

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukan perancangan dan pengujian pada alat yang telah dibuat dan disimulasikan pada *prototype*, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Sensor berat (*loadcell*) pada penelitian ini mampu membaca berat beban secara akurat dengan nilai *error* 0 % dan *photo transistor* mampu membaca pantulan sinar laser sampai dengan jarak 5 meter.
2. Berdasarkan hasil pengujian Radio Frekuensi modul nRF24L01 PA+LNA dapat bekerja dengan mengirimkan data digital sampai jarak 700 meter dengan indikator buzzer berbunyi.
3. *Buzzer* berbunyi sesuai dengan kondisi yang diharapkan dan peringatan bahaya yang ditampilkan pada aplikasi *smartphone* ketika tanah longsor telah terjadi. Pada sistem ini belum mampu memberikan peringatan dini bahaya sebelum tanah longsor terjadi.
4. Hasil pengujian pengiriman data dari NodeMCU sampai dengan aplikasi Sispentor pada *smartphone* bernilai sama dengan rata-rata *delay* pengiriman 2,345 detik pada kondisi jaringan internet baik.

5.2 SARAN

Saran pada Tugas Akhir untuk perbaikan penelitian selanjutnya yaitu :

1. Melakukan pengujian parameter RSSI untuk mengetahui kekuatan sinyal modul nRF24L01 PA+LNA.
2. Sebaiknya pada penelitian selanjutnya dapat digunakan komunikasi *multipoint to point* pada komunikasi Radio Frekuensinya sehingga sensor dapat ditempatkan di beberapa titik.
3. Sebaiknya perggunakan sensor jarak untuk dapat mengetahui pergerakan tanah sebagai parameter gejala tanah longsor sehingga dapat memberikan peringatan dini sebelum tanah longsor terjadi.