

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan kejuruan memiliki peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten dan siap menghadapi dunia kerja. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dirancang untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis sesuai bidang keahliannya, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan tersebut secara efektif dalam lingkungan kerja (Kalangi & Zakwandi, 2023). Salah satu aspek penting dalam pendidikan kejuruan adalah pemahaman mengenai Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH), karena kegiatan pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) didominasi oleh praktik yang memiliki potensi risiko kecelakaan kerja (Zaini & Susanti, 2025). Materi K3LH menjadi penting karena siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dalam kegiatan praktiknya akan berinteraksi dengan peralatan listrik, perangkat komputer, serta lingkungan kerja yang memiliki risiko kecelakaan kerja jika tidak dilakukan sesuai prosedur keselamatan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 1 Jakarta pada mata pelajaran Dasar Program Keahlian (DPK) khususnya pada materi instalasi listrik sederhana, ditemukan bahwa dalam kegiatan praktik pemasangan stop kontak sederhana, sebagian siswa kelas X TKJ masih belum sepenuhnya menerapkan prinsip Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH) selama proses praktik berlangsung. Beberapa siswa terlihat kurang memperhatikan prosedur penggunaan alat secara aman serta belum sepenuhnya mengikuti langkah kerja yang sesuai dengan prinsip keselamatan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan konsep K3LH oleh siswa dalam kegiatan praktik masih perlu ditingkatkan agar dapat meminimalkan potensi terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan pembelajaran praktik.

Hasil observasi tersebut diperkuat wawancara dengan Bapak R. Wisnu Sarjono selaku guru mata pelajaran Dasar Program Keahlian (DPK) di SMK Negeri 1 Jakarta. Berdasarkan pengalaman mengajar selama lima tahun, guru menyampaikan bahwa secara umum siswa kelas X TKJ telah memperoleh

pemahaman mengenai materi Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH) melalui penjelasan dan pembelajaran yang diberikan di kelas. Namun demikian, dalam pelaksanaannya pada kegiatan praktik masih terdapat sebagian siswa yang belum sepenuhnya menerapkan konsep K3LH secara konsisten, karena siswa cenderung lebih berfokus pada penyelesaian hasil pekerjaan dibandingkan penerapan prosedur keselamatan kerja.

Dalam proses penyampaian materi kepada siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Jakarta, metode yang paling sering digunakan oleh guru adalah metode demonstrasi, yaitu melalui praktik langsung yang diperagakan oleh guru agar siswa dapat memahami langkah kerja secara sistematis. Metode ini dinilai dapat membantu mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan karena siswa dapat mengamati secara langsung proses atau langkah kerja yang diperagakan oleh guru (Aisyah et al., 2021). Namun demikian, metode demonstrasi juga memiliki keterbatasan, yaitu tidak semua siswa dapat dipantau secara optimal apakah benar-benar memperhatikan penjelasan atau tidak selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, pada saat kegiatan praktik berlangsung, guru juga kesulitan untuk memantau secara menyeluruh apakah setiap siswa telah memahami dan menerapkan langkah-langkah yang didemonstrasikan dengan benar.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran adalah metode eksperimen. Metode eksperimen memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan secara langsung guna membuktikan konsep yang dipelajari. Melalui kegiatan percobaan tersebut, siswa dapat mengamati proses, menganalisis hasil, serta menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman belajar yang mereka lakukan. Keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran tersebut dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam karena mereka tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga menemukan sendiri konsep yang dipelajari melalui kegiatan percobaan (Wilani & Marjo, 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Suryani dan Rubianti (2022) menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran

melalui kegiatan percobaan dan pengamatan langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga membantu siswa memahami konsep pembelajaran dengan lebih baik. Perbedaan karakteristik antara metode eksperimen dan metode demonstrasi menunjukkan adanya perbedaan pendekatan dalam proses pembelajaran. Metode eksperimen menekankan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan percobaan dan proses penemuan konsep (*student-centered learning*), sedangkan metode demonstrasi lebih menekankan pada penyampaian langkah kerja oleh guru (*teacher-centered learning*). Perbedaan pendekatan tersebut memungkinkan adanya perbedaan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Zaidah et al., 2021)

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan alternatif pembelajaran lain yang dapat melibatkan siswa secara lebih aktif, sehingga siswa dapat menemukan konsep K3LH secara mandiri. Pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta kesadaran siswa dalam menerapkan prinsip-prinsip K3LH ketika melakukan praktik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pemahaman siswa kelas X TKJ pada materi Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH) masih belum optimal, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru yang menunjukkan bahwa dalam kegiatan praktik siswa cenderung lebih berfokus pada penyelesaian hasil pekerjaan, sehingga penerapan prinsip keselamatan kerja belum sepenuhnya dilakukan secara konsisten.
2. Penggunaan metode demonstrasi dalam pembelajaran K3LH pada siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Jakarta memiliki keterbatasan, yaitu guru tidak dapat memantau secara optimal apakah seluruh siswa memperhatikan penjelasan selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Keterbatasan dalam pemantauan keterlibatan siswa selama pembelajaran pada siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Jakarta menyebabkan tidak semua siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran materi K3LH.
4. Belum diketahui secara jelas metode pembelajaran yang lebih efektif antara metode eksperimen dan metode demonstrasi dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi K3LH pada siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Jakarta.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, diperlukan pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terarah dan fokus. Oleh karena itu, penulis membatasi permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Materi yang diteliti adalah Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH) pada mata pelajaran Dasar Program Keahlian (DPK) dengan konteks praktik pemasangan stop kontak sederhana.
2. Metode pembelajaran yang dibandingkan metode eksperimen dan metode demonstrasi.
3. Aspek yang diteliti difokuskan pada pemahaman siswa (ranah kognitif), yang diukur melalui hasil *posttest* setelah penerapan metode pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil pengujian perbandingan efektivitas metode eksperimen dan metode demonstrasi terhadap pemahaman siswa pada materi K3LH di kelas X TKJ SMK Negeri 1 Jakarta?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah disusun, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengujian perbandingan efektivitas metode eksperimen dan metode demonstrasi terhadap pemahaman siswa pada materi K3LH di kelas X TKJ SMK Negeri 1 Jakarta.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap Pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang strategi pembelajaran pada pendidikan kejuruan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan metode pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa pada materi K3LH.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih metode pembelajaran yang tepat, khususnya dalam pembelajaran materi K3LH, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan mampu meningkatkan pemahaman siswa.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi K3LH melalui penerapan metode pembelajaran yang lebih melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran, khususnya dalam pemilihan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Dasar Program Keahlian.