

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan percobaan pada penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Telegram sebagai aplikasi *monitoring* dapat mengirimkan pesan kinerja lampu Penerangan Jalan Umum(PJU) apakah lampu berjalan normal atau sedang mengalami kerusakan.
2. Pada saat lampu PJU berjalan dengan normal sistem dapat mengirimkan pesan notifikasi berupa pesan yang memberitahukan bahwa sistem berjalan normal. Dan pada saat lampu PJU mengalami kerusakan sistem dapat mengirimkan notifikasi Bot Telegram berupa pesan teks dan lokasi kerusakan lampu terjadi.
3. Tingkat akurasi pengiriman pesan kerusakan sistem pada *monitoring* Penerangan Jalan Umum (PJU) dapat diukur dengan menggunakan Modul GPS Neo6MV2 yang dikirimkan melalui notifikasi Bot Telegram berdasarkan titik *longitude* dan *latitude* yang menghasilkan rata-rata selisih pembacaan data lokasi *latitude* dan *longitude* sebesar  $-0.0000182$  dan  $0.0000245$ , dihitung dari selisih jumlah digit titik pembacaan referensi posisi dan Modul GPS Neo6MV2. Data dikirimkan oleh Bot Telegram dengan kecepatan pengiriman pesan rata-rata 7,3 detik bergantung pada kecepatan internet pada saat pengiriman pesan terjadi.

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang disampaikan peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Agar kiranya penelitian ini dapat lebih dikembangkan lagi di kemudian hari dapat dilakukan dengan cara menambahkan komponen seperti *cctv* atau kamera pemantau agar *monitoring* dapat dilakukan secara

langsung.

2. Adapun kekurangan dari penelitian ini adalah jumlah digit titik lokasi yang dikirimkan ke Bot Telegram terbatas dengan memori pengiriman pesan daripada yang seharusnya sehingga masih memanfaatkan pembacaan Modul GPS yang ditampilkan oleh Serial Monitor pada Arduino IDE. Penulis berharap pada penelitian selanjutnya terus dikembangkan agar sistem dapat mengirimkan pembacaan titik lokasi dengan jumlah digit yang lebih akurat pada pengiriman pesan kerusakan melalui Bot Telegram.

