

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sistem Instalasi Tata Udara merupakan mata pelajaran dasar program keahlian ketenagalistrikan. Mata pelajaran Sistem Instalasi Tata Udara ini terdiri dari sebelas kompetensi dasar. Sistem dan Instalasi Tata Udara yang diberikan pada kelas XI semester tiga, terdiri dari 6 kompetensi dasar yang diberikan dan perlu dikuasai dan dipahami oleh siswa. Salah satu kompetensi dasar yang akan diberikan dan dipelajari oleh siswa yaitu KD 3.3 menentukan karakteristik refrigeran dan oli refrigeran yang digunakan pada sistem tata udara. Materi yang akan dipelajari mengenai pengertian, fungsi dan jenis refrigeran pada sistem tata udara kemudian untuk menentukan karakteristik refrigeran sistem tata udara.

Mata pelajaran tersebut perlu dikuasai dan dipahami oleh siswa karena pada proses pembelajaran siswa diajarkan hal-hal yang berkaitan dengan pengkondisian udara ruangan ideal untuk keperluan kenyamanan manusia. “Pengkondisian udara pada suatu ruang mengatur kelembaban, pemanasan dan pendinginan udara dalam ruangan. Proses pendinginan atau refrigerasi pada hakekatnya merupakan proses pemindahan energi panas yang terkandung di dalam suatu ruangan” (Poernomo, 2015. hlm, 1). Untuk keperluan pemindahan energi panas pada ruangan, dibutuhkan suatu fluida penukar kalor yaitu refrigeran.

Refrigeran adalah zat yang berfungsi sebagai media pendingin dengan menyerap kalor dari benda atau bahan lain seperti air atau udara ruangan, sehingga refrigeran tersebut dapat dengan mudah merubah fhasanya dari cair menjadi gas. Sedangkan, pada saat terjadi pelepasan kalor oleh refrigeran, terjadi perubahan fhasa dari gas bertekanan tinggi menjadi cair (Yunianto, 2005, hlm. 27). Proses pembelajaran pada kompetensi dasar 3.3 khususnya pada materi menentukan karakteristik refrigeran sistem tata udara berawal pada kegiatan pembelajaran didalam kelas.

Proses pembelajaran di SMK berawal dari kegiatan belajar didalam kelas, proses pembelajaran menjadi penting dalam pembelajaran terhadap siswa karena, dapat membantu siswa dalam pencapaian kompetensi. Salah satu pencapaian

kompetensi yang dapat membantu proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat. Pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadi sangat penting dikarenakan sarana bagi guru untuk mempermudah menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara pra penelitian pada guru SMK Negeri 1 Cimahi pada mata pelajaran Sistem Instalasi Tata Udara. Guru tersebut menjelaskan bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas menggunakan beberapa bahan ajar untuk menyampaikan materi kepada siswa dengan metode pembelajaran ceramah dan media pembelajaran berupa gambar dua dimensi yang ditampilkan pada layar proyektor. Selama pelaksanaan Program Pengalaman Lapangan (PPL) pada kelas XI TPTU ditemukan beberapa masalah yang dihadapi penulis pada saat pembelajaran mata pelajaran sistem dan instalasi tata udara.

Masalah tersebut antara lain media pembelajaran yang terbatas dan hasil belajar siswa pada salah satu kompetensi dasar (KD). Nilai mata pelajaran sistem instalasi tata udara harus mencapai nilai 75 yang merupakan standar kriteria kelulusan. Terdapat beberapa faktor yang menjadikan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar tersebut menjadi rendah didasarkan pada dua karakteristik komponen pendidikan yaitu *input* dan proses.

Keadaan ruang kelas maupun proses pembelajaran pada kelas ini menjadi penyebab dari masalah tersebut. Salah satunya yaitu media yang diberikan selama proses pembelajaran di kelas yang belum dapat menarik minat siswa untuk memahami materi yang diberikan. Hal tersebut berdampak pada siswa dengan rendahnya hasil belajar dan kurang termotivasi selama proses pembelajaran di kelas. Kondisi yang dipaparkan di atas menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang optimal. Akibatnya adalah tidak optimalnya penguasaan pada materi menentukan karakteristik refrigeran sistem tata udara oleh siswa terutama pada aspek kognitif.

Berdasarkan permasalahan tersebut penggunaan media animasi yang dirancang secara seksama sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mencapai hasil belajar siswa yang optimal. Pemanfaatan media animasi diharapkan dapat

membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran kepada siswa sehingga pembelajaran dapat mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Merujuk pada penelitian tentang penerapan media animasi telah dilakukan oleh Johari (2014, hlm. 9) menyatakan bahwa “siswa yang belajar menggunakan media animasi memiliki pandangan positif sehingga minat siswa untuk belajar menjadi meningkat. Media animasi dapat membantu siswa dalam memahami materi yang sulit disampaikan oleh guru. Pandangan positif siswa terhadap media animasi terkait pemahaman materi dapat dilihat dari hasil belajarnya. Hasil belajar menggunakan media animasi lebih efektif dari pada yang tidak menggunakan media animasi. Efektif dalam hal ini mengandung arti mampu meningkatkan hasil belajar dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan media animasi”.

Penggunaan media animasi diharapkan dapat membantu proses pembelajaran yang lebih efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi yang berikan, khususnya pada materi menentukan karakteristik refrigeran sistem tata udara. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti merasa penting untuk membuat media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar yaitu media animasi pada materi menentukan karakteristik refrigeran sistem tata udara. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Penerapan Media Animasi Pada Materi Menentukan Karakteristik Refrigeran Sistem Tata Udara Terhadap Hasil Belajar Siswa**”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pembuatan media animasi yang layak dalam materi pembelajaran menentukan karakteristik refrigeran sistem tata udara terhadap hasil belajar siswa?”

Berdasarkan rumusan masalah tersebut selanjutnya diuraikan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan media animasi tersebut?
2. Apakah penerapan media pembelajaran berupa Animasi dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI TPTU B?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini yaitu “Menghasilkan media animasi yang layak pada materi menentukan karakteristik refrigeran sistem tata udara”.

Secara khusus tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan media animasi
2. Mengetahui pengaruh penerapan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI TPTU B.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan di atas, maka diharapkan penelitian ini memberikan manfaat. Bagi guru mata pelajaran Sistem Instalasi Tata Udara, penelitian ini diharapkan mempunyai peran sebagai salah satu rujukan dalam penggunaan media pembelajaran sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran. Bagi siswa, penelitian ini dapat menambah pemahaman dan memudahkan siswa mengenai materi dalam pembelajaran.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini mencakup teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini mencakup tentang desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini mencakup tentang deskripsi data, analisis data, dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mencakup simpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil penelitian.