

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Pendidikan abad 21 dapat diimplementasikan melalui mata pelajaran wajib yang diarahkan untuk mencapai keterampilan belajar dan inovasi serta menguasai teknologi dan media informasi (Elitasari, 2022). Salah satu proses dalam pendidikan adalah proses pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran di perlukan adanya motivasi pada diri siswa untuk dapat mendorong mereka melakukan aktivitas di dalam kegiatan belajar. Pelaksanaan pengajaran adalah interaksi guru dengan murid untuk menyampaikan bahan pelajaran dan mencapai tujuan pengajaran (Mansur & Mole, 2021).

Agar pelaksanaan pembelajaran pada jenjang sekolah menengah kejuruan yang mengedepankan pembelajaran bersifat praktikal, maka harus disertai dengan pemahaman terkait dasar atau konsep materi secara mendukung untuk mencetak siswa menjadi tenaga ahli yang siap bekerja di institusi yang sesuai dengan bidangnya mencakup tingkatan kognitif, psikomotorik dan afektif yang disesuaikan dengan tingkat peserta didik. Penggunaan sumber belajar di SMK sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, karena manfaatnya sebagai pedoman bagi guru dan siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran dilakukan secara sistematis (Islami & Armianti, 2020). SMK Negeri 1 Cihampelas merupakan salah satu satuan pendidikan yang beralamat di Jalan Sayuran, Desa Mekarmukti, Kecamatan Cihampelas, Kabupaten Bandung Barat. Program keahlian yang dimiliki sekolah ini adalah Teknik Pemanasan Tata Udara dan Pendingin (TPTUP).

Berdasarkan hasil observasi serta melalui wawancara dengan guru program Teknik Pemanasan Tata Udara dan Pendingin (TPTUP) diketahui bahwa pelaksanaan praktikum masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dan siswa masih harus diarahkan oleh guru. Selain itu, kurangnya perhatian siswa saat pelaksanaan pelajaran sehingga menyebabkan guru harus berulang kali menjelaskan kepada siswa agar memahami materi yang sedang disampaikan.

Kemudian media belajar yang seharusnya dibagikan kepada siswa oleh guru hanya dituliskan di papan tulis karena keterbatasan *jobsheet* secara *hardfile* karena letak geografis sekolah yang cukup jauh yang kurang memungkinkan untuk memperbanyak jumlah eksemplar *jobsheet*. *Jobsheet* yang tersedia disekolah juga belum memenuhi kriteria *jobsheet* yang baik karena dari segi struktur tidak sesuai dengan DEPDIKNAS tentang penulisan bahan ajar ditandai dengan belum adanya deskripsi terkait *jobsheet*, tidak adanya himbauan sumber bahaya di tempat kerja, potensi dan risiko yang mungkin terjadi belum tercantum, langkah kerja kurang interaktif dan juga tidak ada video pembelajaran sehingga menyebabkan siswa mengalami kebingungan saat mulai mengerjakan praktikum dan harus bertanya ulang kepada guru dan juga *toolman*, hal tersebut menjadi masalah selama proses pembelajaran karena fungsi adanya *jobsheet* adalah membuat siswa belajar secara mandiri.

Nilai hasil belajar siswa semester ganjil mata pelajaran Sistem Instalasi Refrigerasi (SIR) kelas XI TPTUP 2 khususnya pada ujian praktikum perawatan dan perbaikan refrigerasi menunjukkan dari 32 siswa hanya 12 orang yang lulus melaksanakan praktikum, sementara 20 orang belum lulus, yang berarti hanya 37,5% siswa yang sudah lulus melaksanakan ujian praktikum. Ketidaklulusan hasil belajar ini menurut guru mata pelajaran SIR karena banyak siswa yang belum memahami materi yang disampaikan meski telah diulang karena siswa cenderung pasif serta kurang giat dalam melakukan praktikum.

Kurikulum pembelajaran yang telah disusun pada mata pelajaran sistem instalasi refrigerasi diantaranya adalah melakukan perawatan dan perbaikan pada refrigerasi mencakup materi proses vakum sistem refrigerasi, proses mengisi *refrigerant* pada sistem refrigerasi serta proses pengecekan kebocoran. Pada materi tersebut sangat penting diterapkan *jobsheet* praktikum karena merupakan pembelajaran praktikum yang akan membantu siswa melaksanakan praktikum serta prosedur dalam melakukan praktikum.

Alternatif untuk mengatasi hal tersebut dalam kegiatan praktikum perawatan dan perbaikan refrigerasi diperlukan bahan ajar yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Kesulitan yang dialami peserta didik karena kurang lengkapnya bahan ajar yang digunakan dalam praktikum perawatan dan

perbaikan refrigerasi. Bahan ajar yang ada hanya berupa *jobsheet hardfile* yang tidak disebarluaskan membuat kurangnya pedoman pada tiap siswa, terlebih hanya digunakan berupa pedoman yang ditulis di papan tulis oleh guru untuk praktikum perawatan dan perbaikan refrigerasi. Isi bahan ajar tersebut bisa saja terhapus sewaktu-waktu, terbatasnya ruang tulis, sulit untuk diperbaharui jika ada perubahan informasi, masalah pembacaan karena gaya tulis guru, tidak ada rekam jejak digital. Maka untuk membantu memahami materi serta prosedur praktikum perawatan dan perbaikan refrigerasi dengan menggunakan *e-jobsheet* yang mudah dipahami dan menarik untuk peserta didik.

*Jobsheet* merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar dalam keterampilan terutama dalam pembelajaran praktik dalam laboratorium (Munandar & Djatmiko, 2019). Sedangkan, *E-jobsheet* merupakan bahan ajar berbentuk digital yang berfungsi membantu peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan mengaksesnya dimana saja. *E-jobsheet* juga sebagai alat bantu untuk bahan ajar praktikum yang tersusun secara sistematis dan menarik agar ketercapaian kompetensi sesuai standar kompleksitas secara digital (Putri & Hidayati, 2023).

Kesesuaian prosedur dalam kegiatan praktikum mutlak dilakukan karena secara tidak langsung dapat membekali siswa agar memiliki kompetensi kerja yang sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Berdasarkan dokumen SKKNI Nomor 41 Tahun 2019, SKKNI adalah Standar Kompetensi yang dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan adalah untuk memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum, sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan berbasis kompetensi dan penilaian. Pada pengembangan *e-jobsheet* berbasis SKKNI ini memuat judul praktikum, tujuan praktikum, materi awal pekerjaan perawatan dan perbaikan, tata tertib praktikum, alat dan bahan yang digunakan, dan prosedur kerja.

Penelitian terdahulu mengenai pengembangan *jobsheet* sesuai dengan SKKNI menghasilkan kesimpulan bahwa sangat perlu ada *jobsheet* yang sesuai dengan SKKNI karena dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman sebelum

melaksanakan praktikum (Mudakir et al., 2023). Penelitian serupa mengenai pengembangan *jobsheet* berbasis SKKNI untuk praktik *plumbing* menghasilkan kesimpulan bahwa *jobsheet* dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran praktik *plumbing* di bengkel untuk meningkatkan kompetensi kerja meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja (Sukanto et al., 2021). Kemudian, pengembangan *e-jobsheet* untuk meningkatkan efektivitas praktik siswa SMK dan penelitian ini menghasilkan produk *e-jobsheet* dengan *liveworksheet* pada keterampilan perakitan produk barang layak digunakan secara massal (Alfia et al., 2023). Selanjutnya, penelitian lain mengenai pengembangan *e-jobsheet* sebagai media dalam pembelajaran pada mata pelajaran *costume made* SMK menghasilkan kesimpulan bahwa siswa dapat lebih mudah mengikuti prosedur pembuatan yang ada secara mandiri (Sholichah & Arifiana, 2024). Penelitian lain yang serupa mengenai pengembangan *e-jobsheet continuous variable transmission* (CVT) untuk SMK menghasilkan kesimpulan bahwa *e-jobsheet* efektif digunakan untuk materi perawatan CVT (Larassari, 2020).

Siswa jurusan teknik pendingin dan tata udara SMK Negeri 1 Cihampelas perlu mendapatkan pemahaman yang baik khususnya pada mata pelajaran sistem instalasi refrigerasi. Pada penelitian akan mengkombinasikan pembelajaran dengan teknologi yang sudah berkembang saat ini. Media pembelajaran *e-jobsheet* dapat membantu proses pembelajaran pada mata pelajaran sistem instalasi refrigerasi. *E-jobsheet* berisi informasi digital yang mengandung konten multimedia berupa teks, suara, gambar, animasi, dan simulasi. Pada dasarnya tidak ada perbedaan konsep yang signifikan antara *jobsheet* dan *e-jobsheet*. Fungsi *jobsheet* untuk meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan dan memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang telah diberikan. Media pembelajaran *e-jobsheet* yang akan dibuat menggunakan website *Google Sites*. Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini diharapkan akan menjadi media yang layak untuk digunakan sehingga dapat menunjang keberhasilan pembelajaran.

## 1.2.Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kelayakan, respon pengguna dan hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik pada *e-jobsheet* perawatan dan perbaikan refrigerasi berbasis SKKNI di SMK?

## 1.3.Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memberikan gambaran yang lebih jelas terhadap penelitian, maka dibatasi dengan beberapa pembatasan masalah sebagai berikut:

- 1.3.1. Mencakup materi perawatan dan perbaikan refrigerasi sesuai dengan SKKNI;
- 1.3.2. Validasi ahli terbatas pada aspek kelayakan materi dan kelayakan media;
- 1.3.3. Respon siswa terhadap *e-jobsheet* diukur melalui angket tertutup;
- 1.3.4. Metode penelitian yang digunakan adalah RnD melalui tahapan ADDIE;
- 1.3.5. *E-jobsheet* yang dikembangkan berbasis *platform Google Sites*.

## 1.4.Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan *e-jobsheet* perawatan dan perbaikan refrigerasi berbasis SKKNI yang layak digunakan dan diuji oleh ahli materi, ahli media, dan direspon oleh peserta didik serta meningkatkan hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif.

## 1.5.Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### 1.5.1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengembangan *e-jobsheet* perawatan dan perbaikan refrigerasi berbasis SKKNI.

### 1.5.2. Manfaat praktis

#### 1.5.2.1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran menggunakan *e-jobsheet* perawatan dan perbaikan refrigerasi berbasis SKKNI yang dapat diimplementasikan oleh guru dalam melakukan proses penilaian,

sehingga diperoleh *feedback* yang dapat dijadikan bahan untuk perbaikan pada proses pembelajaran selanjutnya.

#### 1.5.2.2. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar melalui *e-jobsheet* perawatan dan perbaikan refrigerasi berbasis SKKNI. Selain itu, diharapkan dapat membantu mengasah kemampuan siswa dalam menggunakan media pembelajaran digital.

#### 1.5.2.3. Bagi peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait pengembangan *e-jobsheet* perawatan dan perbaikan refrigerasi berbasis SKKNI yang dapat diimplementasikan oleh guru dalam melakukan proses penilaian, sehingga diperoleh *feedback* yang dapat dijadikan bahan untuk perbaikan pada proses pembelajaran selanjutnya.

### **1.6.Struktur Organisasi Skripsi**

#### 1.6.1. BAB I PENDAHULUAN

Terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

#### 1.6.2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Terdiri dari beberapa teori maupun konsep yang melandasi penelitian yang dilakukan. Teori-teori tersebut meliputi bahan ajar, *e-jobsheet*, Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, materi perawatan dan perbaikan refrigerasi, penelitian terdahulu yang relevan, dan kerangka berpikir. Bab ini akan menjadi landasan teoritis dalam proses pemaparan hasil temuan yang terangkum dalam BAB IV.

#### 1.6.3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dipaparkan desain penelitian, partisipan dan lokasi penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, dan analisis data.

#### 1.6.4. BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi paparan temuan-temuan peneliti beserta pembahasan dari apa yang ditemukannya melalui hasil pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan peneliti.

#### 1.6.5. BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi simpulan dan implikasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan dan juga rekomendasi untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

Selain itu, terdapat pula daftar pustaka berisi sumber-sumber yang dijadikan rujukan selama proses penyusunan skripsi, serta Lampiran-Lampiran yang berisi dokumen yang digunakan sebagai penunjang dalam penyusunan skripsi.