

ABSTRAK

Penerapan *Trainer Kit Programmable Logic Controller* sebagai Media Pembelajaran Membuat Rangkaian Kontrol Motor

Oleh,
Dede Suparta
NIM. 0900394

Berdasarkan hasil pengamatan dan survey yang dilakukan selama melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 12 Bandung pada materi membuat rangkaian kontrol motor, terdapat beberapa kendala dalam proses belajar mengajar salah satunya yaitu kurangnya trainer kit PLC untuk pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan suatu media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada standar kompetensi membuat rangkaian kontrol motor. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui efektifitas penerapan *trainer kit* PLC ditinjau dari hasil belajar siswa pada standar kompetensi membuat rangkaian kontrol motor. Metode penelitian yang digunakan merupakan metode *mixed methods* dengan prosedur *research and development* (R&D), dimana menggabungkan antara teknik pengungkapan pendapat dan *pre-experimental design (one group pretest-posttest design)*. Penilaian proses hasil belajar dilihat dari peningkatan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sampel yang digunakan pada penelitian terdiri dari 33 siswa program keahlian Kelistrikan Pesawat Udara di SMK Negeri 12 Bandung. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian angket, observasi dan tes *pretest-posttest*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa trainer kit PLC dapat diterapkan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu penerapan *trainer kit* PLC sebagai media pembelajaran membuat rangkaian kontrol motor efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran, Trainer Kit PLC, Mixed Methods, Sistem Kontrol PLC*

ABSTRACT

Penerapan Trainer Kit Programmable Logic Controller sebagai Media Pembelajaran Membuat Rangkaian Kontrol Motor

**Oleh,
Dede Suparta
NIM. 0900394**

Based on observations and surveys conducted during the performance of Field Experience Program (PPL) at SMK Negeri 12 Bandung on materials to make the motor control circuit, there are several obstacles in the learning process one of which is the lack of PLC trainer kit for learning. This study aims to apply a media that can improve student learning outcomes in competency standards make the motor control circuit. This study also aims to determine the effectiveness of the application of PLC trainer kit in terms of student learning outcomes in competency standards make the motor control circuit. The method used is the method of mixed methods research procedures and development (R & D), which combines the technique of brainstorming and pre-experimental design (one group pretest-posttest design). Learning outcomes assessment process seen from the increase in cognitive, affective, and psychomotor. The sample used in the study consisted of 33 students Aircraft Electrical skills program at SMK Negeri 12 Bandung. Data collection was conducted by administering questionnaires, observation and tests pretest-posttest. Based on the results of this study concluded that the PLC trainer kit can be applied as a medium of learning to improve student learning outcomes. In addition the application of PLC trainer kit as a learning medium to make the motor control circuit effectively improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Media, PLC Trainer Kit, Mixed Methods, PLC Control System