

# BAB I KESIMPULAN DAN SARAN

## I.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil pengukuran pergeseran tanah secara *real time* berbasis IoT telah bekerja secara baik yang ditampilkan pada halaman *website* dan notifikasi peringatan dini pergeseran tanah dikirim melalui *email*
2. Hasil perancangan sistem sensor serat optik dapat mendeteksi pergeseran tanah dengan nilai sensitivitas sensor 150,3 mvolt dan tegangan *offset* 3451,2 mvolt.
3. Semakin kecil diameter lengkungan serat optik maka semakin kecil tegangan keluaran yang dihasilkan fotodetektor.
4. Hasil rancangan sistem monitoring pergeseran tanah pada serat optik dengan alat pembanding memiliki kesalahan rata-rata 1,53 % dan ketepatan pengukuran 98,47 %.

## I.2 Saran

Dalam penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan dan perlu dilakukan beberapa perbaikan untuk memaksimalkan fungsi alat. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan-pengembangan sebagai berikut:

1. Sistem sensor serat optik yang telah dirancang memiliki satu lengkungan, agar didapatkan nilai rugi daya yang maksimal diperlukan penambahan jumlah lengkungannya
2. Sistem transmisi data berbasis IoT menggunakan *server* lokal masih memiliki keterbatasan pengaksesan data, karena hanya dapat diakses pada komputer lokal (PC) yang berperan sebagai *Localhost*. Pengembangan IoT lebih lanjut sebaiknya menggunakan *web hosting* agar dapat diakses oleh pengunjung.

3. *Arduino Ethernet Shield* merupakan perangkat keras yang menghubungkan perangkat keras ke *server* dengan bantuan kabel, sebaiknya dapat digunakan modul penghubung perangkat keras ke server yang lain seperti Rasbery pi, Wifi modul, dan Arduino GSM modul.

