

Reza Priyagung Ferrysah, 2020, Rancang Bangun Sistem Perlintasan Kereta Api Otomatis Berbasis Mikrokontroler. Tugas akhir ini di bawah bimbingan Franky Chandra Satria A., S.T., M.T. dan **Franky Chandra Satria A., S.T., M.T.** Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Sistem kereta api khususnya di Indonesia sebagai contoh masih banyak perlintasan yang menggunakan sistem semi otomatis, yaitu yang mengharuskan adanya operator yang mengendalikan sistem palang pintu kereta perlintasan tersebut. Sistem semi otomatis yang mengharuskan adanya operator manusia tersebut terkadang memiliki kekurangan seperti operator dapat merasa letih sehingga kurangnya kefokusannya. Untuk mengatasi masalah tersebut dibuatlah sistem palang pintu otomatis pada perlintasan kereta api. Pada tugas akhir ini dibuat rancang bangun dari sistem perlintasan kereta api otomatis dengan menggunakan sensor *infrared* TCRT5000 sebagai pendeteksi kereta yang melintasi perlintasan tersebut dengan basis mikrokontroler Arduino UNO dan sebagai penunjang program mikrokontroler digunakan *software* Arduino IDE. Sistem ini diharapkan mampu mengurangi tingkat kecelakaan lalu lintas dan kecelakaan akibat kelalaian manusia. Sistem ini dapat bekerja dengan baik dengan tingkat keberhasilan 100%

Kata Kunci: Arduino IDE, Arduino Uno, Palang Pintu Otomatis, sensor *infrared* TCRT5000