

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

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 keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan adalah proses pembelajaran yang didapat oleh setiap manusia (peserta didik) untuk dapat membuat manusia (peserta didik) itu mengerti, paham, dan lebih dewasa serta mampu membuat manusia (peserta didik) lebih kritis dalam berpikir (Yumriani et al., 2022).

Sekolah merupakan salah satu elemen pendidikan yang membantu dalam pembentukan karakter anak serta perbaikan pendidikan mereka. Ketika sekolah memiliki niat baik serta metode-metode yang benar yang dikelola oleh badan pendidikan yang sungguh-sungguh, akan menghasilkan generasi yang sadar yang meyakini tujuan bangsa. Pendidikan di sekolah bukan hanya ditentukan oleh usaha murid secara individual atau berkat interaksi murid dan guru dalam proses belajar mengajar, melainkan juga oleh interaksi murid dengan lingkungannya (Widianita, 2023).

Pendirian sekolah dilakukan oleh suatu badan milik negara atau swasta, dengan tujuan memberikan pengajaran, mengelola, dan mendidik para siswa, melalui bimbingan yang diberikan oleh seorang guru atau pendidik. Banyak pula yang mengartikan sekolah sebagai suatu jenis lembaga pendidikan yang secara khusus dirancang untuk mendidik peserta didik atau murid dalam perannya

sebagai guru. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), makna sekolah ialah lembaga atau bangunan yang dipakai untuk aktivitas belajar dan mengajar sesuai dengan jenjang pendidikan (SD, SMP, SMA/SMK).

Pendidikan menengah kejuruan (SMK) merupakan salah satu institusi penyelenggaraan pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik, terutama untuk bekerja pada bidang ketrampilannya masing-masing. Pendidikan menengah kejuruan (SMK) berfungsi untuk mempersiapkan kebutuhan tenaga kerja yang diperlukan dalam perkembangan perekonomian. Perkembangan perekonomian terbagi dalam dua dimensi. Pertama, dimensi kuantitatif yaitu dimensi yang berkaitan dengan fungsi program pendidikan kejuruan dalam memasok tenaga kerja terdidik dan terampil sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja yang ada di daerah. Kedua, dimensi kualitatif yaitu dimensi yang menyangkut fungsinya sebagai penghasil tenaga kerja terdidik, terlatih dan terampil yang akan menjadi sumber penggerak pengembangan perekonomian daerah (Sudarsono, 2020).

Dalam konteks sekolah, belajar dan pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Belajar dan pembelajaran dapat membantu siswa untuk mengembangkan potensi diri dan meningkatkan kualitas hidupnya. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang sedang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Secara nasional, pembelajaran dipandang sebagai suatu proses interaksi yang melibatkan komponen-komponen utama, yaitu peserta didik, pendidik, dan sumber belajar yang sedang berlangsung

dalam suatu lingkungan belajar, maka yang diutarakan dengan proses pembelajaran adalah suatu sistem yang melibatkan satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah menyelesaikan kegiatan belajar dalam kurun waktu tertentu yang mengakibatkan terjadinya perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar peserta didik yang telah menyelesaikan kegiatan belajar biasanya ditunjukkan dengan nilai atau skor. Berhasil atau tidaknya proses pembelajaran pembelajaran individual dalam pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan suatu pembelajaran individu adalah penggunaan media pembelajaran.

Istilah tes diambil dari kata *testum* suatu pengertian dalam bahasa Prancis kuno yang berarti piring untuk menyisihkan logam-logam mulia. Adapula yang mengartikan sebagai piring yang terbuat dari tanah. Tes merupakan suatu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respon seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan. Tes dapat diartikan sebagai sejumlah pertanyaan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMK Negeri 13 Medan, menunjukkan bahwa ada beberapa permasalahan dalam pembelajaran pengelasan *Shielded*

*Metal Arc Welding* (SMAW) yang mempengaruhi kualitas instruksi. Siswa menghadapi masalah besar dalam memahami teori pengelasan SMAW. Selain itu, tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pengelasan SMAW juga minim. Karena itu menunjukkan bahwa hasil belajar siswa tidak dapat tercapai secara ideal setelah pemahaman siswa diketahui. Hal ini dapat dilihat dari nilai test materi pembelajaran pengelasan SMAW kelas XI teknik pengelesan SMK Negeri 13 Medan diperoleh informasi yang dapat dipaparkan pada tabel

**Tabel 1. 1** Nilai Test Siswa

Kelas	Nilai	Kriteria	Jumlah siswa	Persentase
XI TPL	$\geq 75$	Tuntas	10	33,3%
	$\leq 75$	Tidak tuntas	20	66,6%

Sumber : Nilai test yang didapatkan saat melakukan observasi

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan nilai test siswa Sekolah SMK Negeri 13 Medan yang dapat dilihat bahwa ketuntasan kelas XI TKL menunjukkan hanya 10 peserta didik yang tuntas dengan nilai presentase 33,3% dari jumlah keseluruhan peserta didik 30. Sementara itu, 66,6% siswa memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Temuan ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru bidang studi pengelasan yang menyatakan bahwa selama ini evaluasi hanya dilakukan dalam bentuk ulangan harian dan ulangan akhir semester. Guru menyampaikan bahwa mereka belum pernah menggunakan tes diagnostik, sehingga kesulitan dalam mengidentifikasi secara spesifik kelemahan pemahaman konsep yang dialami oleh masing-masing siswa.

Untuk mencegah masalah ini, peneliti akan membuat tes diagnostik yang dapat mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi. Dengan tes diagnostik ini akan memungkinkan membantu pendidik untuk mengatasi masalah yang dihadapi siswa. Dengan adanya tes ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang teori dan praktik pengelasan SMAW. Tes ini juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa untuk belajar teknik pengelasan.

Selama proses pembelajaran, peserta didik diarahkan untuk memahami konsep sesuai dengan mata pelajaran yang dipelajari agar tidak salah untuk memahami konsep (Sitorus & Dalimunthe, 2024). Salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yaitu pengelasan SMAW. Las SMAW merupakan suatu proses penyambungan logam dengan menggunakan tenaga listrik sebagai sumber panas dan menggunakan elektroda sebagai bahan tambahnya. Pada pengalaman keseharian peserta didik dapat memengaruhi pemahaman terhadap suatu konsep yang dipelajari.

Secara umum, langkah-langkah yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam mengatasi kesalahan dalam menafsirkan suatu konsep dan mengidentifikasi pemahaman konsep yang dimiliki adalah dengan mencari bentuk permasalahan, mencari penyebab, dan menentukan cara yang sesuai (Jannah & Rahmi, 2020). Salah satu cara untuk mengidentifikasi kelemahan peserta didik dapat dilakukan diagnostik tes. Diagnostik tes untuk mengetahui kelemahan pemahaman konsep peserta didik. Diagnostik tes menunjukkan bahwa tes bekerja dengan baik dan membantu para guru dalam mengidentifikasi kesalahpahaman dari setiap peserta didik.

Guru dapat menggunakan tes diagnostik untuk mengidentifikasi kesulitan belajar siswa dengan menganalisis hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa. Berdasarkan hasil tes diagnostik yang dilakukan, maka guru dapat mengetahui kelemahan pemahaman konsep yang dialami siswa, sehingga dapat dilakukan proses remediasi sebagai langkah lanjutan.

Tes diagnostik yang mudah digunakan oleh guru dan dapat mengidentifikasi kelemahan serta kelebihan pemahaman konsep setiap siswa masih belum banyak dikembangkan. Pada kenyataannya, 90% guru masih belum mampu mengembangkan tes diagnostik. Mereka hanya menggunakan tes ulangan harian sebagai alat ukur kemampuan siswa. Sampai saat ini, belum ada tes diagnostik yang secara khusus dirancang oleh guru untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap suatu mata pelajaran tertentu (Salma et al., 2020). Namun siswa tidak dapat mengetahui hasil tes dengan cepat. Sementara guru juga tidak akan kerepotan dalam mengoreksi dan memberikan *feed back* kepada masing-masing siswa. Fakta inilah yang menarik perhatian peneliti untuk mengembangkan tes diagnostik berbasis digital (*e-diagnostic test*).

Tes diagnostik sudah mampu berfungsi sebagai alat untuk diagnosis dan dapat menggambarkan kelemahan siswa. Namun, tes yang dibuat masih berupa kertas ujian dan pensil. Hal ini mengakibatkan proses memetakan kelemahan siswa dan memberikan *feed back* yang sesuai tidak dapat dilakukan dengan cepat.

Tipe tes seperti ini jelas tidak efisien untuk dipakai. Siswa tidak bisa mendapatkan hasil tes dengan segera, sehingga kesulitan mereka dalam memahami konsep tidak langsung terlihat. Di pihak lain, guru juga kesulitan saat harus mengukur dan memberikan *Feed Back* kepada setiap siswa. Salah satu cara

untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi yang saat ini sedang berkembang dalam dunia pendidikan, seperti dengan menerapkan ujian menggunakan *android*, terutama ujian yang berbasis digital.

Menurut ahli, belum ada media atau alat tes diagnostik yang mudah dipergunakan oleh siswa, sekaligus dapat memetakan kelemahan dan kelebihan penguasaan konsep pada masing-masing siswa. Merujuk pada kondisi tersebut, maka pada produk *e-diagnostic test* dikembangkan berbasis digital, dimana dalam proses pengerjaan oleh siswa nantinya memerlukan perangkat *android* seperti *handphone* (Yoanita, 2015).

Pengembangan tes diagnostik berbasis digital ini didasarkan pada hasil penelitian Salma et al., (2020) menyatakan bahwa persentase pencapaian kompetensi siswa SMA di Kota Semarang secara umum berada di bawah kriteria ketuntasan minimal, yaitu sebanyak 65%. Siswa secara umum mengalami kelemahan pada pencapaian tujuan pembelajaran, penguasaan prasyarat pengetahuan, pengetahuan terstruktur, dan masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep.

Penelitian yang dilakukan oleh Yoanita (2015) menunjukkan bahwa tes yang dilakukan melalui digital memiliki kemampuan untuk secara otomatis menilai hasil pengerjaan soal. Dengan adanya tes ini, guru dapat lebih mudah dalam persiapan, pengolahan data, dan pengambilan keputusan akademik bagi siswa yang nilainya masih di bawah standar izin minimum. Setelah mengidentifikasi konsep-konsep yang belum dikuasai, langkah perbaikan dapat dilakukan sebagai tindak lanjut. Pada akhirnya siswa dapat dikonsentrasikan untuk memperkuat

pemahaman mereka tentang konsep-konsep yang masih lemah, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Berbagai penelitian di atas menunjukkan bahwa *tes diagnostik* mampu mengidentifikasi atau mengetahui tingkat pemahaman siswa, sementara materi pengelasan SMAW memerlukan pemahaman teori dan praktik kuat. *Test6m diagnostic* juga masih punya kelemahan yang dimana guru kesulitan saat harus mengukur dan memberikan *feed back* kepada setiap siswa. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan *E-Diagnostic Test* untuk membantu guru dalam kesulitan yang ada serta untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dari permasalahan yang ada dan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul : ***“Pengembangan E-Diagnostic Test Pada Materi Pembelajaran Pengelasan SMAW Pada Siswa Kelas XI Teknik Pengelasan SMK Negeri 13 Medan”***

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

- 1 Kurangnya siswa memahami materi pengelasan SMAW.
- 2 Belum adanya media evaluasi berbasis digital (*e-diagnostic test*).
- 3 Guru mengalami kesulitan dalam memetakan kemampuan awal dan perkembangan siswa secara individu.

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk menjaga fokus penelitian, penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek. Pertama, materi yang dikembangkan terbatas pada materi pengelasan SMAW. Kedua, subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas XI teknik pengelasan SMK

Negeri 13 Medan. Ketiga, jenis tes yang dikembangkan adalah *test diagnostic* berbasis digital. Keempat, media yang dikembangkan berupa *E-Diagnostic Test* dalam format digital atau elektronik.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan *E-Diagnostic Test* materi pembelajaran pengelasan SMAW yang dihasilkan?
2. Bagaimana kepraktisan *E-Diagnostic Test* materi pembelajaran pengelasan SMAW yang dihasilkan?
3. Bagaimana keefektifan *E-Diagnostic Test* materi pembelajaran pengelasan SMAW yang dihasilkan?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis kevalidan *E-Diagnostic Test* materi pembelajaran pengelasan SMAW yang dihasilkan.
2. Untuk menganalisis tingkat kepraktisan *E-Diagnostic Test* materi pembelajaran pengelasan SMAW yang dihasilkan.
3. Untuk menganalisis tingkat keefektifan *E-Diagnostic Test* materi pembelajaran pengelasan SMAW yang dihasilkan.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dengan adanya penelitian ini diharapkan *E-Diagnostic Test* dapat meningkatkan minat belajar siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran pengelasan.
2. Bagi guru, *E-Diagnostic Test* ini dapat dijadikan tambahan media ajar untuk mengetahui kelemahan pemahaman konsep siswa dan mendukung proses pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti.
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengalaman yang berharga dalam proses pengembangan *E-Diagnostic Test* serta produk yang dihasilkan.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
UNIMED  
THE  
Character Building  
UNIVERSITY