

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan data dari hasil pengamatan dan analisa yang dilakukan terhadap data hasil pengujian, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Melalui analisis cara kerja sistem dan alat kontrol lampu merah berbasis IoT, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan webcam sebagai CCTV untuk memantau kondisi lalu lintas dapat membantu mengidentifikasi kerusakan pada lampu merah atau gangguan lainnya. Hal ini memungkinkan petugas lalu lintas untuk merespons lebih cepat terhadap masalah yang terjadi.
2. Implementasi teknologi GPS pada ponsel pengemudi kendaraan prioritas memungkinkan sistem untuk memberikan prioritas pada kendaraan-kendaraan tersebut dengan lebih akurat. Dalam penelitian ini, tujuan membantu kendaraan prioritas mencapai lokasi tujuan secepat mungkin berhasil tercapai dengan menggunakan teknologi GPS ini
3. IoT (*Internet of Things*) merupakan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk memantau dan mengontrol kondisi lampu lalu lintas secara nirkabel melalui internet. IoT juga memungkinkan interaksi dan pertukaran informasi dengan benda-benda di sekitarnya, seperti kendaraan yang dilengkapi dengan GPS.

## 6.2 SARAN

Saran-saran yang akan diberikan berikut ini merupakan saran untuk pengembangan alat, dan saran ketelitian dalam merancang adalah:

1. Meskipun prototipe saat ini terbatas pada lampu lalu lintas dengan empat simpang, penelitian selanjutnya dapat memperluas ruang lingkungannya untuk mencakup persimpangan dengan konfigurasi yang lebih kompleks, termasuk persimpangan dengan banyak jalur dan tingkat kepadatan lalu lintas yang berbeda.
2. Penelitian lanjutan dapat mengkaji potensi penggunaan energi terbarukan atau sumber daya hemat energi untuk menggerakkan sistem IoT pada lampu lalu lintas. Penerapan teknologi yang ramah lingkungan dapat membantu dalam penghematan energi dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.