

ABSTRAK

Dalam pembelajaran kuliah, sistem atau mesin yang menggunakan PLC siemens masih terbatas sehingga mahasiswa kesulitan dalam memahami dan mengetahui tentang fitur dan fungsi PLC siemens, konfigurasi perangkat keras PLC siemens, cara pemrograman PLC siemens dengan menggunakan TIA Portal dan tidak mempunyai gambaran aplikasi penggunaan PLC siemens, khususnya di industri. Sistem input dibuat menggunakan HMI. HMI yang digunakan adalah HMI Weintek, pada tampilan HMI terdapat 9 tombol yang berfungsi untuk memilih lubang/tempat yang akan diisi oleh bola pingpong . Setelah memilih lubang dengan cara menekan tombol yang diinginkan pada HMI, sinyal output tombol akan dikirim dan diproses menggunakan PLC Siemens sesuai dengan nomor input yang sesuai pada PLC Siemens. Setelah itu sinyal output PLC Siemens yang sudah dipilih, akan mengirim sinyal ke motor driver untuk proses menjalankan motor stepper sesuai dengan sinyal dan program yang dibuat. Output dari modul pembelajaran PLC siemens ini adalah motor stepper bergerak sesuai dengan posisi yang dipilih pada HMI dan diproses menggunakan PLC Siemens.

Kata Kunci: PLC siemens, HMI weintek, sistem penempatan benda

ABSTRACT

In college learning, systems or machines that use Siemens PLCs are still limited so that students have difficulty understanding and knowing about the features and functions of Siemens PLCs, Siemens PLC hardware configurations, how to program Siemens PLCs using the TIA Portal and do not have an overview of applications using Siemens PLCs, especially in industry. The input system is made using HMI. The HMI used is the Weintek HMI, on the HMI display there are 9 buttons which function to select the hole/place to be filled by the ping pong ball. After selecting the hole by pressing the desired button on the HMI, the button output signal will be sent and processed using the Siemens PLC according to the corresponding input number on the Siemens PLC. After that, the selected Siemens PLC output signal will send a signal to the motor driver for the process of running the stepper motor according to the signal and program made. The output of this Siemens PLC learning module is a stepper motor that moves according to the selected position on the HMI and is processed using a Siemens PLC.

Key words: PLC siemens, HMI weintek, object placement system

