

## ABSTRAK

### **Bangun Trainer Pembelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)* Berbasis *Arduino Uno***

**Oleh: Dio Alvendri**

Permasalahan dalam perancangan media ini adalah masih minimnya media pembelajaran *PLC* di sekolah menengah kejuruan. Hal ini disebabkan oleh media pembelajaran *PLC* memiliki harga yang relatif tinggi untuk pengoperasian pada tingkat SMK untuk pembelajaran. Maka dalam perancangan tersebut bertujuan untuk membuat *Trainer programmable logic controller (PLC)* berbasis *Arduino Uno* yang layak digunakan sebagai media pembelajaran Teknik kontrol Sistem Mekatronik dengan program keahlian Teknik Mekatronika dengan harga yang dapat terjangkau. *Trainer PLC* yang dibuat dilengkapi dengan modul berbentuk *jobsheet* pembelajaran. Dalam perancangan media trainer *PLC* berbasis *Arduino Uno* tersebut untuk mencapai tingkat kelayakan suatu produk maka dilakukan pengujian validitas kelayakan, pengujian dilakukan agar produk yang dihasilkan berbentuk *Trainer* dapat digunakan sebagai pembelajaran dan aman digunakan untuk siswa terutama pada tingkat sekolah menengah keatas (SMK). Hasil uji kelayakan dari dua guru mata pelajaran diperoleh pada indikator desain sebesar 90% dengan kategori “sangat valid”. Dari indikator teknis sebesar 87.5% dengan kategori “sangat valid”, untuk persen rata rata kedua validator sebesar 89,38%. Jadi dari hasil uji validasi atau kelayakan tersebut dapat diketahui bahwa media pembelajaran trainer *PLC* sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran, *PLC* berbasis *Arduino Uno* ini diuji kelayakanya oleh dua orang guru mata pelajaran Teknik Kontrol Sistem Mekatronik SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

**Kata kunci : Trainer,PLC, *Outsel Studio*, *Arduino Uno*.**