

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk keberlangsungan bangsa. Seiring berkembangnya zaman, pendidikan menjadi kebutuhan pokok bagi bangsa Indonesia (Arifin, 2022). Pendidikan merupakan hal yang sangat penting, ini berarti bahwa setiap warga negara Indonesia berhak untuk mendapatkannya dan diharapkan untuk selalu berkembang didalamnya. Secara umum pendidikan mempunyai arti membina proses kehidupan setiap orang agar dapat bertahan dan meneruskan kehidupannya (Yayan Alpian et al., 2019). Tujuan pendidikan pada dasarnya adalah mengantarkan peserta didik untuk berubah dalam segi intelektual, moral, dan sosial, bertujuan agar peserta didik dapat hidup secara mandiri sebagai individu dan sebagai makhluk sosial (Sukmawati et al., 2020).

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan (Syafitri et al., 2022). Perkembangan teknologi pada saat ini berkembang bisa dikatakan sangat pesat, khususnya perkembangan teknologi komunikasi dan teknologi informasi (ICT), yang telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan tanpa terkecuali pada dunia pendidikan (Siregar & Marpaung, 2020). Apa dikatakan juga bahwa dalam era digital dan perkembangan teknologi saat ini yang pesat, penggunaan media elektronik dalam proses pembelajaran menjadi semakin penting. Media pembelajaran berbasis elektronik, seperti *E-job sheet*, menawarkan potensi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah. Jobsheet

elektronik adalah lembar kerja yang berbasis elektronik, yang memuat rangkaian materi pembelajaran, tugas, dan latihan soal yang dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam memahami konsep elektronika. Perkembangan teknologi dan aksesibilitas perangkat elektronik semakin memungkinkan penggunaan *E-job sheet* dalam pembelajaran di sekolah. Penggunaan *E-job sheet* dapat memberikan manfaat signifikan, seperti meningkatkan keterlibatan siswa, memudahkan akses ke materi pembelajaran, dan memungkinkan penyesuaian konten pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu.

Namun, sebelum *E-jobsheet* dapat diimplementasikan secara efektif di sekolah, diperlukan penelitian dan pengembangan untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitasnya. Beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan *E-jobsheet* untuk penggunaan di sekolah meliputi: Desain Interaktif: *E-job sheet* perlu dirancang dengan antarmuka yang interaktif dan menarik agar dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran. Penggunaan gambar, video, dan animasi juga bisa menjadi pertimbangan untuk meningkatkan daya tariknya. Ketersediaan Rangkaian Materi: Jobsheet elektronik harus mencakup rangkaian materi yang relevan dan sesuai dengan kurikulum sekolah. Pembuatan *e-job sheet* yang komersial dan terstruktur dapat membantu siswa memahami konsep-konsep elektronika dengan lebih baik.

Kemudahan Akses dan Mobilitas: *E-job sheet* sebaiknya dapat diakses dengan mudah di berbagai perangkat elektronik seperti komputer, laptop, tablet, atau smartphone. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk belajar secara fleksibel di mana saja dan kapan saja. Evaluasi dan *Feedback*: *E-job sheet* harus

menyediakan mekanisme evaluasi dan umpan balik bagi siswa. Kemampuan untuk melacak kemajuan dan memberikan umpan balik yang instan akan membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman mereka. Keamanan dan Privasi: Dalam menggunakan *E-job sheet*, perhatian khusus harus diberikan pada keamanan data dan privasi siswa. Penting untuk memastikan *E-job sheet* tidak mengandung informasi pribadi atau sensitif yang dapat membahayakan siswa.

Melalui penelitian dan pengembangan *E-job sheet* yang tepat, diharapkan media ini dapat menjadi sarana yang efektif dalam mendukung pembelajaran elektronika di sekolah. Penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam memperkaya metode pembelajaran di era teknologi informasi yang semakin maju ini. Pemanfaatan teknologi informasi juga terus berkembang dalam bidang pembelajaran, seperti produksi media pembelajaran dan sumber belajar yang inovatif bagi siswa. SMKN 1 Percut Sei Tuan merupakan salah satu satuan pendidikan kejuruan di Medan, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara. Dalam melaksanakan kegiatannya, SMKN 1 Percut Sei Tuan memberikan pendidikan di bidang teknik kendaraan ringan, teknik instalasi tenaga listrik, teknik jaringan komputer dan teknik mesin. Kurikulum yang digunakan SMKN 1 Percut Sei Tuan dari K13 (Kurikulum 2013) sekarang menggunakan Kurikulum Merdeka.

Dengan adanya *jobsheet* elektronik ini mahasiswa tidak akan terbatas waktu untuk mengakses *jobsheet* tersebut. *Jobsheet* elektronik atau *E-job sheet* adalah gabungan bahan ajar berupa lembar kerja yang dikemas menjadi bahan elektronik yang sudah dikembangkan (Hafsah, 2016). Pendapat lain dari Megawati (2018) mengungkapkan bahwa *jobsheet* elektronik berisikan pengarah dan gambar-

gambar tentang bagaimana cara untuk membuat atau menyelesaikan suatu pekerjaan yang disajikan secara digital dan mengandung konten multimedia interaktif berwujud teks, suara, gambar, animasi dan simulasi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran las SMAW jurusan Teknik Mesin SMKN 1 Percut Sei Tuan menunjukkan bahwa, siswa mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan praktikum karena SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan masih menggunakan *jobsheet* dimana *jobsheet* tersebut berupa gambar kerja yang dilengkapi langkah kerja saja yang masih berupa uraian saja. Sedangkan unsur K3, gambar atau penjelasan rinci langkah kerja pengerjaan benda kerja belum diuraikan secara rinci. Rata-rata hasil praktik siswa masih tergolong rendah karena siswa mengalami kesulitan dalam melaksanakan praktik. Berdasarkan latar belakang tersebut maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan *jobsheet* elektronik sebagai media pendukung kepada guru untuk melakukan proses pembelajaran pengelasan SMAW. *Jobsheet* elektronik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *jobsheet* yang disajikan secara digital dan dilengkapi dengan langkah kerja pelaksanaan pengelasan SMAW. *Jobsheet* yang dihasilkan ini diharapkan dapat memenuhi kriteria validasi ahli materi dan ahli media sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu akan dihimpun pula pendapat siswa terkait kepraktisan penggunaan *jobsheet* elektronik tersebut dalam pembelajaran.

Menurut siswa, ilmu las tidak sebatas memahami teori pengelasan tetapi siswa harus menerapkan teori tersebut dalam praktek langsung sehingga siswa mampu secara mandiri mempraktekkan pengelasan. Minimnya sumber belajar dan

kemandirian siswa dalam belajar merupakan permasalahan yang menghambat transfer ilmu khususnya pengelasan. Guru mata pelajaran pengelasan berpendapat bahwa untuk mata pelajaran diperlukan media yang tepat seperti *E-job sheet* untuk memudahkan guru itu sendiri dalam menyampaikan materi pengelasan dan membantu siswa untuk belajar mandiri dalam praktek pengelasan.

Pada mata pelajaran pengelasan SMAW belum menggunakan media *e-jobsheet* sebagai media pembelajaran bagi siswa. Menurut guru mata pelajaran pengelasan, *E-job sheet* sangat bermanfaat dalam efektifitas pembelajaran praktik pengelasan. Siswa dapat melaksanakan proses pembelajaran secara mandiri sesuai dengan *jobsheet* dan guru bertugas mengawasi dan memberikan bantuan dan masukan apabila siswa merasa kesulitan. Maka dalam pembelajaran di SMKN 1 Percut Sei Tuan akan lebih efektif jika menggunakan media *E-job sheet*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas, maka bisa diidentifikasi permasalahan sebagai berikut, antara lain :

1. Pembelajaran masih terpusat pada guru yaitu siswa menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber informasi selama proses pembelajaran.
2. Kurangnya variasi dalam metode pembelajaran sehingga menimbulkan rasa bosan kepada siswa dan tidak tertarik pada proses pembelajaran.
3. Kurangnya pemahaman siswa dalam menerima materi pembelajaran pengelasan SMAW sebab siswa mempunyai kecepatan dan serta metode belajar yang berbeda-beda.

4. Bahan ajar yang dipakai guru kurang menarik sehingga siswa cenderung memilah melaksanakan kegiatan lain, semacam halnya bercengkrama dengan sesama teman.
5. Motivasi belajar siswa masih terkategori rendah sebab keterbatasan media pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Bersumber pada latar belakang dan identifikasi permasalahan yang di uraikan, agar ulasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada, oleh sebab itu penulis membatasi permasalahan pada “Pengembangan *E-job sheet* Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Las SMAW Kelas XI SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan”.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah dan batasan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan *E-job sheet* pada mata pelajaran pengelasan SMAW untuk siswa kelas XI di SMK N 1 Percut Sei Tuan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan *E-job sheet* pada mata pelajaran pengelasan SMAW yang telah dibuat untuk siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dalam penelitian dapat disimpulkan yaitu :

1. Mengembangkan *E-job sheet* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pengelasan SMAW kelas XI di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.
2. Untuk mengetahui kelayakan *E-job sheet* sebagai media pembelajaran berbasis android untuk siswa XI.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat pengembangan produk yang telah ditemukan selama penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian Riset dan pengembangan ini diharapkan bisa meningkatkan mutu pendidikan, memperkaya ilmu pengetahuan serta rujukan ilmiah tentang pendidikan pengelasan SMAW, dan diharapkan bisa membagikan donasi untuk dunia pembelajaran serta dunia kerja terkhusus mengenai pengembangan Media Pembelajaran *E-Jobsheet* berbasis android pada mata pelajaran Las SMAW kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Percut Sei Tuan.

2. Manfaat Pengembangan Produk

Secara praktis penelitian ini mempunyai beberapa manfaat yaitu :

1. Bagi peneliti

Dapat mengasah keterampilan, pengetahuan, kreatifitas, dan wawasan dalam proses pembelajaran secara langsung di lapangan serta menjadikan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada guru mengenai bahan ajar pendamping berupa *Electronic Jobsheet (E-job sheet)*

dan dapat digunakan sebagai bahan refleksi pembelajaran materi pengelasan SMAW, serta hasil penelitian dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam melaksanakan pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif.

3. Bagi siswa

Dapat memberikan manfaat kepada siswa untuk lebih dapat memahami materi dan praktik pengelasan SMAW, menumbuhkan motivasi belajar siswa dengan mengembangkan media belajar yang digunakan oleh guru dalam mengajar.

4. Bagi kepala sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan sekolah dalam hal pengelolaan dan pengembangan bahan ajar pendamping berupa Elektronik *Jobsheet* kelas XI pada materi Pengelasan SMAW.

1.7 Pentingnya pengembangan

Pengembangan elektronik *job sheet* pengelasan SMAW diharapkan mampu untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya elektronik *job sheet* ini proses pembelajaran jadi lebih menarik dan siswa jadi termotivasi dalam belajar baik teori maupun praktik di sekolah. Pengembangan ini juga diharapkan bisa digunakanguru dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik kepada siswa sehingga materi dan pelaksanaan praktik pengelasan SMAW dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan penelitian ini terdapat beberapa batasan, antara lain:

1. Elektronik *job sheet* ini hanya terbatas pada materi pokok yaitu materi pengelasan, jenis jenis pengelasan, mengoperasikan dan memelihara mesin las SMAW, memahami karakteristik dan pemilihan elektroda las SMAW, memahami K3 pengelasan SMAW, menerapkan teori pengelasan SMAW dengan pelat berbagai posisi menggunakan las busur manual
2. Uji coba penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.