

## ABSTRAK

Deisyal Syeibani. 11419630

**SIMULASI MODEL PENGATUR PALANG PINTU PERLINTASAN  
KERETA API OTOMATIS BERBASIS PLC OMRON CP1E  
DENGAN CX-PROGRAMMER**

Penulisan Ilmiah. Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri,  
Universitas Gunadarma, 2022

Kata Kunci : *Programmable Logic Controller*, Motor Induksi,  
*Limit Switch*.

(xi + 51 + lampiran)

Palang pintu perlintasan kereta api merupakan salah satu sarana prasarana kereta api. Pada saat ini masih banyak terjadi masalah terutama pada kecelakaan lalu lintas. Penyebab kecelakaan lalu lintas pada persimpangan rel kereta api pada umumnya terjadi karena tidak adanya sarana dan prasarana (palang pintu perlintasan) dan kelalaian petugas penjaga dalam melakukan tugasnya. Oleh karena itu perlu dirancang palang pintu perlintasan kereta api otomatis. Pada Simulasi Model Pengatur Palang Pintu Perlintasan Kereta Api Otomatis Berbasis PLC Omron CP1E terdapat beberapa batasan masalah diantaranya yaitu menggunakan empat buah *limit switch* yang digunakan untuk mendeteksi kereta datang lalu menggunakan aplikasi *cx-programmer* untuk simulasinya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat simulasi palang pintu kereta secara otomatis dengan menggunakan PLC (*Programmable Logic Controller*) sebagai sistem pemroses. Lalu untuk mensimulasikannya digunakan aplikasi *cx-programmer*. Simulasi palang pintu kereta api 2 perlintasan kereta ini menggunakan 4 buah limit switch sebagai *trigger input* yang dapat mendeteksi kereta yang lewat maupun yang sudah lewat dan diprogram menggunakan *CX- Programmer*. Program pada *diagram ladder* telah berjalan dengan baik, digunakan 2 palang pintu karena 2 arah sesuai dengan kondisi dan tabel yang dirancang.

## Daftar Pustaka (2009-2017)