

## ABSTRAK

### MUHAMMAD RESKI : *Smart Traffic Light* Berbasis Arduino

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah untuk menghasilkan sebuah alat berupa *prototype* yang dapat mengatur kemacetan pada suatu persimpangan. Alat ini dapat mengatur lama lampu hijau sesuai dengan sensor yang terbaca kemudian arduino akan memproses seperti yang di inputkan pada program. Data yang didapatkan setelah melakukan pembacaan sensor berupa tingkat kemacetan dan lamanya lampu menyala disebuah persimpangan. Misalnya seperti pada tingkat kemacetan sedang, lampu hijau akan menyala selama 30 detik. Metode pembuatan alat ini menggunakan metode *reverse engineering*, yaitu suatu metode pengembangan sebuah produk tertentu yang dijadikan sebagai bahan acuan untuk menghasilkan sebuah produk baru dengan pengembangan pada komponen tertentu. Hasil dari pembuatan alat/*prototype* ini adalah terciptanya sebuah smart traffic light yang bekerja secara otomatis sesuai dengan tingkat kepadatan disebuah persimpangan. Berdasarkan analisis hasil pengujian *prototype* ini dapat dinyatakan bahwa alat ini mampu bekerja dengan baik dan bisa di implementasikan sebagaimana tujuan pembuatan alat ini.

Kata Kunci : *smart traffic light*, Arduino AT mega 2560, Ultrasonik.