

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (IPTEK) saat ini, masyarakat diminta untuk meningkatkan kemampuan dan kompetensi sehingga dapat hidup seimbang di era kontemporer (Mulyani, 2021). IPTEK adalah kunci kesuksesan bangsa karena mampu menciptakan hal-hal baru yang sebelumnya tidak mungkin. Dalam pidatonya di Malang pada tahun 1958 kepada Presiden Soekarno, Prof. Agus menyatakan bahwa “bangsa ini akan maju dan sejahtera jika pembangunannya dilandaskan pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendapat ini menunjukkan bahwa pendidikan dan teknologi tidak akan pernah menghasilkan kemajuan.

Pengembangan sumber daya manusia (SDM) dan pengembangan karakter bangsa untuk kemajuan masyarakat dan bangsa sangat penting. Kualitas pendidikan sangat menentukan nilai dan martabat suatu bangsa. Hampir di semua aspek kehidupan manusia, ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengubah banyak hal. Setiap masalah hanya dapat diselesaikan dengan penguasaan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Nasri, 2020).

Kementerian Pendidikan Nasional telah mengeluarkan sejumlah kebijakan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Teknologi informasi yang dimasukkan ke dalam kurikulum sekolah merupakan kebijakan utama. Kurikulum sekolah harus dirancang untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan global dengan menguasai teknologi dan keterampilan abad ke-21,

menurut Peraturan Menteri Kebudayaan Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016. Tujuan dari kebijakan ini adalah untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri selain pengetahuan teoritis (Rahmah, 2018).

UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menyatakan tujuan pendidikan nasional adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa dan berakhlak mulia (Kesuma, 2020). Pendidikan diharapkan dapat membentuk karakter dan memberikan pengetahuan dan keterampilan yang bermanfaat bagi masyarakat dan individu. Ini sejalan dengan visi pembangunan Indonesia untuk menjadi negara yang unggul dan berdaya saing di tingkat global.

Pendidikan formal bertujuan untuk memberikan siswa pengalaman belajar yang relevan dan kontekstual. Ini mencakup menanamkan keterampilan sosial, emosi dan akademik yang diperlukan untuk berinteraksi dengan lingkungan sosial dan beradaptasi dengan lingkungan kerja. Pengalaman belajar kontekstual dapat meningkatkan motivasi siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik, hal ini menghasilkan lulusan yang lebih siap untuk menghadapi tantangan di dunia nyata.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menyatakan tujuan pendidikan sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah untuk mempersiapkan peserta didik untuk memiliki keterampilan, pengetahuan dan sikap yang diperlukan dalam dunia kerja. SMK juga bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik untuk menjadi individu yang mandiri

dan produktif. Oleh karena itu, pendidikan SMK tidak hanya berpusat pada teori tetapi juga pada praktik yang sesuai dengan persyaratan industri. Pendidikan formal di SMK dimaksudkan untuk memberikan keterampilan praktis kepada siswa agar siap memasuki dunia kerja. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah menyatakan bahwa SMK memiliki peran penting dalam menyiapkan tenaga kerja terampil yang sesuai dengan kebutuhan industri. Dengan demikian, lulusan SMK diharapkan dapat langsung berkontribusi pada perekonomian nasional.

SMK Negeri 1 Lubuk Pakam memiliki 2 kompetensi keahlian pada program keahlian Teknik Konstruksi Properti (TKP) 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. Siswa mendapatkan pemahaman mendalam tentang proses desain melalui program ini dan siap untuk membantu proyek konstruksi kontemporer. 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 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 2024/2025 yaitu kurikulum Merdeka. Elemen Desain Pemodelan Bangunan, diperlukan pemahaman materi yang mendalam, siswa harus benar benar memahami materi. Saat melaksanakan 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 media yang menjadi pedoman pada saat melaksanakan pembelajaran masih kurang efektif, sehingga hal ini menyebabkan beberapa siswa mengalami keterlambatan dalam mengerjakan tugasnya. Kriteria Ketuntasan Klasikal (KKK) yang diharapkan oleh guru adalah sebesar 85% siswa kompeten.

Hal ini diperkuat dengan perolehan hasil belajar Desain Pemodelan Bangunan Kelas XI SMK Negeri 1 Lubuk Pakam tahun ajaran 2023/2024 yang disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 1. 1 Hasil Belajar Desain Pemodelan Bangunan Pada Pembelajaran Gambar Denah 2D dengan AutoCAD Kelas XI SMKN 1 Lubuk Pakam 2023/2024

Tahun Ajaran	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan
2023/2024	90-100	1	3%	Sangat Kompeten
	80-89	11	33%	Kompeten
	75-79	8	24%	Cukup Kompeten
	<75	13	40%	Tidak Kompeten
	Jumlah	33	100%	-

Sumber: Guru Desain Pemodelan Bangunan SMKN 1 Lubuk Pakam, 2024

Dari Tabel daftar nilai hasil belajar diatas, ditemukan bahwa hasil belajar siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam Tahun ajaran 2023/2024 dari 33 siswa, terdapat 3% (1 orang) sangat kompeten, 33% (11 orang) kompeten, 24% (8 orang) cukup kompeten dan 40% (13 orang) tidak kompeten. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan yang ditetapkan di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam adalah 75. Dari fakta diatas maka dapat ditetapkan bahwa hasil belajar mata pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam masih belum optimal. Dan dari Tabel 1.1 menunjukkan hasil sebesar 40% siswa belum kompeten sedangkan kriteria ketuntasan klasikal (KKK) yang diharapkan 85% siswa kompeten.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk meningkatkan pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan

siswa dalam proses pembelajaran (Ramadani, 2023). Media pembelajaran juga dapat didefinisikan sebagai perantara yang menyampaikan pesan atau informasi untuk tujuan pendidikan atau mengandung tujuan belajar antar sumber dan penerima. Jadi media pembelajaran membantu menyampaikan pesan pembelajaran dan merupakan cara guru bertindak sebagai pemberi informasi dan juga guru harus menggunakan berbagai media dengan benar oleh sebab itu pembelajaran akan lebih efektif jika menggunakan media pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar siswa harus didukung oleh seorang guru. Seorang guru membuat terobosan terbaru dalam penggunaan media pembelajaran sebagai informasi pembelajaran bagi siswa, salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber informasi siswa dalam pembelajaran yaitu media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Google Sites*, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal.

Menurut Adzkiya (2021), *E-Learning* berbasis *Google Sites* memiliki banyak keuntungan, termasuk kemudahan penggunaan dan efisiensi penggunaan data internet dan memori ponsel. *Google sites* memiliki fitur yang menarik dan interaktif, seperti simulasi praktikum yang dapat dilakukan secara online yang sangat membantu pembelajaran. Selain itu, pada *google sites*, sebagai seorang pengajar dapat melakukan desain mengenai materi pembelajaran, tugas dan juga hal lainnya yang berhubungan dengan pembelajaran (Islamiah, 2021).

Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (central) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna

lainnya, memberikan peluang siswa untuk bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistis (Nurfitriyanti, 2016). Selain itu, pembelajaran yang didasarkan pada proyek memungkinkan siswa untuk berfokus pada diri mereka sendiri, meneliti, memecahkan masalah, dan menghasilkan produk nyata yang berasal dari hasil proyek.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan penelitian yang berjudul **“Penerapan *E-Learning* Berbasis *Google Sites* pada Pembelajaran Gambar 2D dengan *AutoCAD* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI DPIB SMKN 1 Lubuk Pakam”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka timbul pernyataan yang teridentifikasi pada pembelajaran gambar 2D dengan *AutoCAD* kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam sebagai berikut:

- a. Hasil belajar siswa pada elemen Desain Pemodelan Bangunan masih belum optimal dibanding dengan elemen lain yang terdapat pada mata pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan.
- b. Hasil belajar 40% siswa masih belum memenuhi KKM dan KKK yang diharapkan.
- c. Penjelasan guru yang terlalu cepat sehingga menyebabkan keterlambatan bagi siswa yang memiliki daya tangkap yang kurang cepat.
- d. Penggunaan media pembelajaran yang digunakan sebagai sumber informasi masih kurang efektif.

- e. Belum pernah menggunakan media *E-Learning* berbasis *Google Sites*.
- f. Model *Project Based Learning* (PjBL) digunakan sebagai model pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Dengan keterbatasan peneliti baik dari segi waktu maupun dana untuk menghindari penafsiran yang berbeda – beda, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

- a. Dalam penelitian ini Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam tahun ajaran 2024/2025.
- b. Elemen yang diteliti adalah elemen Desain Pemodelan Bangunan.
- c. Penelitian ini dibatasi pada pembelajaran gambar 2D dengan *autoCAD* pada pembuatan denah.
- d. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *E-Learning* berbasis *Google Sites*.
- e. 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 dengan menerapkan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Google Sites* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran gambar 2D dengan *AutoCAD* pada siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam tahun ajaran 2024/2025?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah seperti diuraikan di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan *E-Learning* berbasis *Google Sites* sebagai media informasi pembelajaran gambar 2D dengan *AutoCAD* pada siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

1.6 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan masukan informasi mengenai media pembelajaran yang sesuai dalam pembelajaran yang berkaitan dengan hasil belajar Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Google Sites*.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Sekolah

Sebagai panduan untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada sekolah.

2. Bagi Guru

Meningkatkan pengetahuan guru mengenai penggunaan media *E-Learning* berbasis *Google Sites* dalam pembelajaran gambar 2D dengan *AutoCAD*.

3. Bagi Siswa

Sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan keinginan siswa untuk belajar tentang pembelajaran gambar 2D dengan *AutoCAD*.

4. Bagi Mahasiswa

Melatih mahasiswa dan memberikan pengalaman tambahan dalam membuat karya ilmiah.

