

RINGKASAN

Prototipe Pintu Perlindungan Kereta Api Otomatis Berdasarkan Sensor Getar Dan Sensor Ultrasonik Berbasis *Arduino Uno*, Hilmi Hidayatullah, NIM E32141435, Tahun 2017, 47 hlm., Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember. Wahyu Kurnia Dewanto, S.Kom, M.T (Pembimbing I) dan Prawidya Destarianto, S.Kom, M.T (Pembimbing II).

Pada umumnya palang pintu perlindungan kereta api masih menggunakan sistem manual, yaitu palang pintu masih dikendalikan manual oleh penjaga palang pintu perlindungan kereta api. Hal ini mendorong untuk menggunakan teknologi kinerja computer yaitu otomatisasi untuk alat otomatis penutup pintu perlindungan kereta api.

Dibutuhkan sebuah sistem otomatis untuk sistem penutupan pintu perlindungan kereta api menggunakan deteksi sensor. Dengan dibangunnya prototipe sistem otomatis pada pintu perlindungan, harapannya dapat membantu pekerjaan penjaga pos pintu perlindungan kereta api. Sebuah prototipe merupakan sebuah alat ilustrasi atau simulasi yang dibuat berdasarkan keadaan nyata. Prototipe ini merupakan palang pintu kereta api yang dilengkapi oleh 4 sensor sebagai pengendali pintu perlindungan, yaitu 2 sensor ultrasonik dan 2 sensor getar. Sensor tersebut berguna sebagai kondisi logika 1 atau 0 (membuka atau menutup) terhadap pintu perlindungan. Selain itu dilengkapi dengan peringatan berbentuk suara dan lampu, antara lain yang digunakan sebagai output yaitu, modul ISD 1820 dan buzzer sebagai peringatan suara, led sebagai peringatan isyarat lampu dilarang melintas.