelas dan terarah serta meningkatkan kemampuan penulis yang terbatas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam semester ganjil TA 2025/2026.
2. Elemen yang diteliti adalah elemen Desain Pemodelan Bangunan
3. Aspek penilaian pada penelitian ini dibatasi pada Aspek Psikomotorik
4. Penelitian ini dibatasi pada kompetensi menggambar bangunan denah dan tampak 2D dengan menggunakan perangkat lunak *AutoCAD*.
5. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Project Based Learning* (PjBL)

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan kelas XI DPIB SMK N 1 Lubuk Pakam semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 ? .

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Desain Pemodelan

dan Informasi Bangunan kelas XI DPIB SMK N 1 Lubuk Pakam tahun ajaran 2025/2026 Semester Ganjil.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada hal-hal yang telah diungkapkan dan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1.6.1. Manfaat Teoretis

- a. Menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berguna dan berharga sebagai bekal dan persiapan untuk menjadi seorang tenaga pendidik
- b. Sebagai bahan acuan dan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti tentang Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*.

1.6.2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan daya tarik untuk lebih aktif, tidak kaku dan dapat berfikir bebas dalam proses pembelajaran di ruang kelas serta dapat meningkatkan pengetahuan sesuai dengan yang diharapkan pada model pembelajaran *Project Based Learning*.

- b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam peningkatan kualitas bagi tenaga pengajar untuk beradaptasi pada perubahan kurikulum yang selalu di *upgrade* untuk meningkatkan mutu pendidikan, serta perubahan model pembelajaran yang akan membantu untuk meningkatkan hasil belajar.

c. Bagi Peneliti

Adapun yang menjadi manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah dapat menambah wawasan dalam bidang pendidikan khususnya mengenai bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning*, serta mengetahui seberapa efektif penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada kurikulum merdeka belajar.

