

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan dan pembahasan tentang alat pendeteksi kendaraan darurat untuk prioritas di persimpangan bersinyal dengan teknologi *Vehicle to Infrastructure* (V2I) berbasis IoT maka dapat disimpulkan:

1. Prototipe alat pendeteksi kendaraan darurat untuk prioritas di persimpangan bersinyal dengan teknologi *Vehicle to Infrastructure* (V2I) berbasis IoT dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan dan rencana.
2. Rancangan pada sistem prototipe alat pendeteksi kendaraan darurat untuk prioritas di persimpangan bersinyal dengan teknologi *Vehicle to Infrastructure* (V2I) berbasis IoT dapat berfungsi memberikan peringatan dengan baik sesuai hasil uji coba.

#### **V.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan mengenai alat pendeteksi kendaraan darurat untuk prioritas di persimpangan bersinyal dengan teknologi *Vehicle to Infrastructure* (V2I) berbasis IoT yaitu:

1. Penelitian ini bisa diterapkan pada kendaraan darurat dan pada persimpangan bersinyal guna mengembangkan teknologi dalam rangka peningkatan keselamatan di jalan. Selain itu, dapat mengurangi waktu kendaraan darurat di jalan dikarenakan kendaraan darurat harus mendapatkan prioritas ketika sedang bertugas.
2. Apabila sistem dalam prototipe ini akan diterapkan pada persimpangan bersinyal yang sesungguhnya maka harus dilakukan integrasi dan koordinasi dengan instansi terkait yang mengelola lampu lalu lintas (APILL) agar dapat terkoneksi dengan arduino dan dengan kendaraan darurat yang dilengkapi wifi.
3. Pada pengembangan selanjutnya dapat disempurnakan berupa penelitian untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada pada prototipe ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Menteri Perhubungan. 2014. *Peraturan Menteri Nomor 14 tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas*.
- Aloysius. 2007, *Sirene Detection At Traffic Light Priority System*, pp. 201-210.
- Alamsyah, M. I. 2019. *Prototype Alat Pendeteksi Pergerakan Penumpang Di Kursi Belakang Saat Mobil Terkunci Berbasis Arduino Uno*. Tugas Akhir. Semarang : Politeknik Negeri Semarang.
- Arafat. 2016. *Sistem Pengamanan Pintu Rumah Berbasis Internet of Things (IoT) dengan ESP8266 Technologia*, Vol 7 No. 4, pp. 262–268.
- Arif, M. 2015. *Sejarah Wifi Dan Perkembangan Wifi, Prosiding Sentrinov*, Vol 38, pp. 153-162.
- Eder, M., & Wolf, M. 2017. *V2X communication overview and V2I traffic light demonstrator* : Munich University of Applied Sciences. New York.
- Efendi, Y. 2018. *Internet Of Things (Iot) Sistem Pengendalian Lampu Menggunakan Raspberry Pi Berbasis Mobile*. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, Vol 4, pp. 21–27.
- Hanafiah, D. M. 2013. *Evaluasi Model Fisik Sistem Informasi Dini Lalu Lintas 2013*. Vol 82, pp. 196-203.
- Jelif Intan, Gunawan, I. R. 2019. *Traffic Light Automation Berbasis Arduino Menggunakan RF Transceiver Untuk Kendaraan Prioritas*. Seminastika, Vol 2, pp. 122–129.
- Jenderal Bina Marga, D. 1997. *Highway Capacity Manual Project (HCM)*. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Vol 1, pp. 564.
- Otong, M., & Arlan, S. 2019. *Rancang Bangun Battery Power Supply Menggunakan Flyback Converter*, Jurnal Ilmiah Setrum, Vol 81, pp. 124–133.
- Priantama, R. 2017. *Efektivitas wi-fi dalam menunjang proses pendidikan bagi lembaga perguruan tinggi (studi kasus terhadap mahasiswa pengguna di lingkungan universitas kuningan)*. Jurnal Cloud Information, Vol 11, pp. 22–28.

- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*, Bandung: Alfabeta.
- Wijayanti, A., Adi S, N., Puspitorini, O., & R, Z. 2015. *Analisa Kinerja Sistem Komunikasi Vehicle To Insfrastructure (V2i) Pada Frekuensi 5,9 Ghz DI Surabaya Ari. Prosiding Sentrinov*, Vol. 001, pp. 84–94.