

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian pada penelitian ini, maka dapat diperoleh kesimpulan. Tempat sampah pintar yang dibuat penulis dapat mengirimkan notifikasi berupa ketinggian sampah tiap satu hari sekali sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan, melalui aplikasi *Line* dan *Facebook Messenger* sesuai dengan identitas tempat sampah. Dari hasil pengujian akurasi sensor ultrasonik, didapatkan selisih pengukuran sensor ultrasonik dengan penggaris 30 cm sebesar $0,23 \text{ cm} \pm 0,04 \text{ cm}$ atau 0,19 cm sampai 0,27 cm dan rata-rata *error* pengukuran dengan sensor ultrasonik sebesar 2,76 %. Hasil pengujian identitas tempat sampah untuk dapat mengirimkan notifikasi ke aplikasi *Line* dan *facebook Messenger* sesuai dengan identitas tempat sampah yang penuh dapat berjalan dengan baik, yaitu format pengisian sampah pada 3 tempat sampah dengan pemberitahuan di *Smartphone* sama. Dari hasil pengujian waktu pengiriman notifikasi, didapatkan waktu pengiriman notifikasi dari tempat sampah pintar ke *Smartphone* yaitu $5,06 \text{ Detik} \pm 0,54 \text{ Detik}$ atau 4,52 Detik sampai 5,6 Detik. Dari pengujian waktu pengiriman notifikasi, juga didapatkan *Throughput* pada data yang dikirim tempat sampah pintar ke *Smartphone* sebesar $62,20 \text{ bits/sec} \pm 5,93 \text{ bits/sec}$ atau 56,27 bits/sec sampai 68,13 bits/sec. Pada pengujian sinkronisasi server NTP didapatkan hasil yaitu kesesuaian antara waktu tempat sampah pintar mengirim data dengan waktu notifikasi sampai di *Smartphone* sesuai.

B. SARAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian pada penelitian ini, maka dapat diperoleh saran. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya bisa dikembangkan dengan menambahkan GPS pada setiap tempat sampah pintar, agar petugas kebersihan dapat mengetahui posisi tempat sampah pintar dengan mudah.