

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan pada hakikatnya adalah suatu proses membina sumber daya manusia (SDM) untuk mengembangkan potensi diri yang dimilikinya. Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. UU No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa:

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memiliki tujuan utama untuk menciptakan SDM yang kompeten, profesional, dan berdisiplin yang tinggi sehingga mampu bersaing di dunia kerja. Tujuan khusus SMK adalah menyiapkan siswa agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, dan mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) digunakan sebagai acuan dalam pembinaan, persiapan SDM yang berkualitas, dan komponen yang diakui oleh seluruh pemangku kepentingan yang berlaku secara nasional. Pada SKKNI sub sektor bidang pemeliharaan dan perbaikan untuk teknisi lemari pendingin/mesin pengkondisian udara, menjelaskan beberapa kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa sebagai calon teknisi sertifikat II. Lulusan SMK bidang keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara disiapkan untuk menjadi teknisi sertifikat II, maka siswa harus menguasai seluruh kompetensi yang terdapat pada SKKNI.

Salah satu elemen kompetensi yang ada adalah memperbaiki perangkat lemari pendingin atau pengkondisian udara, pada kompetensi utama tersebut terdapat beberapa elemen kompetensi. Elemen kompetensi tersebut adalah sebagai berikut: (1) Menyiapkan perbaikan; (2) Memperbaiki kelistrikan dan fungsi *remote control*; (3) Memperbaiki sistem pendingin/ *cooling system* (menambah

refrigeran); (4) Memperbaiki sistem pendinginan/ *cooling system*/ mengisi ulang refrigeran; (5) Melaporkan hasil perbaikan.

Siswa harus menguasai setiap elemen kompetensi yang ada, sehingga dapat memenuhi tuntutan pekerjaan. Elemen kompetensi mengisi ulang refrigeran di unit tata udara domestik dikatakan penting untuk siswa pahami dengan baik dan benar dari segi pengetahuan, Standar Operasional Prosedur (SOP), dan langkah kerja. Pada proses perbaikan dengan mengisi ulang refrigeran di unit tata udara domestik sering terjadi, karena untuk setiap perbaikan pemipaan dan kebocoran yang terjadi dapat dipastikan unit akan diisi kembali dengan refrigeran yang baru.

Seluruh elemen kompetensi pada SKKNI tersebut dipelajari pada mata pelajaran produktif di SMK bidang keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara. Salah satu mata pelajarannya adalah Sistem dan Instalasi Tata Udara di kelas XI. Pada mata pelajaran ini terdapat Kompetensi Dasar (KD) mengenai prosedur pemasangan unit AC Split. Materi pada KD ini membahas tentang prosedur penempatan unit, pemasangan unit *indoor* dan *outdoor*, hingga proses evakuasi dan pengisian refrigeran ke dalam sistem. Setelah mempelajari setiap materi tersebut siswa dituntut untuk kompeten dalam pemasangan unit tata udara domestik sesuai dengan prosedur yang ada.

Ketercapaian kompetensi siswa dapat dilihat dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek kognitif mencakup pemahaman dan pengetahuan siswa tentang materi yang dipelajari. Aspek afektif mencakup sikap kerja yang dinilai dari penggunaan alat dan bahan sesuai, penggunaan alat keselamatan kerja, dan langkah-langkah kerja yang dilakukan sesuai dengan SOP. Sedangkan aspek psikomotor mencakup langkah kerja yang dilakukan saat melakukan kerja praktek. Penilaian setiap materi pada setiap aspek kompetensi dibutuhkan untuk melihat kesulitan dan kekurangan pahaman siswa, sehingga siswa dapat terus terpantau agar kompetensi secara keseluruhan tercapai.

Salah satu materi yang harus diukur untuk mengetahui ketercapaian siswa adalah pada materi pengisian refrigeran, dimana materi ini termasuk ke dalam KD pemasangan unit tata udara domestik. Materi ini relevan dengan salah satu elemen kompetensi SKKNI yang harus dimiliki oleh setiap siswa lulusan SMK Bidang Studi Teknik Pendingin dan Tata Udara (lampiran A.1). Hasil pengamatan peneliti

di SMK Negeri 1 Cimahi bidang keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara, didapat beberapa gambaran umum sebagai berikut:

1. Ketersediaan unit AC Split yang terdapat di *workshop* sebanyak delapan unit yang dibagi untuk dua kelas, sedangkan jumlah siswa yang melakukan praktik pengisian refrigeran dalam satu waktu 16 siswa dari dua kelas. Dengan demikian, rasio antara unit dengan siswa saat praktik adalah 1:2.
2. Praktik pengisian refrigeran di unit AC Split hanya dilakukan satu kali oleh setiap kelompok siswa sehingga dirasa tidak cukup untuk bisa membuat siswa kompeten secara maksimal.
3. Belum adanya penilaian praktek pada materi pengisian refrigeran, dimana penilaian praktek adalah penilaian dari keseluruhan KD pemasangan AC Split.

Kondisi yang dipaparkan di atas menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang optimal. Akibatnya adalah tidak optimalnya penguasaan keterampilan pada materi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik oleh siswa terutama pada aspek psikomotor. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan Guru pengampu yang dinyatakan bahwa tingkat penguasaan kompetensi materi pengisian refrigeran di unit AC Split pada aspek psikomotor masih belum optimal.

Pada penelitian terdahulu, ditemukan masalah jika mahasiswa kesulitan mencapai kompetensi dari suatu materi. Kesulitan tersebut dikarenakan kurangnya sarana dan prasarana, serta tenaga pengajar yang tidak sepadan dengan jumlah mahasiswa. Penilaian kecetercapaian kompetensi harus dilakukan secara rinci, hal ini dibutuhkan untuk dapat memantau kemampuan objek yang diteliti (Wijaya, 2015). Ketercapaian kompetensi siswa dapat diukur sehingga dapat diketahui hasil belajar yang didapatkan oleh siswa. Hasil dari ketercapaian kompetensi siswa dapat menggambarkan tingkat keefektifan suatu proses pembelajaran, maka guru harus lebih meningkatkan kualitas proses pembelajaran agar hasil belajar semakin optimal (Widihastuti, 2007).

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul: “Studi Tentang Ketercapaian Kompetensi Siswa pada Materi Pengisian Refrigeran di Unit Tata Udara Domestik”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah, penulis merumuskan permasalahan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana ketercapaian kompetensi aspek kognitif siswa pada materi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik?
2. Bagaimana ketercapaian kompetensi aspek afektif siswa pada materi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik?
3. Bagaimana ketercapaian kompetensi aspek psikomotor siswa pada materi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Diperoleh data ketercapaian kompetensi aspek kognitif siswa pada materi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik.
2. Diperoleh data ketercapaian kompetensi aspek afektif siswa pada materi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik.
3. Diperoleh data ketercapaian kompetensi aspek psikomotor siswa pada materi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu diantaranya:

1. Bagi siswa, agar siswa dapat menguasai materi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik sehingga dapat memenuhi salah satu elemen kompetensi sebagai calon teknisi sertifikat II.
2. Bagi guru mata pelajaran, sebagai masukan untuk meningkatkan kualitas penilaian pada kompetensi pengisian refrigeran di unit tata udara domestik agar kemampuan siswa dapat terpantau.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan komparasi penelitian selanjutnya.

## **E. Struktur Organisasi Skripsi**

Struktur organisasi penelitian ini terdiri dari lima bab yang berperan sebagai pedoman penulis agar penulisan skripsi ini menjadi lebih terarah. Struktur organisasi skripsi ini terdiri dari:

Bab I Pendahuluan, pada bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

Bab II Kajian Pustaka, pada bab ini berisi teori-teori/konsep-konsep/dalil-dalil utama dan turunannya dalam bidang yang dikaji, penelitian terdahulu yang relevan, dan kerangka pemikiran.

Bab III Metode Penelitian, pada bab ini berisi desain penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.

Bab IV Temuan dan Pembahasan, pada bab ini dibahas mengenai temuan-temuan yang didapat pada saat melakukan penelitian dan pembahasan hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian.

Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, pada bab ini berisi penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.