

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis mendapatkan beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Sistem *Wireless* menggunakan gelombang radio 315Mhz dengan modulasi ASK (*Amplitude Shift Keying*) berhasil dirancang, direalisasikan, dan berfungsi dengan baik dengan jarak jangkauan 20m di ruang terbuka.
2. Rata-rata Persentase kesalahan yang didapat dari perbandingan lima hasil pengujian sensor SHT11 dan sensor *Barometric* dengan CONSTANT HT100 pada lab fisika instrumentasi :
Sensor Suhu = 1.23 %
Sensor kelembaban = 0.9 %
Sensor Tekanan = 0.848 %
3. Kalibrasi sensor getaran *piezoelectric* dengan sensor getaran akselerometer yang dilakukan dengan *Earthquake simulator* pada rentang frekuensi 10Hz - 20Hz mendapatkan hasil perbandingan yang dilihat dari kedua sensor tersebut adalah perbedaan satuan yang dipakai dalam simulasi getaran dan dapat disimpulkan bahwa sensor getaran piezo yang dibuat dapat merespon getaran pada frekuensi yang berbeda dengan mengeluarkan *output* tegangan semakin tinggi jika frekuensi semakin tinggi.

5.2 Saran

Berikut adalah saran-saran penulis untuk siapa saja yang ingin merevisi dan mengembangkan sistem ini.

1. Dapat dikembangkan agar sistem monitoring gunung berapi memiliki tingkat keamanan dalam pengiriman data yang lebih baik dan lebih akurat dalam kondisi gunung berapi.

2. Sensor getaran dikembangkan agar dapat langsung menunjukkan dalam satuan skala richter.
3. Untuk meningkatkan jarak jangkauan antara pemantau dengan penerima, maka lebih baik menggunakan modul *wireless* yang lebih baik lagi, baik dari sisi performa jangkauan serta kecepatan pengiriman data.