

Pengembangan E-modul Pengendalian Otomasi Industri Empat Station Bermuatan Pendidikan Karakter Untuk Pembelajaran Praktik PLC Di D4 Teknik Elektro

Oleh: Sukir, Sunaryo Soenarto, Sa'adilah Rosyadi, Muhammad Kukuh Budi Martono, and Yuchofif

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) menghasilkan e-modul pengendalian otomasi industri empat *station* bermuatan pendidikan karakter; (2) mengetahui kelayakan produk e-modul pengendalian otomasi industri empat *station* bermuatan pendidikan karakter untuk digunakan pada pembelajaran Praktik PLC Di Program Studi D4 Teknik Elektro, menurut ahli materi dan ahli media; dan (3) mengetahui penilaian mahasiswa terhadap produk e-modul pengendalian otomasi industri empat *station* bermuatan pendidikan karakter untuk digunakan pada pembelajaran Praktik PLC Di Program Studi D4 Teknik Elektro.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang mengacu pada model pengembangan *Waterfall* menurut Pressman (2010), yang secara garis besar mempunyai langkah: spesifikasi kebutuhan, perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penerapan. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain: observasi, wawancara, dan angket, sedangkan instrumen yang digunakan yaitu: lembar observasi, panduan wawancara, dan angket. Subyek penelitian antara lain: dosen pengampu Praktik PLC, 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, dan mahasiswa yang menempuh Praktik PLC. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Luaran wajib yang ditargetkan adalah artikel jurnal nasional terindeks Sinta, sedangkan luaran tambahan berupa arikel pada prosiding seminar internasional terindeks bereputasi, dan bahan ajar berupa e-modul.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) telah dihasilkan produk e-modul pengendalian otomasi industri empat *station* bermuatan pendidikan karakter untuk digunakan pada pembelajaran Praktik PLC Di Program Studi D4 Teknik Elektro, dengan 9 kegiatan belajar; (2) Produk e-modul divalidasi oleh ahli materi layak digunakan dengan persentase 80,30%, dan divalidasi oleh ahli media layak digunakan dengan persentase 80%, dan (3) Produk e-modul dinilai oleh mahasiswa pada kategori baik dengan persentase 81,03%

Kata Kunci: *e-modul, otomasi sistem industri, PLC, pendidikan karakter*