

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003 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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Widarto, 2018). Pada era globalisasi, pendidikan mempunyai peranan penting yaitu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam proses pendidikan diperlukan suatu sistem untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas sesuai dengan bidangnya.

Salah satu indikator peningkatan mutu pendidikan yang berkualitas adalah perolehan kompetensi atau kemampuan yang maksimal oleh siswa, baik itu peningkatan dalam bentuk psikomotor, psikomotorik dalam pendidikan menggambar teknik melibatkan keterampilan fisik yang dibutuhkan untuk menggambar dengan presisi dan mengikuti standar teknis. Berdasarkan perkembangan teori pendidikan terkini, domain psikomotorik tidak hanya fokus pada keterampilan fisik, tetapi juga pada bagaimana keterampilan ini berkembang melalui latihan yang berkelanjutan, kesadaran sensorik, serta penggunaan alat dan teknologi yang relevan. Keterampilan psikomotorik ini penting untuk memastikan bahwa siswa mampu menguasai dan mempraktekkan gambar teknik dalam situasi dunia nyata, baik secara manual maupun dengan teknologi modern.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan tersebut maka yang perlu dilakukan dengan belajar. Akan tetapi, keberhasilan belajar praktek setiap siswa tidak dapat disamakan dengan siswa lainnya. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, No 34 Tahun 2018 mengemukakan bahwa SMK/MAK merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional yang memiliki tujuan pendidikan kejuruan untuk menghasilkan tenaga kerja terampil yang memiliki kemampuan sesuai dengan tuntutan kebutuhan dunia usaha/industri, serta mampu mengembangkan potensi dirinya dalam mengadopsi dan beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Untuk mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional tersebut, hal yang harus dilakukan adalah dengan mencetak generasi bangsa berkualitas dan mampu bersaing di dunia industri. (Permendikbud, No.34. 2018).

Sekolah sebagai lembaga pendidikan harus benar-benar dapat memberikan bekal kepada generasi muda untuk menghadapi tuntutan dari perkembangan zaman yang semakin kompleks. Dalam pendidikan formal, disamping kemampuan guru dan kualitas interaksi antara guru dan siswa sebagai unsur penting yang tidak boleh diabaikan demi majunya kualitas pendidikan saat ini.

Sejalan dengan tujuan pendidikan nasional tersebut, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mempunyai banyak bidang keahlian dimana salah satunya yaitu Teknik Pemesinan. Program Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Swasta PAB 1 Helvetia mempunyai banyak kompetensi kejuruan dan materi yang diajarkan, salah satunya yaitu Gambar Teknik Manufaktur. Gambar Teknik Manufaktur merupakan salah satu pembelajaran yang mengedepankan kompetensi siswa agar mampu

menggambar teknik dasar lingkup pengelasan, seperti membuat sketsa tangan, menginterpretasi detail sketsa tangan, menginterpretasikan gambar teknik dan dasar gambar bentangan, serta menerapkan simbol las untuk pekerjaan pengelasan dan fabrikasi logam.

Kompetensi membaca gambar teknik pada gambar teknik manufaktur merupakan suatu contoh keterampilan yang menggunakan akal, pikiran, ide, dan kreatifitasnya dalam mengerjakan, mengubah menyelesaikan ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 8 Maret 2024 diketahui bahwa nilai siswa pada mata pelajaran gambar teknik manufaktur siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Swasta PAB 1 Helvetia T.A 2024/2025 yang peneliti peroleh, menunjukkan bahwa hasil yang dicapai siswa kelas pada mata pelajaran gambar teknik manufaktur hampir keseluruhan belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu rata-rata 70 dengan persentase sebesar 65,71 %, serta rata-rata nilai siswa yang mencapai KKM yaitu 82 dengan persentase 34,29%.

Selanjutnya menurut pendapat beberapa guru di SMK Swasta PAB 1 Helvetia tentang siswanya adalah masih terdapat siswa yang belum bisa membaca gambar teknik pada saat melakukan praktek, sehingga banyak siswa yang hasil dari pekerjaannya tidak memenuhi standar, berdasarkan hasil observasi juga sebanyak 40% siswa yang belum bisa membaca gambar teknik sehingga mengalami ketidaktepatan ukuran, salah membaca urutan pengerjaan gambar yang benar pada

saat praktek pemesinan. Masih terdapat siswa yang kurang memahami materi lainnya sehingga berpengaruh pada kemampuan siswa dalam memahami tentang gambar teknik manufaktur, dan masih terdapat siswa dengan kemampuan membaca gambar teknik teknik yang rendah sehingga siswa kesulitan dalam membuat gambar teknik manufaktur

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan hasil belajar siswa di kelas, salah satu faktor tersebut adalah siswa itu sendiri, kondisi siswa yang baik maka akan menimbulkan suasana belajar yang kondusif, siswa juga harus meningkatkan hasil prktiknya. Siswa dituntut untuk selalu berkembang sesuai dengan arahan yang telah diajarkan oleh guru.

Sudjana (2019) menyatakan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dalam diri siswa itu sendiri, misalnya kemampuan yang dimilikinya dan faktor lain berupa motivasi, sikap dan lain sebagainya. Sedangkan faktor yang datang dari luar diri siswa yakni lingkungan belajar. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah adalah kualitas pembelajaran.

Salah satu faktor dari dalam diri siswa (internal) yang paling berpengaruh dalam kemajuan atau perkembangan siswa yaitu kesiapan dan semangat dari dalam diri siswa itu sendiri yang akan mendorong keinginan siswa untuk bisa menerima materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Selain itu kemampuan siswa dalam memahami materi ajar juga tergantung dari kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran lainnya. Hal ini dikemukakan oleh Hawadi (20019), bahwa terdapat beberapa faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi prestasi belajar,

salah satu faktor internal adalah menghubungkan materi yang baru dengan yang telah dipelajari dikarenakan materi-materi belajar jarang berdiri sendiri, untuk itu siswa perlu untuk mengulang sebentar materi yang telah dipelajari sebelumnya. Siswa perlu melihat adanya kaitan antara materi yang lama dengan materi yang baru.

Berdasarkan pengertian di atas dapat dijelaskan bahwa terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa. Kemampuan siswa dalam menguasai suatu materi juga tergantung dari kemampuan siswa dalam menguasai materi lain, hal ini dikarenakan sering terdapat keterkaitan antara materi yang satu dengan yang lainnya. Hal ini mengakibatkan siswa harus menguasai suatu materi lainnya jika ingin menguasai suatu materi pembelajaran tertentu.

Pendidikan kejuruan lebih menekankan pada kemampuan keterampilan (teori maupun praktek) siswa untuk memasuki lapangan kerja kelak. Siswa yang dipersiapkan untuk dapat bekerja dalam bidang keahlian Teknik Mesin perlu diketahui kemampuannya dalam kompetensi menggambar teknik mesin dan kompetensi proses pekerjaan pemesinannya, sebab dalam dunia industri gambar teknik merupakan alat untuk menyatakan ide atau gagasan ahli teknik, sehingga gambar teknik sering juga disebut sebagai “bahasa teknik” (Juhana dan Suratman, 2021). Sedangkan operator merupakan ujung tombak penggunaan gambar dan bertugas mewujudkan gambar menjadi benda nyata. Secara tidak langsung seorang operator selain dituntut untuk memiliki kemampuan mengoperasikan mesin, juga

harus memiliki kemampuan membaca gambar teknik atau mengetahui aturan-aturan gambar menurut standarisasi gambar teknik (Juhana dan Suratman Menurut Giesecke, dkk (2021).

Untuk memproduksi atau membuat suatu produk terlebih dahulu dibuat seperangkat gambar produksi atau gambar kerja, kemudian diperiksa dan disetujui. Sedangkan Jika diamati semua tingkatan berlangsungnya suatu produk akan selalu ditemukan gambar. Gambar tersebut digunakan sebagai alat untuk menentukan suatu produk yang akan dibuat. Gambar juga digunakan sebagai alat untuk merencanakan produk, cara pengerjaannya, dimensinya dan toleransinya. semuanya memerlukan gambar.

Gambar merupakan “bahasa teknik”, atas dasar itu agar melakukan fungsinya sebagai bahasa di industri, maka gambar teknik mesin harus dapat memberikan informasi yang diinginkan oleh perencana gambar (draftman) tersebut kepada pelaksana (teknisi), demikian juga pelaksana harus mampu membaca apa yang terdapat dalam gambar kerja untuk dibuat menjadi benda kerja yang sebenarnya sesuai dengan keinginan perencana atau pemesan, untuk itu gambar harus dibuat secara lengkap dengan keterangan dan standar-standar sebagai tata bahasa teknik yang cukup dan jelas, sehingga tidak akan menimbulkan pertanyaan dan keragu-raguan dari perencana, juru gambar sampai pada teknisi.

Adanya standar-standar yang telah dibakukan juga akan lebih memudahkan suatu pekerjaan untuk dikerjakan di industri pada daerah atau negara lain yang kemudian hasil akhirnya akan dirakit pada industri di daerah atau negara yang berbeda hanya dengan menggunakan gambar kerja (Khumaedi, 2019). Selain

keahlian gambar yang menjadi salah satu permasalahan dalam dunia industri, keahlian dibidang pemesinan juga berperan penting dalam berkembangnya dunia industri, ini dapat dilihat semakin tinggi kemampuan seseorang dalam mengoperasikan mesin-mesin pemesinan maka hasil dari pengerjaan yang dilakukan juga semakin baik pula.

Untuk menjawab tantangan tersebut, SMK dengan konsentrasi jurusan teknik pemesinan, siswa dibekali dengan kompetensi menggambar teknik dan kompetensi praktik pekerjaan pemesinan. Sehingga siswa diharapkan tidak menjadi operator saja, namun juga bisa menjadi drafter handal, dengan gambar yang dihasilkan dapat memberikan informasi dan dapat dikerjakan menjadi suatu produk, sehingga kompetensi membaca gambar teknik merupakan kompetensi yang wajib dikuasai oleh siswa SMK kompetensi keahlian Teknik Pemesinan

Berdasarkan permasalahan maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Kemampuan Membaca gambar Teknik Manufaktur Terhadap Kompetensi Praktek Pemesinan Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK Swasta PAB 1 Helvetia Tahun Ajaran 2024/2025”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran gambar teknik manufaktur belum sesuai dengan yang diharapkan.
2. Kurangnya motivasi dan semangat siswa untuk belajar dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran

3. Terdapat siswa yang belum bisa membaca gambar teknik pada saat melakukan praktek, sehingga banyak siswa yang hasil dari pekerjaannya tidak memenuhi standar.
4. Sebanyak 40% siswa yang belum bisa membaca gambar teknik sehingga mengalami ketidaktepatan ukuran.
5. Terdapat siswa yang salah membaca urutan pengerjaan gambar yang benar pada saat praktek pemesinan.
6. Kurangnya kemampuan siswa memahami materi lainnya sehingga berpengaruh pada kemampuan siswa dalam memahami tentang gambar teknik manufaktur
7. Kurangnya kemampuan membaca gambar teknik teknik siswa sehingga siswa kesulitan dalam membuat gambar teknik manufaktur

1.3 Pembatasan Masalah

Ditinjau dari hasil identifikasi masalah maka masalah yang muncul sangatlah luas sehingga di perlukan pembatasan masalah. Adapun yang akan di teliti dalam penelitian ini yaitu;

1. Pengetahuan siswa dibatasi pada gambar teknik manufaktur
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Swasta PAB 1 Helvetia.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah kemampuan membaca gambar teknik manufaktur siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Swasta PAB 1 Helvetia?
2. Bagaimanakah hasil belajar kompetensi praktek pemesinan kelompok siswa yang memiliki kemampuan membaca gambar teknik tinggi dan kelompok siswa yang memiliki kemampuan membaca gambar teknik rendah?
3. Adakah pengaruh Kemampuan Membaca gambar teknik manufaktur terhadap Kompetensi Praktek Pemesinan Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK Swasta PAB 1 Helvetia?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan membaca gambar teknik siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Swasta PAB 1 Helvetia.
2. Untuk mengetahui hasil belajar kompetensi praktek pemesinan kelompok siswa yang memiliki kemampuan membaca gambar teknik tinggi dan kelompok siswa yang memiliki kemampuan membaca gambar teknik rendah.
3. Untuk mengetahui pengaruh Kemampuan Membaca gambar teknik Terhadap Kompetensi Praktek Pemesinan Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK Swasta PAB 1 Helvetia.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang akan dilaksanakan nantinya diharapkan, bermanfaat bagi siswa, sekolah dan peneliti *antaranya* manfaat yang didapat adalah:

1. Bagi Siswa

Untuk memotifasi dalam pembelajaran dan untuk menambah pengetahuan dalam belajar teknik gambar manufaktur pada siswa SMK Swasta PAB 1 Helvetia.

2. Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi sekolah khususnya bagi pendidik yang mengajar teknik gambar manufaktur menyiapkan konsep belajar yang menarik minat siswa mengerjakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan masukan, sumbangan fikiran dan referensi bagi para peneliti yang ada dikemudian hari dengan melibatkan kemampuan menggambar.