

RANCANG BANGUN TRAINER HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI) DAN PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER (PLC) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH PRAKTIK TEKNIK OTOMASI INDUSTRI

Oleh: Totok Heru Tri Maryadi, Yuwono Indro Hatmojo, Sunomo, Herlambang Sigit Pramono, Eko Prianto

ABSTRAK

Media pembelajaran adalah salah satu perangkat pembelajaran yang sangat dibutuhkan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan peserta didik dapat memiliki kompetensi sesuai dengan tujuan kompetensi yang diharapkan. Dalam paper ini dibahas tentang: (1) pengembangan training kit Human Machine Interface (HMI) sebagai media pembelajaran pada Mata Kuliah Praktik Teknik Otomasi Industri; (2) kinerja training kit HMI; (3) kelayakan training kit HMI berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan respon mahasiswa sebagai pengguna training kit. Pada pengembangan training kit ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari Analisis, Design, Development, Implementation dan Evaluasi. Pengumpulan data dilakukan dengan menguji kinerja media, dan memberikan angket kepada ahli media untuk menilai kelayakan dari aspek media, angket ahli materi untuk menilai kelayakan materi dan angket untuk mengetahui respon mahasiswa sebagai pengguna. Data dianalisis dengan analisis diskriptif kuantitatif yang kemudian dikategorikan. Hasil dari pengembangan ini adalah media pembelajaran praktik HMI untuk mata kuliah praktik teknik otomasi industri yang terdiri dari perangkat keras praktik HMI, handout, dan jobsheet. Kinerja training kit HMI untuk parameter input, output, visualisasi pengendali mesin berupa tombol, slider, visualisasi output, lampu indikator, dan grafik secara keseluruhan memiliki kinerja 100% benar. Berdasarkan ahli media aspek desain, aspek teknis dan aspek kemanfaatan mendapatkan penilaian dengan kategori sangat baik, sehingga secara keseluruhan pada aspek media mendapatkan penilaian dengan kategori sangat layak. Berdasarkan ahli materi aspek teknis, dan aspek kemanfaatan mendapatkan penilaian dengan kategori sangat baik, sehingga secara keseluruhan pada aspek materi mendapatkan penilaian dengan kategori sangat layak. Respon siswa skor rerata masuk dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci: *Training Kit, HMI, Teknik Otomasi Industri*