

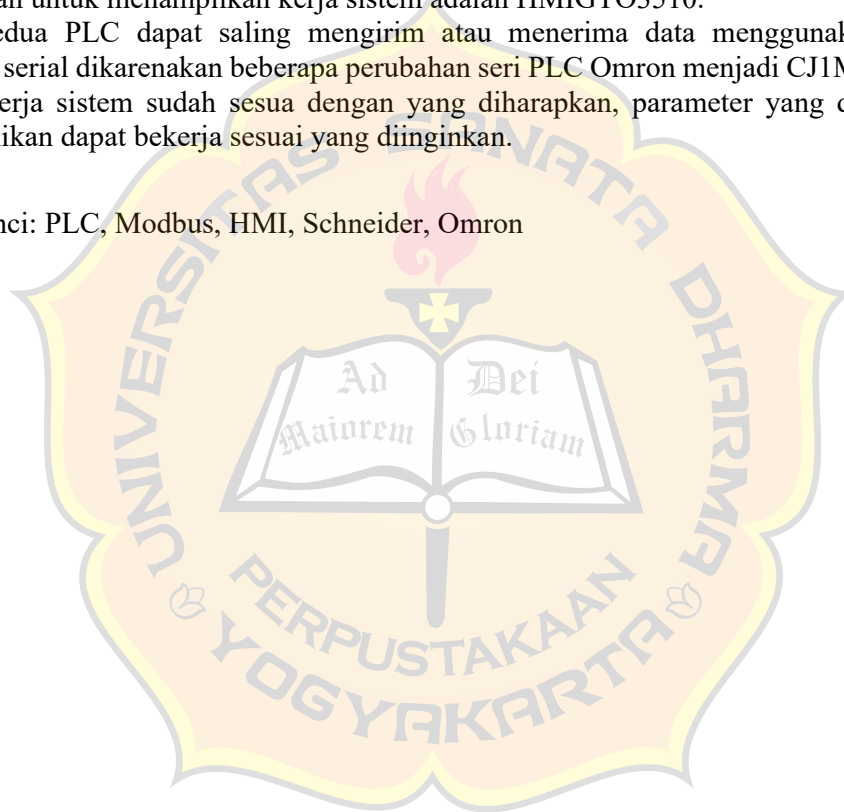
INTISARI

PLC atau *programmable logic controller* merupakan sebuah alat untuk membantu dalam kegiatan mengontrol suatu sistem pada industri. Masalah koneksi antar PLC dengan berbeda merk sering muncul karena masing – masing PLC memiliki sistem komunikasi tersendiri. Keadaan ini bisa terjadi jika sebuah industri akan menambah mesin untuk optimasi produksi dimana kontrol mesin yang baru terpaksa menggunakan jenis PLC yang berbeda dengan mesin yang lama. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem komunikasi multi-PLC yang berbeda merk.

Sistem PLC dibuat dengan sistem *master* dan *slave* dan sistem akan ditampilkan pada HMI yang dikoneksikan dengan komunikasi Modbus. PLC yang digunakan adalah PLC TM221CE40R dari Schneider dan PLC CJ1M – CPU11 - ETN dari Omron. HMI yang digunakan untuk menampilkan kerja sistem adalah HMIGTO3510.

Kedua PLC dapat saling mengirim atau menerima data menggunakan protokol Modbus serial dikarenakan beberapa perubahan seri PLC Omron menjadi CJ1M – CPU11 – ETN. Kerja sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan, parameter yang diakusisi dan dikendalikan dapat bekerja sesuai yang diinginkan.

Kata kunci: PLC, Modbus, HMI, Schneider, Omron



ABSTRACT

PLC or programmable logic controller is a tool to assist in controlling a system in industry. Connection problems between PLCs with different brands often arise because each PLC has its own communication system. This situation can occur if an industry will add machines for production optimization where the new machine control is forced to use a different type of PLC from the old machine. This study aims to create a multi-PLC communication system with different brands.

The PLC system is made with a master and slave system and the system will be displayed on the HMI which is connected with Modbus protocol. PLC used is PLC TM221CE40R from Schneider and PLC CJ1M – CPU11 - ETN from Omron. The HMI used to display the work of the system is HMIGTO3510.

Both PLCs can send or receive data to each other using the serial Modbus protocol due to some changes in the Omron PLC series to CJ1M – CPU11 – ETN. The system work is as expected, the acquired and controlled parameters can work as desired.

Keywords: PLC, Modbus, HMI, Schneider, Omron

