

## Abstrak

Kemacetan lalu lintas adalah merupakan kondisi dimana lalu lintas mengalami hambatan atau bahkan terhenti karena terdapat beberapa gangguan. Salah satu contoh gangguan yang menimbulkan kemacetan itu antara lain karena kecelakaan, perlintasan sebidang, maupun karena terdapat antrian kendaraan di area persimpangan yang sudah terlampu padat.

Smart Traffic merupakan hardware yang digunakan untuk mengatur atau mengatasi kemacetan menggunakan sistem prioritas lampu lalu lintas dengan memperhatikan panjang antrian kendaraan pada area persimpangan. Tujuan dari pembuatan Smart Traffic adalah membuat perangkat yang dapat mengatur lalu lintas dan mengatasi kemacetan, dan membuat perangkat yang dapat mendeteksi panjang antrian dan dapat memberikan prioritas bagi antrian yang paling panjang sehingga antrian kendaraan dapat berkurang.

Dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat diketahui bahwa *prototype* alat *Smart Traffic* cukup mampu mengatasi kemacetan. Hanya saja alat ini diharapkan kedepan dapat dikembangkan lebih lanjut.

**Kata kunci:** Kemacetan, *Smart Traffic*, mendeteksi panjang antrian, persimpangan