

BAB V

PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian dan pembahasan mengenai rancang bangun sistem monitoring mobil dinas di kota Bandung menggunakan GPS *tracker* berbasis komunikasi LoRa:

1. Hasil perancangan sistem monitoring mobil dinas di Kota Bandung menggunakan GPS *Tracker* berbasis komunikasi LoRa berhasil mengirimkan data lokasi suatu kendaraan yang dapat dimonitor secara *real-time* pada *dashboard* Antares *TrackerID*. Dan dapat disimpulkan bahwa GPS *tracker* ini dapat diaplikasikan secara *real* untuk kendaraan dinas dikarenakan pada daerah urban secara garis besar telah terdapat banyak *gateway* LoRa yang dapat mempermudah pengaplikasian piranti ini untuk keperluan monitoring kendaraan dinas.
2. GPS *tracker* tidak berfungsi dengan baik terhadap penghalang dinding beton, namun hal ini dapat disiasati dengan mengaktifkannya atau *mentrigger* terlebih dahulu di tempat terbuka sehingga GPS dapat menerima data koordinat lokasi dari satelit.
3. GPS *Tracker* yang telah di rancang memiliki tingkat keakuratan <10m, dengan rata-rata jarak yang *error* sejauh 1,58 m, dan jarak maksimum piranti untuk dapat mengirimkan data sejauh 4,67 km dalam kondisi *Non-Line of Sight* (NLOS).
4. Nilai *Received Signal Strength Indicator* (RSSI), *Signal Noise Ratio* (SNR), dan *Packet Loss* sangat dipengaruhi oleh banyaknya penghalang (*obstacle*) pada suatu daerah.

5.2. SARAN

Jika pembaca ingin melanjutkan penelitian ini, ada beberapa saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan:

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan menambahkan pengujian *Quality of Service* (QoS).

2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan melakukan perbandingan pengujian dengan metode LOS dan NLOS.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan melakukan pengujian sistem pada daerah rural juga untuk mengetahui bagaimana unjuk kerja sistem di daerah minimum *obstacle*.