

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan suatu bentuk institusi pendidikan formal tingkat menengah yang berkesinambungan dari sistem pendidikan nasional yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dengan ilmu pengetahuan dan teknologi serta membekali kecakapan siswanya dengan kompetensi keahlian dalam suatu bidang yang ditekuninya (Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010). Untuk mencapai tujuan tersebut, maka peningkatan sarana dan prasarana perlu dilakukan pada perangkat pembelajaran berupa media pembelajaran. Ketersediaan media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung proses dan hasil belajar siswa. Media pembelajaran mampu membantu sebagai sarana komunikasi antara guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan baik (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 40 Tahun 2008). Dalam mata pelajaran kelompok C3 (kompetensi keahlian), penggunaan media pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan bagi siswa dalam memahami secara mendalam materi yang diajarkan.

Berdasarkan pengalaman yang telah dilakukan penulis ketika melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Cirebon dan wawancara dengan beberapa guru program keahlian Teknik Elektronika Industri, terdapat beberapa kendala saat melaksanakan proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Cirebon Jurusan Teknik Elektronika Industri. Salah satu kendala yang dialami adalah keterbatasan media pembelajaran berupa alat praktikum. Dampak dari kurangnya media pembelajaran tersebut adalah siswa cenderung mengalami kesukaran dalam memahami materi yang diajarkan, sehingga membuat minat belajar siswa menjadi berkurang. Ketika hal tersebut terjadi siswa menjadi cenderung kurang memperhatikan pembelajaran dan usahanya dalam belajar, sehingga membuat kompetensi siswa menjadi tidak kompeten ketika diadakan Uji Kompetensi dan Praktek Kerja Industri.

Penulis menemukan salah satu mata pelajaran yang terkendala terkait dengan kurangnya alat praktikum yaitu Sistem Kendali Robotik di kelas XI. Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran tersebut pada Kompetensi Dasar (KD) tentang merangkai dan mengoperasikan rangkaian elektro pneumatic dengan silinder lebih dari satu, siswa hanya praktik menggunakan trainer elektropneumatik saja, tidak ada kontrol terprogram seperti mikrokontroler atau *Programmable Logic Controller* (PLC). Tidak adanya pemberian materi atau job mengenai kontrol terprogram adalah karena PLC yang ada di program keahlian terbatas, PLC yang ada digunakan sepenuhnya untuk kelas XII. Permasalahan yang muncul kemudian adalah siswa cenderung bosan dengan materi atau pembelajaran yang diberikan karena dirasa monoton, kemudian ketika siswa melaksanakan prakerin di perusahaan siswa mengeluh mengalami kesulitan ketika bersentuhan dengan PLC karena tidak pernah mendapatkan pengenalan tentang PLC sebelumnya (Suwardi, 2019).

Salah satu cara untuk mengatasi kendala tersebut adalah dengan melakukan peningkatan sarana prasarana berupa media pembelajaran. Media pembelajaran tersebut berupa *trainer* PLC sebagai alat praktikum pada mata pelajaran Sistem Kendali Robotik untuk mengontrol gerak silinder. PLC yang terdapat pada SMK Negeri 1 Cirebon adalah PLC Omron CPM2A menggunakan *software* CX-Programmer. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *ladder diagram*, bahasa pemrograman tersebut digunakan karena strukturnya yang menyerupai rangkaian kelistrikan sehingga mudah untuk dipelajari.

SMK Negeri 1 Cirebon merupakan SMK yang sudah menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 memiliki tujuan agar siswa menjadi lebih produktif, kreatif, inovatif, dengan melakukan penguatan pendidikan karakter, keterampilan, dan pengetahuan, sehingga siswa memiliki kompetensi dan berkarakter sehingga mampu berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat. Namun pada penerapannya menghadapi beberapa kendala yaitu, guru dituntut profesional dalam hal merancang pembelajaran yang efektif dan guru dituntut pula sebagai fasilitator dan mitra belajar bagi siswa yang tidak hanya sekedar memberikan

informasi mengenai pelajaran yang diajarkan, tetapi harus kreatif membuat pembelajaran menjadi mudah dipahami oleh siswa sehingga menarik minat belajar siswa dan terciptanya suasana kelas yang interaktif.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis memiliki inisiatif untuk mengembangkan media pembelajaran alternatif yang mampu mengatasi kendala tersebut. Media pembelajaran tersebut berupa *trainer PLC* dengan menggunakan *PLC Outseal* dimana PLC tersebut menggunakan chip mikrokontroler sebagai otaknya dan dapat diprogram menggunakan *ladder diagram*. Keuntungan menggunakan PLC Outseal ini adalah biaya pembuatannya yang relatif murah sehingga dapat mengurangi biaya pembelian PLC, *software* yang digunakan pada PLC ini menggunakan Outseal Studio yang mudah dioperasikan dan berbahasa Indonesia. PLC Outseal ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa dan kompetensinya, mengatasi keterbatasan sarana dan prasarana saat praktikum, dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Dengan demikian, pengembangan pembelajaran akan menjadi lebih beragam.

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang, terdapat identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian sebagai berikut:

1. Keterbatasan alat praktikum (*trainer*).
2. Keterbatasan *trainer* membuat pembelajaran terasa monoton bagi siswa dan menurunkan minat belajarnya.

1.3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yang mengacu pada latar belakang tersebut adalah, bagaimana respon minat belajar siswa (kriteria minat belajar, kriteria peningkatan, dan peningkatan setiap indikator) terhadap implementasi media pembelajaran *Trainer PLC Outseal* pada mata pelajaran Sistem Kendali Robotik di Program Keahlian Teknik Elektronika Industri SMK Negeri 1 Cirebon?

1.4. Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis perlu membatasi permasalahan agar proses penelitian menjadi lebih terarah, adapun permasalahan yang dibatasi adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan kepada siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Cirebon program keahlian Teknik Elektronika Industri,
2. Implementasi media pembelajaran yang digunakan yaitu berupa media pembelajaran *Trainer PLC Outseal*,
3. Mengetahui respon minat belajar siswa setelah menggunakan *Trainer PLC Outseal*.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon minat belajar siswa (kriteria minat belajar, kriteria peningkatan, dan peningkatan setiap indikator) dari implementasi media pembelajaran *Trainer PLC Outseal* pada mata pelajaran Sistem Kendali Robotik di Program Keahlian Teknik Elektronika Industri SMK Negeri 1 Cirebon.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Program Keahlian Teknik Elektronika Industri, *Trainer PLC Outseal* ini mampu menjadi media pembelajaran alternatif untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran berupa alat praktikum PLC pada mata pelajaran Sistem Kendali Robotik.
2. Bagi Guru, mampu menjadi masukan untuk mengembangkan dan memperluas wawasan untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi yang diajarkan dan minat belajar pun semakin meningkat.
3. Bagi siswa, diharapkan hasil penelitian ini mampu meningkatkan minat belajar siswa karena pembelajaran akan semakin bervariasi.

4. Bagi penulis, agar hasil penelitian ini dapat menjadi sarana penerapan ilmu kependidikan yang telah diperoleh selama menjalani perkuliahan di DPTE FPTK UPI dan menjadi masukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

1.7. Struktur Organisasi Skripsi

Adapun struktur organisasi dalam penulisan skripsi kependidikan ini terdiri dari lima pokok bahasan, yaitu sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Kajian pustaka berisi tentang teori-teori pendukung dalam menguraikan bidang yang dikaji dan penelitian terdahulu yang relevan.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian membahas paradigma penelitian, mengenai lokasi dan subjek penelitian, desain penelitian, metode penelitian, instrument penelitian, proses pengembangan instrument, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi kelayakan media pembelajaran, hasil uji instrument penelitian, pengukuran minat belajar siswa, peningkatan minat belajar siswa, dan penilaian setiap indikator minat belajar.

5. BAB V KESIMPULAN

Berisi simpulan dan saran yang menyajikan hasil penafsiran peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian dan rekomendasi bagi pembaca dan pengguna hasil penelitian.