

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia dalam pembangunan peradaban bangsa dan negara yang bertujuan menjadikan manusia yang beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa, membentuk kepribadian, kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri kecerdasan, berakhlak, dan keterampilan dalam menciptakan individu yang berwawasan luas serta membentuk peradaban bangsa yang bermartabat.

Saat ini pendidikan sekolah wajib diterima oleh seluruh masyarakat indonesia, karena dengan memperoleh pendidikan kita dapat mengikuti arus global dan dapat mengejar ketertinggalan kita dari bangsa lain. Pendidikan di Indonesia sangat formal terdiri dari tiga jenjang, yaitu pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Untuk jenis pendidikan, dalam (undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 15) disebutkan bahwa "jenis pendidikan mencakup pendidikan umum, kejuruan, profesi, vokasi, keagamaan, dan khusus" Di Indonesia sendiri pemerintah telah mewajibkan setiap warga negara memperoleh pendidikan minimal pada jenjang pendidikan dasar melalui program wajib belajar. Wajib belajar di Indonesia berbentuk SD (Sekolah Dasar) dan SMP (Sekolah Menengah Pertama) atau bentuk lain yang sederajat. Selanjutnya untuk pendidikan menengah Terdiri dari pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Pendidikan menengah dapat berbentuk SMA (Sckolah Menengah Atas), MA (Madrasah Aliyah), SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) dan MAK (Madrasah

Aliyah Kejuruan), atau bentuk lain yang sederajat.

Pengertian pendidikan menurut beberapa ahli pendidikan seperti yang dikutip Yanto (2005) yaitu : (a). Smith Sughes Act, memberikan pengertian bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan khusus yang program-programnya dipilih untuk siapapun yang tertarik untuk mempersiapkan diri bekerja sendiri/bekerja sebagai bagian dari kelompok. (b). Ralph C Wenrich, membedakan istilah pendidikan kejuruan adalah bentuk pendidikan persiapan untuk bekerja yang dilakukan di sekolah menengah. Pendidikan profesional adalah pendidikan persiapan kerja yang dilakukan perguruan tinggi.

Sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah (UU Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 18 Ayat [2] dan [3]. Menurut (Jaya, 2012) tujuan terbentuknya sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah bahwa “ pendidikan Menengah Kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja mengembangkan sikap profesional “

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan untuk menghasilkan tenaga kerja terampil yang memiliki kemampuan sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan persyaratan dunia kerja, serta mampu mengembangkan potensi diri dalam mengadopsi dan beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Perkembangan teknologi saat ini menuntut tersedianya tenaga kerja yang kompeten dan handal di berbagai bidang agar sebuah negara mampu bertahan dan berperan dalam era yang penuh persaingan dan sekaligus membuka dan

memanfaatkan setiap peluang. Kondisi ini menuntut dunia pendidikan dan pasar kerja dirancang secara terintegrasi dengan memperhatikan tujuan dan kebutuhan dunia kerja. Dengan demikian perlu dirancang salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang berorientasi dunia kerja. Dalam Pasal 15 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengatur bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional.

Untuk memahami lebih lanjut tujuan pendidikan lanjutan tinggi merupakan pondasi untuk membangun kehidupan menjadi lebih, baik melalui proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan. Kegiatan tersebut dilakukan suatu individu dari satu generasi ke generasi lainnya. Namun pada pelaksanaannya, kesenjangan terjadi antara hasil pendidikan dengan tuntutan kebutuhan masyarakat. Hal ini terlibat dalam pengetahuan dan penguasaan keterampilan lulusan perguruan tinggi yang masih belum sepadan dengan tuntutan dunia kerja. Masalah tersebut menjadi sebab meningkatnya jumlah lulusan perguruan tinggi yang menganggur dan mengalami kesulitan mendapatkan pekerjaan sesuai dengan ijazah kejuruan. Hal ini didasarkan pada data badan pusat statistik per 6 Mei 2019, yaitu dari seluruh tingkat pengangguran terbuka (TPT). Memberikan pengertian bahwa penelitian pengembangan adalah proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan yang sudah ada, serta memberikan terobosan dalam bidang kajian ilmu. penelitian pengembangan banyak dilakukan oleh akademisi (Setyosari 2010).

Salah satu unggulan sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah pada bidang keahlian Teknik Pemesinan di mana profesi yang mendalami di bidang teknik, tidak asing dengan gambar teknik manufaktur, seperti teknik pemesinan, teknik sipil, arsitektur, elektronik, dan sebagainya gambar teknik menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib yang diajarkan di sekolah menengah kejuruan. tapi banyak yang belum paham apa itu gambar teknik dan fungsinya.

Mata pelajaran gambar teknik manufaktur merupakan mata pelajaran yang sangat penting begitu juga dengan mata pelajaran lain di bidang teknik pemesinan, oleh karena itu pembelajaran gambar teknik mesin diarahkan untuk meningkatkan kemampuan dalam membaca gambar teknik dan dibidang keteknikan.

Diterapkannya mata pelajaran gambar teknik manufaktur di SMK Negeri 2 Medan diharapkan dapat terbentuk siswa yang berkualitas yaitu siswa yang mampu berpikir kritis, logis dan berinisiatif dalam menghadapi berbagai permasalahan di bidang menggambar teknik manufaktur dengan teknologi yang semakin berkembang hingga sekarang ini, sudah ada sebagian yang menggunakan sistem komputer yaitu menggunakan aplikasi tertentu untuk menggambar.

Peran buku latihan dalam pembelajaran sangat penting, berdasarkan hasil observasi di kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 2 Medan bahwa terdapat adanya bahan ajar berupa buku ajar gambar teknik manufaktur, namun dalam buku bahan ajar di Kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 2 Medan kurang lengkap yaitu materi yang kurang di lengkapi dengan gambar, latihan gambar, pandangan proyeksi, dan penjelasan langkah-langkah menggambar proyeksi sehingga siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 2 Medan masih belum optimal dalam

memahami baca gambar dan pembelajaran tersebut belum tercapai. Selain itu materi yang diberikan oleh guru juga belum optimal, karena guru masih memberikan arahan untuk mencari secara mandiri materi yang berkaitan dengan mata pelajaran gambar teknik manufaktur. pelajaran yang belum memuat tentang latihan menggambar teknik manufaktur hanya sebatas materi buku pelajaran gambar teknik manufaktur sehingga siswa kurang tertarik untuk dalam belajar gambar teknik manufaktur, karena buku yang di pelajaran yang digunakan siswa isinya hanya memberikan satu contoh gambar pada proses pembuatan gambar proyeksi isometri, pada gambar tersebut tidak di berikan contoh langkah-langkah bagaimana cara untuk membuat proyeksi isometri dari tahap awal sampai akhir, isi buku hanya menunjukkan gambar-gambar saja sehingga sedikit siswa yang mampu memahami dalam dalam membaca gambar teknik, khususnya membuat proyeksi isometri Hal inilah yang membuat hasil belajar dasar tentang mata pelajaran gambar teknik manufaktur kurang optimal. Oleh sebab itu, perlu adanya pengembangan buku latihan untuk mata pelajaran gambar teknik manufaktur yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami mata pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di atas bahwa perlu adanya pengembangan pembelajaran untuk mendukung kemampuan siswa terutama dalam kemampuan baca gambar. Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman kemampuan baca gambar kepada siswa adalah dengan menggunakan perangkat pembelajaran seperti buku latihan, media pembelajaran yang menarik minat dan dapat dipelajari kapanpun dimanapun tanpa adanya batasan tempat dan waktu.

Dari pemaparan diatas, pengembangan buku latihan sangat penting bagi

siswa SMK Negeri 2 Medan untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih optimal. Dengan adanya buku latihan dapat melakukan proses pembelajaran secara mandiri dan guru bertugas mengawasi maupun memberi bantuan ketika siswa/i merasa kesulitan. Sehingga, pembuatan buku latihan menjadi salah satu solusi agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif sehingga prestasi siswa dapat meningkat di mata pelajaran gambar teknik manufaktur. memberi manfaat terhadap guru mata pelajaran, melalui buku latihan ini siswa/i diharapkan dapat belajar secara mandiri, dapat mengembangkan kreativitasnya, lebih semangat termotivasi dalam belajar.

Mengajar siswa dengan menggunakan buku latihan dan tanpa menggunakan buku latihan pasti berbeda hasilnya, pada pelajaran yang diberikan di sekolah hanya sebatas materi bahan ajar sehingga siswa kurang minat. Menggunakan buku latihan merupakan salah satu alat bantu dalam menggambar teknik, sehingga sangat membantu dalam kelancaran jalannya proses pembelajaran khususnya gambar teknik manufaktur.

Pengujian awal dilakukan pada kelas XI sebanyak 20 siswa, siswa hanya diuji berupa pilihan berganda sebanyak 15 soal dan 5 soal esay pada materi kelas XI terdapat dua soal yaitu pertama membuat proyeksi Amerika dari proyeksi isometri dan yang kedua membuat proyeksi isometri dari proyeksi Amerika, pengujian dilakukan selama 40 menit, hasil yang didapat hanya 4 siswa yang mampu dalam membaca gambar khususnya dalam membuat proyeksi isometri. Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi pada kelas XI dan menganalisis rancangan program pembelajaran pada kelas XI Teknik Pemesinan. Selengkapnya Soal Pretest dapat dilihat pada lampiran 12 halaman:130

Selanjutnya peneliti mencoba mengembangkan dari isi buku ajar Gambar Teknik Manufaktur dan memberi beberapa contoh gambar untuk proses pembuatan proyeksi isometri agar siswa lebih mudah dalam memahami bagaimana cara membuat proyeksi isometri dan latihan – latihan diperbanyak dalam membuat proyeksi isometri, dengan banyaknya latihan diharapkan siswa lebih terampil dalam membuat proyeksi isometri. Dari latar belakang yang dipaparkan diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang :

“ Pengembangan Buku Ajar Latihan Gambar Teknik Manufaktur Untuk Meningkatkan Kemampuan Baca Gambar Teknik Pada Siswa Kelas XI Teknik Pemesinan Di SMK Negeri 2 Medan. “

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Buku Pembelajaran Gambar Teknik Manufaktur masih terpusat pada guru yaitu siswa menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber informasi dalam pembelajaran teknik gambar teknik manufaktur.
2. Kurangnya pemahaman siswa dalam menerima materi pembelajaran dalam latihan gambar pada buku ajar menyebabkan siswa masih banyak yang belum memahami dalam membaca gambar khususnya membaca gambar proyeksi isometri.
3. Pembelajaran yang diberikan oleh guru kurang menarik sehingga siswa cenderung bosan dan bersikap pasif pada saat pembelajaran berlangsung

4. Belum dikembangkannya bahan ajar dalam bentuk latihan, sehingga siswa masih susah untuk belajar latihan gambar secara mandiri.
5. Minat dan motivasi siswa belajar kompetensi dasar menganalisa gambar proyeksi Ortogonal dan piktorial khususnya membuat proyeksi isometri masih kurang oleh Karena itu perlu adanya inovasi untuk membangkitkan minat siswa.
6. Motivasi belajar siswa masih tergolong rendah karena keterbatasan media pembelajaran.
7. Rendahnya Tingkat Pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Gambar Teknik Manufaktur.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas, maka peneliti membatasi permasalahan dengan tujuan agar untuk membatasi permasalahan agar jelas, karena tidak semua masalah yang telah di uraikan di awal akan diteliti berbagai keterbatasan dalam rangka untuk menghindari salah satu tafsir terhadap objek yang diteliti dan agar peneliti ini dapat berfokus pada apa yang menjadi tujuan penelitian.

Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Prestasi belajar siswa dalam pembelajaran gambar teknik manufaktur dengan menggunakan buku latihan berbeda dengan siswa yang tidak menggunakan buku ajar latihan gambar teknik manufaktur pada siswa kelas XI Jurusan Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Medan.
2. Pengembangan menggunakan buku latihan yang dimaksud disini adalah seberapa jauh buku latihan memberi pengembangan prestasi terhadap kemampuan membaca gambar pada jurusan Teknik Mesin siswa kelas XI

Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan buku ajar latihan gambar teknik manufaktur pada pelajaran gambar teknik manufaktur di SMK Negeri 2 Medan ?
2. Bagaimana kelayakan buku ajar latihan gambar teknik manufaktur dengan cara berbasis visual proyeksi isometri pada pelajaran gambar teknik manufaktur di SMK Negeri 2 Medan ?
3. Bagaimana efektivitas buku ajar latihan gambar teknik manufaktur dengan dengan cara berbasis visual proyeksi isometri dalam pelajaran gambar teknik manufaktur di SMK Negeri 2 Medan ?

1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 2 Medan pada mata pelajaran Gambar Teknik Manufaktur adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan Buku ajar latihan gambar teknik manufaktur pada pelajaran Gambar Teknik Manufaktur siswa kelas XI Jurusan Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Medan.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan Buku ajar latihan gambar teknik manufaktur Berbasis visual proyeksi Pada pelajaran gambar teknik siswa kelas XI Jurusan Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Medan.
3. Untuk mengetahui efektivitas Buku ajar latihan gambar teknik manufaktur

dalam pelajaran gambar teknik siswa kelas XI Jurusan Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna kepada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu informasi bagi guru-guru di SMK Negeri 2 Medan dalam memilih dan menemukan alat bantu bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan khususnya dalam pelajaran gambar teknik manufaktur.
2. Penggunaan Buku ajar latihan gambar teknik manufaktur dapat meningkatkan prestasi siswa dalam pelajaran Gambar Teknik Manufaktur.
3. Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi guru dalam meningkatkan pembelajaran gambar teknik mesin sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa, agar kemampuan yang dimiliki siswa dapat berkembang secara optimal di bidang pemesinan baik di masyarakat atau dalam satuan perusahaan dan lainnya.
4. Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan peneliti, khususnya yang berhubungan dengan peningkatan kemampuan pembelajaran Gambar Teknik Manufaktur pada siswa kejuruan.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Dalam penelitian ini produk yang akan di kembangkan berupa buku ajar latihan gambar teknik manufaktur pada mata pelajaran gambar teknik manufaktur. Buku latihan ditunjukkan sebagai sumber belajar siswa dalam pembelajaran gambar

teknik manufaktur. Buku ajar latihan gambar teknik manufaktur ini disusun berdasarkan kurikulum yang sedang berlaku di sekolah tempat penelitian, yaitu kurikulum merdeka dan mengikuti materi yang ada di modul ajar yang telah ditentukan.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan buku ajar latihan gambar teknik manufaktur pada mata pelajaran gambar teknik manufaktur diupayakan untuk membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Jurusan dari SMK juga dituntut untuk mempunyai skill yang dapat digunakan saat bekerja. Salah satunya di teknik pemesinan adalah baca gambar teknik. Kegiatan belajar mendorong siswa agar bisa belajar dengan baik, dan dapat menyesuaikan antara teori dan praktek di lapangan melalui kegiatan belajar mengajar di kelas. Untuk itu buku latihan sangat penting untuk dikembangkan baik oleh guru itu sendiri atau calon guru.