

ABSTRAK

A. Nina Chaerani 10413004

PROTOTYPE SISTEM PENGENDALIAN TRAFFIC LIGHT BERBASIS PLC (PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER).

SKRIPSI. Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2017

Kata Kunci : *Traffic Light, PLC, Cx-Programmer, Diagram Ladder*

(xiv + 46 + Lampiran)

Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, banyak orang yang mempunyai kendaraan bermotor baik itu kendaraan bermotor beroda dua maupun kendaraan bermotor beroda empat. Semakin hari pertumbuhan jumlah kendaraan semakin meningkat. Banyaknya orang yang memiliki kendaraan pribadi mengakibatkan kondisi jalanan bertambah padat atau macet. Diperlukannya sistem *traffic light* yang dapat memberikan solusi yang diperlukan untuk mengatasi kepadatan jalan pada waktu-waktu tertentu. Penggunaan PLC untuk mendukung aktifitas sehari-hari sudah banyak digunakan diberbagai bidang, namun pada sistem pengendalian *traffic light* yang dapat diatur waktu menyala lampunya belum banyak diterapkan. Sistem ini dibuat agar dapat mengatur waktu lampu hijau sesuai dengan situasi jalan pada saat itu. Model *traffic light* ini menggunakan 2 lampu warna merah dan hijau pada perempatan jalan. Sistem *traffic light* berkondisi ini dirancang di simulator Cx Programmer dan menggunakan bahasa *ladder* diagram. Terdapat 3 kondisi pada prototype ini yaitu kondisi pagi yang diterapkan pada pukul 06.00-07.30 WIB, kondisi sore yang diterapkan pada pukul 17.00-19.30 WIB dan kondisi siang yang diterapkan pada saat kondisi pagi dan kondisi sore tidak aktif. Kondisi pagi memiliki waktu menyala lampu hijau 180 detik pada ruas A. Kondisi siang memiliki waktu menyala lampu hijau 60 detik pada setiap ruasnya. Kondisi sore memiliki waktu menyala lampu hijau 60 detik pada ruas A.

Daftar Pustaka (2004 - 2017)