

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan uraian pengujian dan analisis sistem tugas akhir yang berjudul Efisiensi Energi Untuk Sistem Pemantauan Air Pada Budidaya Ikan Menggunakan Metode Sleep Berbasis Arduino dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian dan perhitungan, telah berhasil didapatkan mode penghematan energi paling efisien dengan menggunakan metode sleep Power_Down dengan External Interrupt yang dilengkapi dengan switch menggunakan pin untuk pemutus hubung catu daya dengan sensor yang memiliki efisiensi penghematan energi sebesar 68,8%.
2. Berdasarkan hasil pengujian dan perhitungan, sistem penghematan daya yang digunakan memiliki arus wake-up sebesar 74,8 mA dan arus sleep sebesar 27,5. Penggunaan energi dalam sehari sebesar 11.841 joule.
3. Sistem pemantauan kualitas air sudah dirancang dan direalisasikan dengan baik, berdasarkan hasil pengujian akurasi sensor suhu sebesar 98,1%, akurasi pengukuran sensor pH sebesar 94,7%, dan sensor kekeruhan dapat mendeteksi air keruh dan air jernih. Hasil pembacaan sensor sudah dapat ditampilkan melalui LCD.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan oleh penulis untuk melakukan pengembangan lebih lanjut pada alat dan sistem yang telah dikerjakan yaitu:

1. Perancangan sistem menggunakan mikrokontroler lain yang lebih membutuhkan sedikit arus seperti ATmega28, sehingga diharapkan penggunaan energi dapat lebih kecil.
2. Meningkatkan keakuratan sensor yang digunakan sehingga data yang didapatkan lebih baik dan kesalahan yang dilakukan lebih kecil.