

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam perancangan sistem *Monitoring* pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) berbasis *internet of things*, diperlukan sensor PZEM 004T yang digunakan untuk *me-monitroing* hasil pengukuran tegangan, arus serta daya beban AC melalui *smartphone* dengan menggunakan *WiFi portable* sebagai penyuplai sinyal internet yang terkoneksi dengan ESP 32 yang menjadi *platform* IoT yang bersifat *opensource*.
2. Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa perbandingan ukur antara pengukuran secara manual dan pembacaan secara *realtime* pada sistem diperoleh hasil rata-rata selisih ukur tegangan yaitu sebesar 0.13%. dan rata-rata selisih ukur arus AC yaitu sebesar 40.2%. Kemudian persentase rata-rata selisih ukur daya beban AC antara hasil perhitungan dengan daya yang tertera pada *nameplate* yaitu sebesar 37.2%, Sedangkan persentase rata-rata selisih ukur antara pembacaan *realtime* dengan daya yang tertera pada *nameplate* yaitu sebesar 24.6%. Faktor yang mempengaruhi terjadinya selisih ukur ini, yaitu karena adanya tahanan dalam multimeter dan kelas alat ukur yang digunakan.
3. Sensor *Monitoring* PZEM 004T ini dipasang setelah inverter, untuk membaca hasil ukur tegangan, arus dan daya AC yang dihasilkan lalu hasil baca sensor tersebut dikirim melalui sinyal pada ESP 32 ke aplikasi BLYNK yang ada pada *smartphone* sehingga hasil pembacaan tegangan, arus dan daya AC dapat dimonitor tanpa melakukan pengukuran secara langsung.

5.2 Saran

Penggunaan *WiFi portable* sebaiknya diganti dengan *WiFi* pemanen agar suplai sinyal yang diberikan lebih baik, hal ini dikarenakan baterai pada *WiFi portable* tidak memiliki durasi yang tahan lama dan koneksi yang stabil.