

## ABSTRAK

Pada tugas akhir ini, akan dibuat suatu program kontrol Miniatur *Distributing-Testing-Sorting (DTS)* dengan menggunakan *Embedded Hardware MyRIO*. Pada Tugas Akhir ini digunakan *software LabVIEW* yang berbasis *block diagram* yang memudahkan pengguna dalam membuat program dan *front panel* yang memudahkan membuat human machine. Tugas akhir ini akan fokus pada penggunaan *software LabVIEW* untuk mengontrol dan memonitor miniatur *Distributing Testing Sorting* tersebut dengan *embedded hardware MyRio*. *Embedded hardware MyRIO* yang mempunyai pin *digital input output 40 pin, MXP Digital I/O lines (DIO0-DIO15)* di dua blok, dan *MSP Digital I/O lines (DIO0-DIO7)* yang mencukupi untuk membaca sensor dan mengontrol aktuator di miniatur DTS tersebut. Untuk implementasinya dibuat rangkaian penyetabil tegangan 24 V, rangkaian pembagi tegangan untuk pembacaan sensor, modul relay, program blok diagram dan *front panel* HMI. Rangkaian rangkaian tersebut diuji untuk mengetahui keberhasilan rancangannya. Hasil pengujian program dan *front panel* menunjukkan bahwa sistem akan bekerja pada *distributing, testing, dan sorting station MPS*.

**Kata kunci:** *Block Diagram LabVIEW, Front Panel LabVIEW, Embedded Hardware MyRio, Kontrol Distributing Testing Sorting*