

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai analisis konsumsi daya pengiriman data lora pada *spreading factor 7* dengan menggunakan frekuensi 915 mhz, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perancangan teknologi LoRa dilakukan dengan cara membangun komunikasi *point to point* antara LoRa *transmitter* dan *receiver*, komunikasi tersebut dilakukan dengan waktu yang telah ditentukan yaitu selama 1 jam. Kemudian ketahanan daya baterai untuk memberikan tegangan terhadap alat LoRa mampu memberikan selama 59,063 jam dengan efisiensi baterai 10%.
2. Hasil dari pengukuran di dapatkan bahwa *output* tegangan rata-rata teknologi LoRa adalah sebesar 3,987 V dengan data sampel sebanyak 3598 data. Kemudian untuk konsumsi arus rata-rata sebesar 0,0299 A dari total 3598 data. Dan untuk hasil Ampere *hour* dari percobaan pengiriman data selama 1 jam di dapatkan hasil sebesar 0,031 Ah. Untuk hasil Watt hour dari percobaan pengiriman data selama 1 jam di dapatkan angka sebesar 0,125 Wh.
3. Hasil parameter QoS yang didapat dari hasil pengujian RSSI (*Receive Signal Strength Indicator*) dengan *payload* HE pada jarak 50 meter didapatkan rata-rata sebesar -73,9 dBm. Untuk *payload* HEL dengan jarak 50 meter didapatkan hasil rata-rata sebesar -69,65 dBm. Pada *payload* HELO dengan jarak 50 meter didapatkan hasil rata-rata sebesar -74,7 dBm.

5.2 SARAN

Dalam upaya memperbaiki kekurangan yang masih ada maka hal-hal berikut ini dapat dilaksanakan di masa mendatang:

1. Diharapkan dalam metode pengiriman dapat menggunakan *spreading faktor* yang lebih besar agar jangkauan yang tercakupi lebih jauh.

2. Diharapkan dalam melakukan uji coba komunikasi antar LoRa dilakukan pada ruangan yang tertutup agar nilai SNR dapat lebih baik.
3. Memakai spesifikasi antena yang dapat menjangkau jarak lebih jauh sehingga bisa menjangkau jarak paling optimal dari komunikasi LoRa.