BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Perhitungan pengukuran beban pada " Rancang Bangun system monitoring pemakaian listrik dirmah berbasis IoT" ini dapat disimpulkan:

1. Dari hasil pengukuran pada setiap pin Node MCU supply Vdc (4,6), LCD Vdc (4,5) Sensor ACS712 Vdc (2,3), Sensor ZMPT101B Vdc (2.3), Multiplexer D1 Vdc (0),D2 Vdc (0), D3 Vdc (3,3).karena dipengaruhi oleh komponen semi konduktor yang terdapat dalam NodeMCU itu sendiri.
2. Dari hasil pengukuran pada output sensor ACS712 dengan beban berdaya 100 W didapatkan Vdc sebesar (2,25), I AC sebesar (0,39) beban berdaya 200 W di dapatkan Vdc sebesar (2,26), IAC sebesar (0,78) beban berdaya 300 W di dapatkan Vdc sebesar (2,27), I AC sebesar (1,48), dengan beban berdaya 400 W didapatkan Vdc sebesar (2,28), I AC sebesar (1,88), dan dengan beban 500 W didapatkan Vdc sebesar (2,29), IAC sebesar (2,25) di karena dipengaruhi oleh komponen semi konduktor yang terdapat dalam Sensor ACS712 itu sendiri.
3. Pada pengukuran di sensor ZMPT101B dilakukan pengukuran dengan daya 100 W – 500 W di dapatkan hasil tegangan Vdc yang sama yaitu 2,26 V.
4. Pada pengukuran perbandingan arus, tegangan dan daya pada multimeter dan perancangan alat dengan daya 100 W – 500 W di dapatkan nilai arus yang meningkat, tegangan yag semakin menurun. dan perbedaan hasil daya dikarena kan nilai yang tertera ialah daya maksimum yang bisa dihasilkan oleh beban.
5. Pada pengukuran dya,beban dengan tarif didapatkan nilai tarif yang dihasilkan dari daya yang terukur dikali tarif yang di tetap pemerintah sebesar 1476,26/Kwh.

5.2 Saran

Saran penulis pada laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya untuk jangka waktu yang lama ditambahkan pada setiap beban, penjumlahan tarif pemakaian menggunakan modul RTC DS3231 sebagai penghitung jumlah tarif setiap 1jam selama 24 jam untuk mengetahui jumlah tarif seluruh beban.
2. Sebaiknya ditambahkan alat system proteksi otomatis pemutus tegangan menggunakan modul driver relay 5 pin, NC dan NO sebagai switching pemutus aliran listrik ketika daya telah melampui batas standart yang sudah ditentukan.