

BAB V

KESIMPULAN

Dari hasil perancangan, pembuatan dan pengujian alat yang telah dilakukan, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk melakukan sistem pemantauan telah dilakukan pengambilan parameter-parameter ukur dibawah ini
 - a. Sensor tegangan Photo Voltaic, memiliki input tegangan dengan rentang 0-12V dan mengeluarkan tegangan output linier 0-4,857 V
 - b. Sensor Tegangan Accu, memiliki input tegangan dengan rentang 0-12V dan mengeluarkan tegangan output linier 0-4.98V
 - c. Sensor Arus DC (Hambatan Shunt) menghasilkan tegangan drop antara 9,9-23mV linier dengan kenaikan arus dari 7,4-16A
 - d. Rangkaian Pengondisi Sinyal untuk arus accu memiliki output tegangan dengan rentang antara 0,154-2.28V linier dengan kenaikan arus 1,72-21,1 A. Berdasarkan data yang didapatkan pada Bab IV, rata-rata penguatan RPS ini sebesar 66, 48 kali. Hal ini mendekati nilai perancangannya yaitu 67 kali.
 - e. Sensor Arus Beban, rentang arus input yaitu 0,18-1,2A dan menghasilkan rentang output tegangan antara 4-38V
 - f. Sensor Tegangan Beban memiliki output ADC >512 jika sensor dilewati tegangan 220, dan <512 bila tegangan yang lewat kurang dari 220.

2. Fungsi pengendali beban sudah dilakukan dan berjalan dengan baik bila tombol ON pada aplikasi di android di tekan maka beban akan nyala dan bila tombol OFF pada aplikasi di android di tekan, maka beban akan mati
3. Pemantauan dan pengendalian secara jarak jauh bisa dilakukan dengan koneksi internet. Yang berarti bisa terpantau dan dikendalikan dari mana saja dalam jangkauan internet. Pengujian alat yang telah dilakukan berjarak 45 Km dalam radius internet.

DAFTAR PUSTAKA

1. Joewono, Andrew; Sitepu, Rasional.2016.Sistem Elektrik-Hybrid untuk Filter Air Tanah.Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
2. Subandi, dkk.2015. Pembangkit Listrik Energi Matahari Sebagai Penggerak Pompa Air Dengan Menggunakan Solar Cell.Yogyakarta: Institut Sains dan Teknologi AKPRIND
3. http://repository.upi.edu/2264/6/D3_TE_1003081_Chapter3.pdf
(Diakses pada tanggal 10 Februari 2017)
4. <http://lppm.stmikcikarang.ac.id/sites/default/files/Jurnal.pdf>
(Diakses pada tanggal 21 Januari 2017)
5. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/37482/4/Chapter%20II.pdf> (Diakses pada tanggal 13 Februari 2017)
6. <https://adityaronisn.files.wordpress.com/2014/06/dasar-pemrograman-android.pdf> (Diakses pada tanggal 5 Maret 2017)
7. Laksono, Heru Dibyو.2010.Perancangan Dan Implementasi Relay Arus Lebih Sesaat Berbasis Microcontroller.Jakarta
8. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=7391&val=544> (Diakses pada tanggal 17 April 2017)
9. <http://www.unsri.ac.id/upload/arsip/KAJIAN%20PENGGUNAAN%20MIKROTIK%20OS%20SEBAGAI%20ROUTER.pdf> (Diakses pada tanggal 26 Juni 2017)
10. Wulandari, Dwi Cahyorini . 2014.Rancang Bangun Ammeter Dc Tipe Non-Destructive Berbasis Mikrokontroler Atmega8535 Dengan Sensor Efek Hall Acs712. Padang: Universitas Andalas
11. Nasrudin..2015.Rancang Bangun Alat Ukur Daya Arus Bolak-Balk Berbasis Mikrokontroler Atmega8535.Medan: Universitas Sumatera Utara