

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pengembangan media *trainer* kit outseal PLC ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang mencakup tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan).
 - a. *Analysis*, pada tahap ini telah dilakukan wawancara dengan guru mata pelajaran sistem kontrol terprogram dari SMK Negeri 13 Medan, yang menunjukkan bahwa ketersediaan trainer PLC di sekolah masih terbatas, sehingga siswa harus bergantian saat praktik, yang memperlambat proses pembelajaran. Analisis kebutuhan dan kurikulum juga menegaskan pentingnya penguasaan PLC sebagai kompetensi kunci dalam bidang otomasi industri.
 - b. *Design*, pada tahap desain ini telah dilakukan perancangan konsep trainer kit yang sesuai dengan kebutuhan siswa, termasuk penetapan komponen yang akan digunakan, seperti terminal input dan output, push button, dan lampu pilot. Komponen diatur dalam tata letak yang disesuaikan dengan ukuran dan fungsinya pada papan akrilik. Selain itu, Jobsheet yang berfungsi sebagai panduan praktikum bagi siswa juga dirancang pada tahap ini. Jobsheet ini mencakup materi dasar tentang Programmable Logic Controller (PLC), diagram ladder program, dan tugas-tugas untuk siswa.

- c. *Development*, pada tahap ini produk berupa trainer kit outseal PLC disertai dengan jobsheet telah berhasil dibuat dan siap untuk digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Negeri 13 Medan.
2. Kelayakan *trainer* kit outseal PLC yang dibuat berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil uji kelayakan yang dilakukan oleh ahli materi mendapat skor persentase yang diberi terhadap butir-butir aspek penilaian setelah dirata-ratakan diperoleh nilai **95,8%** dengan kategori "**Sangat Layak**". Selanjutnya, hasil uji kelayakan media oleh ahli media, mendapat skor persentase yang diberi terhadap butir-butir aspek penilaian setelah dirata-ratakan yaitu sebesar **89,55%** dengan kategori "**Sangat Layak**".
 3. Respon siswa SMK Negeri 13 Medan dalam memberikan tanggapan terhadap penggunaan *trainer* kit outseal PLC dari 20 orang siswa, 16 orang siswa memberikan respon sangat positif, 2 orang siswa memberikan respon positif, dan 2 orang siswa memberikan respon cukup. Hal ini menunjukkan bahwa produk *trainer* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran berhasil mencapai tujuan yang diinginkan dalam proses belajar mengajar yang efektif.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat memberikan saran untuk penelitian yang berkaitan dengan pengembangan *trainer* kit outseal PLC sebagai berikut.

1. Pembuatan *trainer* PLC diharapkan dapat membantu siswa dan guru agar lebih memahami dan menguasai materi dalam pembelajaran.
2. Perlu adanya kegiatan belajar tambahan untuk siswa yang bertujuan memperluas wawasan pemahaman tentang *trainer* PLC.
3. *Trainer* kit outseal PLC dapat digunakan dimata pelajaran selain mata pelajaran sistem kontrol terprogram.

