ABSTRAK

Penerapan *Trainer* PLC OMRON Sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik bagi Siswa Kelas XII TIPTL SMK Negeri 1 Bukittinggi

Oleh: Siti Hijriani

Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik (PLC) kelas XII Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Bukittinggi. Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa, salah satunya yaitu media pembelajaran PLC (*Programmable Logic Controller*) dimana PLC digunakan yaitu PLC *Zelio Smart Relay* dan *software Zelio Soft*. Hal ini tidak memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan pada Kurikulum 2013 yaitu menggunakan Media Pembelajaran PLC OMRON dan *Software CX-Programmer*. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian media pembelajaran menggunakan PLC OMRON dan *Software CX-Programmer*.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Quasi Eksperimen* dengan desain penilitian *One Group Pretest-Posttest Time Series*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII TIPTL 3 Program Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Bukittinggi. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data dengan menggunakan tes hasil belajar berupa tes objektif yang terdiri dari dua kali uji *pretest* dan dua kali *posttest*. Data yang diperoleh tersebut dianalisis menggunakan rumus *Gainscore*.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa rata-rata nilai *pretest* 1 = 38,75 dan *pretest* 2 = 45,5 yang dilakukan sebelum menerapkan media pembelajaran *Trainer* PLC OMRON CP1E dan *Software CX-Programmer*. Setelah dilakukan penerapan media pembelajaran *Trainer* PLC OMRON CP1E dan *Software CX-Programmer*, didapatkan nilai rata-rata *Posttest* 1 = 63,55 dan *posttest* 2 = 85,85. Analisis hasil belajar mengunakan rumus *Gainscore* didapatkan rata-rata peningkatan dari beberapa perbandingan hasil tes, yaitu: perbandingan *Gainscore* 1 (*Pretest* 1 dan *Posttest* 1) = 0,407 dengan kategori sedang dan *Gainscore* 2 (*Pretest* 2 dan *Posttest* 2) =0,7625 dengan kategori tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran *Trainer* PLC OMRON CP1E dan *Software CX-Programmer* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik di kelas XII TIPTL 3 Program Keahlian Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Bukittinggi.