

Efektivitas Penerapan Trainer Kit Pengendalian Otomasi Industri Empat Station Dalam Pembelajaran Praktik Programmable Logic Controllers di D4 Teknik Elektro

Oleh: Sukir, Sunaryo Soenarto, Zamtinah, Muhammad Naufal Wicaksono, Rizal Alfiano Fajar Pamungkas, Apriliandika Mega Saputra, Anung Endra Raditya, Ivan Anugerah Pratama

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah pada Program Studi Teknik Elektro D4 belum memiliki trainer kit miniatur proses industri berupa pengendalian otomasi industri sampai dengan 4 station untuk pembelajaran Praktik Programmable Logic Controllers (PLC). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan produk trainer kit pengendalian otomasi industri empat station dalam pembelajaran Praktik PLC di Program Studi Teknik Elektro D4.

Disain uji coba yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* dengan bentuk *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Teknik Elektro D4, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Yogyakarta, dengan kelas B1 dan C1 sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas B2 dan C2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes, menggunakan instrumen berupa lembar observasi, dan soal tes. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji t, namun perlu dilakukan terlebih dahulu uji persyaratan penggunaan uji t tersebut. Luaran wajib penelitian ini adalah pada tahun 2023 telah terdaftar artikel di jurnal nasional Sinta 2 yaitu pada Jurnal Pendidikan Indonesia, sedangkan luaran tambahan berupa artikel yang disetujui untuk dimuat pada prosiding semnar internasional Terindeks Scopus Ice-elinvo 2023. TKT yang ditargetkan dalam penelitian ini adalah 4.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan rerata nilai pretes anatara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian masih dilanjutkan untuk mencari keefektifan penggunaan trainer kit pengendalian otomasi industri empat station dalam pembelajaran Praktik Programmable Logic Controllers di D4 Teknik Elektro.

Kata Kunci: *trainer kit, otomasi industri, station, PLC*