

Intisari

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di industri berkembang cepat terutama dibidang otomasi industri. Perkembangan ini tampak jelas di industri, yang sebelumnya banyak pekerjaan menggunakan tangan manusia, kemudian beralih menggunakan mesin. Salah satu teknologi yang digunakan dalam otomasi industri adalah Programmable Logic Controller (PLC). Sehingga PLC menjadi teknologi yang penting untuk dipelajari di dunia industri.

Untuk mewujudkan hal tersebut, maka PLC (Programmable Logic Controller) digunakan untuk membuat simulasi pengaturan lampu lalu lintas berdasarkan jam dan hari. Ada beberapa metode yang digunakan dalam pembuatan. Pertama metode pelatihan yang dilakukan dengan bimbingan dari dosen melalui pengenalan dan pelatihan PLC Omron tipe CP1E-N30DR-A secara intensif. Kedua metode wawancara dengan dosen pembimbing maupun narasumber lain yang memiliki informasi dan kompetensi dibidang sistem otomasi. Ketiga dengan metode membaca buku-buku tentang kontrol otomasi dan sumber-sumber data yang berhubungan dengan pengendalian lampu lalu lintas.

Pembuatan program PLC untuk simulasi pengaturan lampu lalu lintas berdasarkan jam dan hari menggunakan CX-Programmer 9.5 yang berbentuk ladder diagram. Setelah disimulasikan, simulasi pengaturan lampu lalu lintas berdasarkan jam dan hari bekerja dengan baik.

Kata kunci: Lampu Lalu Lintas, PLC CP1E-N30, HMI NB10, *Time Comparison*

Abstract

Advance of science and technology in industry is growing rapidly, especially in the industrial automation. This development was evident in the industry, previously a lot of work using human hands, then switch to using the machine. One of the technologies used in industrial automation is a Programmable Logic Controller (PLC). Technology of PLC thus becomes important to be learned in the industrialized world.

To realize this, the PLC (Programmable Logic Controller) is used to simulate the traffic light with settings based on hours and days. There are several methods used in manufacture. The first method of training is done with the guidance of lecturers, through the introduction and training of Omron PLC N30DR type-A CPlE with intensive. Both methods interview with the supervisor or other resource persons who have competence in the field of information and automation systems. Third method of reading books about automation control of the traffic lights.

Making the PLC program to simulate the traffic light with settings based on hours and days using CX-Programmer 9.5 is shaped ladder diagrams. After simulated, simulated traffic light with settings based on hours and days worked fine.

Keyword: *Traffic Light, PLC CPlE-N30, HMI NB10, Time Comparison*