

BAB 7 PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari hasil perancangan, implementasi, pengujian dan analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini sistem dibuat dengan menggunakan komponen U-Blox Neo 6M untuk mendapatkan titik koordinat pengguna sistem, dan menggunakan komponen SIM 800L untuk mengirimkan data titik koordinat pengguna kepada pelacak melalui SMS.
2. Dari hasil percobaan *tracking* lokasi yang telah dilakukan sebanyak 10 kali, dapat disimpulkan bahwa komponen U-Blox Neo 6M yang digunakan pada sistem untuk melakukan *tracking* lokasi, memiliki tingkat keakuratan yang tinggi. Dengan didapatkannya selisih nilai perbandingan antara sistem dengan aplikasi Google Map sebesar 0.00001804° pada titik *latitude* dan sebesar 0.00002243° pada titik *longitude*.
3. Dari hasil percobaan perhitungan waktu yang telah dilakukan sebanyak 10 kali, setiap komponen pada sistem ini membutuhkan waktu yang berbeda-beda untuk mendapatkan sinyal. Komponen SIM 800L membutuhkan waktu rata-rata 9.7 detik untuk mendapatkan sinyal GPRS, sedangkan komponen U-Blox Neo 6M membutuhkan waktu rata-rata 08.04 menit untuk mendapatkan sinyal GPS.
4. Dari hasil percobaan *low power* yang telah dilakukan sebanyak 10 kali, sistem *low power* ini diterapkan pada komponen SIM 800L dimana sistem *tracking* lokasi ini mampu menghemat daya yang akan digunakan ketika sistem sedang bekerja hingga 0.01 sampai 0.04 Ampere ketika SIM 800L dalam keadaan *idle* dengan rata-rata penghematan arus sebesar 0.033A.

7.2 Saran

Setelah melakukan analisis dalam penelitian skripsi ini dari awal hingga akhir, diharapkan untuk kedepannya penelitian yang akan dilakukan dapat melakukan pengembangan atau memperbaiki kekurangan yang terdapat dalam sistem yang telah dibangun ini:

1. Sebaiknya sistem dapat berjalan dengan sumber daya yang lebih kecil dibandingkan dengan powerbank karena membutuhkan space yang banyak.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan LCD sebagai *interface* untuk mengontrol sinyal dan kondisi baterai.
3. Diharapkan sistem dapat lebih diperkecil, dan mudah digunakan seperti jam tangan atau *smart watch*.