

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan kejuruan dirancang untuk mengembangkan kompetensi kerja siswa melalui keterpaduan antara konsep teoritis dan keterampilan praktik nyata. Di tengah revolusi industri yang semakin menuntut kemampuan teknis yang tinggi, penguasaan keterampilan menjadi ukuran utama kompetensi lulusan SMK yang siap kerja. Dalam konteks ini, aspek psikomotorik yakni kemampuan motorik dan proses kerja yang presisi menjadi ranah penilaian yang krusial karena secara langsung mencerminkan keterampilan teknis siswa di lingkungan nyata (*work performance*) bukan sekadar pengetahuan teoritis (Anderson & Krathwohl, 2001; Harrow, 1972 dalam analisis literatur penilaian psikomotorik).

Untuk bidang Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), praktik pengelolaan *server* berbasis sistem operasi Linux dengan menggunakan *Command Line Interface (CLI)* adalah tugas teknis yang sangat penting. *CLI* merupakan metode standar industri karena memberikan kontrol yang lebih tinggi terhadap konfigurasi sistem, efisiensi sumber daya, serta kemampuan penyelesaian masalah (*troubleshooting*) yang kompleks. Keterampilan tersebut mencerminkan kompetensi tingkat tinggi dalam ranah psikomotorik yang hanya dapat diukur secara tepat melalui evaluasi keterampilan praktik, bukan melalui tes tertulis. Tanpa instrumen yang sesuai, penilaian sulit mengidentifikasi apakah siswa benar-benar menguasai keterampilan teknis yang menjadi tuntutan dunia kerja.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa penilaian psikomotorik yang dibangun secara sistematis mampu meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran keterampilan. Sunandar, Supriyadi, dan Hilmiyati (2025) menunjukkan bahwa instrumen penilaian psikomotorik yang valid dan reliabel membantu pendidik mendapatkan informasi nyata mengenai kemampuan praktik siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran teknis. Sejalan dengan itu, Aulia *et al.* (2024) juga menegaskan bahwa strategi dan teknik penilaian psikomotorik yang

terstandarisasi, misalnya melalui rubrik atau observasi kinerja langsung dapat memperkuat validitas dan reliabilitas penilaian keterampilan, tetapi implementasi nyata masih menghadapi berbagai tantangan dalam praktik pendidikan.

Kondisi ini tercermin di sekolah kejuruan tempat penelitian dilakukan. Hasil wawancara dengan guru produktif TKJ menunjukkan adanya gap antara kemampuan teoritis siswa dan keterampilan praktik *setting web server* berbasis *CLI*. Siswa sering memahami konsep layanan jaringan seperti *DNS*, *DHCP*, atau arsitektur *server* secara lisan, tetapi mengalami kesulitan dalam menerjemahkan pemahaman ini ke dalam praktik menjalankan perintah dan konfigurasi *server* melalui *CLI*. Guru mengamati bahwa kesalahan ketik perintah, ketidaksigapan membaca pesan *error*, serta kurangnya struktur langkah kerja berdampak pada hasil praktik siswa. Observasi semacam ini memperkuat temuan literatur bahwa penilaian psikomotorik perlu menilai proses nyata kerja siswa secara langsung, bukan hanya hasil akhir atau pemahaman konsep saja (Sunandar *et al.*, 2025; Aulia *et al.*, 2024).

Secara teoritis, penilaian psikomotorik merupakan bagian dari penilaian keterampilan (*performance assessment*) yang dirancang untuk menangkap aspek tindakan atau ketelitian kerja siswa sesungguhnya. Instrumen penilaian psikomotorik mencakup teknik seperti observasi kinerja langsung, lembar cek observasi (*checklist*), rubrik penilaian, dan asesmen hasil praktik, yang bersama-sama memberi gambaran yang lebih akurat mengenai kompetensi kerja siswa dibanding penilaian tertulis semata. Oleh karena itu, pendekatan penilaian ini sejalan dengan prinsip pendidikan vokasi yang berorientasi pada kompetensi kerja yang terukur dan relevan dengan kebutuhan industri.

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini dirancang untuk menjawab gap pengetahuan dan praktik penilaian keterampilan psikomotorik pada *setting web server* berbasis *CLI* di SMK, sehingga didapatkan gambaran empiris yang dapat digunakan untuk mengembangkan instrumen penilaian yang lebih objektif dan sesuai standar kompetensi kerja. Penelitian ini bukan hanya menggambarkan tingkat keterampilan siswa, tetapi juga memberi dasar ilmiah bagi guru dalam

menyusun penilaian praktik yang valid, reliabel, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan kejuruan serta dunia kerja.

1.2 Identifikasi Masalah

Penilaian praktik *setting web server* berbasis *Command Line Interface (CLI)* di SMK Negeri 1 Jakarta belum mampu menggambarkan kemampuan psikomotorik siswa secara objektif dan terukur.

1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian lebih fokus, maka ditentukan batasan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan kepada siswa dan siswi kelas XI TKJ semester genap tahun ajaran 2025/2026.
2. Layanan yang dikonfigurasi terbatas pada *web server* lokal berbasis Linux dengan *CLI*.
3. Materi praktik difokuskan pada layanan dasar *web server* seperti instalasi, konfigurasi *website* sederhana.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dirumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Bagaimana pengembangan instrumen penilaian psikomotorik siswa dalam *setting web server* berbasis *CLI* di sekolah?
2. Bagaimana kemampuan psikomotorik siswa SMK Negeri 1 Jakarta khususnya kelas 11 TKJ dalam praktik *setting web server* berbasis *CLI*?

1.5 Tujuan Penelitian

Berangkat dari perumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk

1. Mengembangkan instrumen penilaian psikomotorik siswa dalam *setting web server* berbasis *CLI* di sekolah.
2. Mendeskripsikan kemampuan psikomotorik siswa kelas 11 TKJ SMK Negeri 1 Jakarta dalam praktik *setting web server* berbasis *Command Line Interface (CLI)*.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuannya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pendidikan vokasi, khususnya mengenai penilaian psikomotorik pada pembelajaran berbasis praktik.
 - b. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan evaluasi keterampilan siswa SMK dalam bidang jaringan komputer.
2. Manfaat Praktis
 - a. Memberikan instrumen penilaian yang terstruktur untuk menilai keterampilan psikomotorik siswa dalam praktik *setting web server CLI*.
 - b. Memberikan gambaran mengenai capaian keterampilan mereka, sehingga dapat menjadi motivasi untuk meningkatkan kemampuan teknis.
 - c. Menjadi bahan evaluasi dalam penyusunan strategi pembelajaran berbasis praktik agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.