

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dipaparkan beberapa kesimpulan dan saran selama pengerjaan tugas akhir ini, baik itu saat perancangan alat, realisasi alat, maupun pengujian alat.

5.1 Kesimpulan

Selama perancangan, realisasi, dan pengujian tugas akhir ini, didapatkan beberapa kesimpulan, diantaranya adalah:

1. Berdasarkan dari hasil angket yang telah disebar, dapat disimpulkan modul yang dibuat dapat digunakan dan dapat membantu praktikan dalam melakukan praktikum.
2. Keluaran yang dihasilkan oleh *piezoelectric* tidak stabil, sehingga dilakukan metode sampling untuk mendapatkan nilai tegangan dan arus.
3. Posisi peletakan *piezoelectric* tidak berpengaruh terhadap keluaran yang dihasilkan oleh *piezoelectric* tersebut.
4. Nilai perbandingan pengukuran nilai tegangan yang dilakukan dengan menggunakan sensor tegangan dan multimeter memiliki nilai bawah yang besar dengan rata-rata ralat bawah adalah 4,85% dengan ralat terbesar 14,59% dan nilai atas dengan rata-rata ralat 2,49% dengan ralat terbesar 7,38%.
5. Perbandingan nilai arus yang didapat dari pengukuran menggunakan sensor ACS712 dan multimeter memiliki rata-rata ralat sebesar 32,23% dengan ralat terbesar 100%.

5.2 Saran Pengembangan

Alat ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu beberapa saran yang dapat diberikan untuk memperoleh sistem yang lebih baik pada masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat diaplikasikan menjadi sensor dengan memanfaatkan getaran.
2. Untuk mendapatkan data yang lebih baik dapat juga menggunakan modul *Energy Harvester*.
3. Untuk mendapatkan data yang lebih akurat juga dapat menggunakan *piezoelectric generator*.
4. Sistem dikembangkan untuk memanen energi dari *piezoelectric* jenis lain, seperti *piezoelectric buzzer*.