

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di Indonesia, terdapat tiga jenis pendidikan utama yang diatur oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu pendidikan formal, nonformal, dan informal. Pendidikan formal sendiri dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), dan sekolah menengah atas (SMA). Dalam sistem pendidikan formal ini, siswa diwajibkan untuk memenuhi standar kompetensi lulusan (SKL) yang mencakup tiga aspek utama, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketentuan ini ditetapkan sebagai bagian dari pelaksanaan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003.

Pendidikan vokasi di Indonesia memainkan peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang memiliki keterampilan spesifik dan siap menghadapi tantangan dunia kerja. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berfungsi sebagai garda depan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten di bidang teknis dan aplikatif.

Seiring perkembangan revolusi industri 4.0 dan tantangan globalisasi, proses pembelajaran di SMK dituntut untuk lebih kontekstual, berbasis praktik, serta relevan dengan kebutuhan industri. Salah satu kompetensi keahlian yang krusial adalah Teknik Pemanasan Tata Udara dan Pendinginan (TPTUP), khususnya pada topik sistem instalasi refrigerasi yang mengharuskan penguasaan teori dan keterampilan praktik secara terpadu.

Namun, pada saat observasi di sekolah menunjukkan bahwa hasil belajar siswa SMK kelas XI TPTUP, terutama dalam mata pelajaran teknis seperti instalasi refrigerasi, masih belum mencapai hasil yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, dimana masih banyak peserta didik mengalami kesulitan memahami materi. Kondisi ini mengharuskan adanya pendekatan yang lebih sistematis, interaktif, dan kontekstual.

Untuk dapat membantu peserta didik dalam menguasai materi, diperlukan sebuah media pembelajaran yang cocok dalam mempertajam kemampuan peserta didik pada proses pembelajaran. Akbar, dkk (2024) menyatakan bahwa

permasalahan media pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar secara signifikan, dimana peserta didik yang masih membutuhkan panduan guru secara penuh cenderung kurang dapat memahami materi dengan baik. Hasil belajar yang baik ditunjukkan oleh peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah yang unggul. Sejalan dengan pendapatnya Alfina, dkk (2024) yaitu dibutuhkannya media pembelajaran yang dapat diakses secara mandiri oleh peserta didik untuk mendorong kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, didapati fakta bahwa E-Modul menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan diatas dengan berdasar pada hasil mengajar guru juga observasi mandiri. Sejalan dengan pendapat Akbar, dkk (2024) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa dengan adanya sebuah media pembelajaran seperti E-Modul dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara cukup signifikan, hal ini disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang tepat berdasarkan metode pembelajaran yang digunakan yaitu PjBL.

Dalam hal efektivitas, persepsi kemudahan menjadi aspek penting yang memengaruhi sejauh mana media tersebut dapat diterima dan dimanfaatkan siswa. Putri, dkk (2017) dalam Alfian, dkk (2023) yang mengatakan penelitiannya mendapati bahwa persepsi peserta didik dapat mempengaruhi motivasi mereka selama pembelajaran berlangsung, cara mereka bekerja sama dalam memecahkan masalah, mempertinggi daya ingat, dan memproses informasi yang disampaikan, sehingga hasil belajar akan lebih baik.

Hasil belajar merupakan indikator utama keberhasilan proses pembelajaran yang mencakup tiga ranah penting, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga ranah ini saling berkaitan dalam membentuk kompetensi utuh seorang peserta didik, terutama dalam pendidikan kejuruan. Menurut Sudjana (2010), hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai hasil dari pengalaman belajar. Dalam konteks pembelajaran sistem instalasi refrigerasi, hasil belajar tidak hanya menuntut siswa memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya secara mandiri dalam praktik kerja. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang mampu menstimulasi ketiga ranah tersebut sangat penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran di SMK.

Padahal, menurut Davis (1989) dalam *Technology Acceptance Model (TAM)*, persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) berperan penting dalam menentukan sejauh mana seseorang bersedia menggunakan suatu media pembelajaran. Jika peserta didik merasa E-Modul tersebut mudah digunakan, maka mereka akan lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya akan berdampak positif terhadap hasil belajar.

Selain itu, motivasi belajar peserta didik juga menjadi faktor krusial dalam pembelajaran berbasis praktik seperti pada elemen sistem instalasi refrigerasi. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung menunjukkan sikap aktif, tekun, dan mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran. Sebaliknya, siswa yang memiliki motivasi rendah lebih mudah merasa jenuh dan tidak tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Menurut Sardiman (2012), motivasi belajar merupakan kekuatan yang mendorong seseorang untuk melakukan kegiatan belajar, dan tanpa adanya motivasi, pembelajaran cenderung tidak berjalan optimal. Oleh karena itu, media pembelajaran yang mampu menumbuhkan motivasi menjadi sangat penting dalam mendukung proses belajar siswa secara menyeluruh.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan kontribusi positif baik dari penggunaan E-Modul maupun dari peningkatan motivasi terhadap hasil belajar siswa. Keterkaitan antara persepsi kemudahan E-Modul dan motivasi belajar siswa secara teoritis diharapkan mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap hasil belajar. Salsabila (2022) menemukan bahwa pengembangan E-Modul berbasis *Meaningful Instruction Design (MID)* meningkatkan persepsi positif dan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Di sisi lain, Habibullah (2025) menegaskan bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi lebih antusias dalam menyelesaikan tugas-tugas praktikum. Meski demikian, sebagian besar penelitian hanya menyoroiti satu variabel secara terpisah, tanpa meneliti hubungan simultan antara Persepsi Kemudahan E-Modul dan motivasi belajar terhadap hasil belajar, khususnya pada mata pelajaran teknik di SMK.

Penelitian sebelumnya hanya menyoroiti hubungan antara satu variabel seperti persepsi media atau motivasi belajar secara terpisah terhadap hasil belajar. Belum banyak studi yang menguji secara simultan pengaruh persepsi kemudahan E-Modul dan motivasi belajar terhadap hasil belajar dalam konteks pendidikan vokasi teknik

pendingin. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki nilai kebaruan dalam menggabungkan dua faktor penting tersebut ke dalam satu model penelitian yang utuh, serta dilakukan dalam konteks spesifik pembelajaran SMK berbasis *Meaningful Instruction Design (MID)*

Padahal, dalam praktik pendidikan vokasi, media pembelajaran dan motivasi belajar tidak dapat dipisahkan. Dalam penelitian oleh Hikmah, dkk (2022) didapati fakta bahwa sebuah hasil belajar memang dipengaruhi secara langsung oleh motivasi belajar dan penggunaan media pembelajaran yang tepat, dalam penelitiannya juga menyimpulkan terdapat hubungan yang signifikan terhadap ketiga variabel yang diteliti. Keduanya saling berkaitan dan bersama-sama memengaruhi proses serta hasil belajar siswa. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian ini, dengan harapan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai keterkaitan antarvariabel.

Selain itu, masih sedikit kajian yang secara khusus dilakukan di SMK wilayah DKI Jakarta, terutama di SMKN 29 Jakarta yang dikenal sebagai sekolah rujukan nasional dalam bidang Teknik Pemanasan Tata Udara dan Pendinginan. Data dari sekolah ini memiliki potensi besar untuk menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan dan pengembangan strategi pembelajaran serupa di SMK lainnya.

Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kerangka konseptual yang mengintegrasikan teori persepsi kemudahan dan motivasi belajar dalam konteks pembelajaran vokasi. Penelitian ini juga membuka peluang untuk memperluas model pembelajaran berbasis E-Modul yang tidak hanya memperhatikan aspek teknis, tetapi juga mempertimbangkan faktor motivasional siswa sebagai penguat proses belajar yang mandiri dan bermakna.

Dari sisi praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi guru dalam merancang E-Modul yang mudah digunakan sekaligus memotivasi siswa. Temuan ini juga relevan untuk dijadikan dasar pengembangan pelatihan guru, revisi kurikulum, serta penerapan kebijakan pendidikan berbasis bukti (*evidence based practice*) di lingkungan SMK.

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap 40 siswa kelas XI TPTUP di SMKN 29 Jakarta menunjukkan bahwa elemen Sistem Instalasi Refrigerasi (SIR) merupakan elemen yang paling sulit dipahami oleh seluruh responden. Siswa juga

menyatakan lebih menyukai metode pembelajaran yang bersifat praktis dan kontekstual, seperti demonstrasi, dibandingkan dengan metode ceramah.

Meskipun sebagian besar guru belum secara konsisten menyediakan E-Modul, mayoritas siswa mengakui bahwa E-Modul membantu mereka memahami materi, memberikan langkah-langkah pengerjaan yang terstruktur, dan meningkatkan hasil belajar. Selain itu, siswa merasa termotivasi saat menggunakan E-Modul dan tertantang dalam menyelesaikan soal-soal yang disediakan. Namun demikian, masih terdapat sebagian siswa yang memerlukan bantuan guru dalam menggunakannya, yang menandakan bahwa Persepsi Kemudahan E-Modul masih perlu diperhatikan.

Di sisi lain, motivasi belajar siswa tergolong tinggi, terlihat dari keinginan kuat untuk memahami materi meskipun sulit dan kepuasan saat berhasil mengerjakan soal menantang. Temuan untuk memperkuat urgensi untuk meneliti hubungan antara persepsi kemudahan E-Modul dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran elemen sistem instalasi refrigerasi di lingkungan SMK.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara persepsi kemudahan E-Modul dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI TPTUP di SMKN 29 Jakarta. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan ilmu pendidikan teknik serta perbaikan kualitas pembelajaran di SMK agar lebih kontekstual, adaptif, dan selaras dengan kebutuhan dunia industri.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang berjudul Hubungan Persepsi Kemudahan E-Modul dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Elemen Sistem Instalasi Refrigerasi Kelas XI TPTUP di SMKN 29 Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana persepsi siswa terhadap kemudahan E-Modul dan tingkat motivasi belajar mereka berkontribusi terhadap pencapaian hasil belajar, khususnya dalam konteks kompetensi teknik pendingin.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman siswa terhadap E-Modul yang digunakan menyebabkan mereka kesulitan dalam menguasai konsep dan prosedur sistem instalasi refrigerasi.
2. Motivasi belajar siswa belum optimal, yang ditunjukkan oleh kurangnya antusiasme, perhatian, dan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
3. Belum terlihat adanya sinergi yang kuat antara persepsi kemudahan E-Modul dan motivasi belajar dalam mendukung peningkatan hasil belajar siswa.
4. Belum terlihat adanya penguatan hubungan antara kemudahan penggunaan E-Modul dan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa, sehingga proses pembelajaran cenderung kurang efektif.
5. Hasil belajar siswa yang masih rendah menunjukkan bahwa capaian kompetensi pada elemen sistem instalasi refrigerasi belum tercapai secara maksimal sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu sebesar 75.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, pembatasan masalah dalam penelitian ini ditentukan agar fokus penelitian lebih terarah dan spesifik. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya akan mengkaji hubungan persepsi kemudahan E-Modul, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa ranah kognitif praktis pada elemen Sistem Instalasi Refrigerasi di SMKN 29 Jakarta.
2. Penelitian ini tidak membahas pengembangan atau perubahan langsung terhadap E-Modul, melainkan hanya mengkaji persepsi siswa terhadap E-Modul yang digunakan saat ini di SMKN 29 Jakarta.
3. Penelitian ini terbatas pada siswa kelas XI TPTUP di SMKN 29 Jakarta yang mengikuti elemen Sistem Instalasi Refrigerasi, serta tidak mencakup kelas atau jurusan lainnya.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu

1. Apakah terdapat hubungan persepsi kemudahan E-Modul dengan hasil belajar pada elemen Sistem Instalasi Refrigerasi pada siswa kelas XI TPTUP SMKN 29 Jakarta?
2. Apakah terdapat hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar pada elemen Sistem Instalasi Refrigerasi pada siswa kelas XI TPTUP SMKN 29 Jakarta?
3. Apakah terdapat hubungan antara persepsi kemudahan E-Modul dan motivasi belajar secara bersamaan dengan hasil belajar pada elemen Sistem Instalasi Refrigerasi pada siswa kelas XI TPTUP SMKN 29 Jakarta?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui apakah terdapat hubungan persepsi kemudahan E-Modul dengan hasil belajar pada elemen Sistem Instalasi Refrigerasi pada siswa kelas XI TPTUP SMKN 29 Jakarta.
2. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar pada elemen Sistem Instalasi Refrigerasi pada siswa kelas XI TPTUP SMKN 29 Jakarta.
3. Mengetahui apakah terdapat hubungan antara persepsi kemudahan E-Modul dan motivasi belajar dengan hasil belajar pada elemen Sistem Instalasi Refrigerasi pada siswa kelas XI TPTUP SMKN 29 Jakarta.

1.6. Manfaat Penelitian

Berikut adalah revisi dari manfaat penelitian yang lebih terstruktur:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan teori terkait pembelajaran berbasis E-Modul dan motivasi

belajar. Hasil penelitian ini dapat memperkaya literatur tentang model pembelajaran yang mendukung *student centered learning*, khususnya dalam konteks pendidikan vokasi pada elemen Sistem Instalasi Refrigerasi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Pembelajaran yang lebih efektif diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep-konsep dalam materi sistem instalasi refrigerasi dengan lebih mendalam, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang lebih optimal.

b. Bagi Pendidik

Produk penelitian ini dapat memberikan alternatif pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi guru, serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di kelas.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi bagi pengembangan literatur akademis, serta dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan metode pembelajaran berbasis teknologi atau modul ajar di berbagai konteks pendidikan.