

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan analisa performansi menggunakan data dari *datalogger* dan data irradiansi, diketahui bahwa radiasi matahari yang dapat dimanfaatkan sebagai energi atau daya dari keluaran PV dan Inverter adalah sebesar 7%.
2. Dari *datalogger*, daya yang telah dibangkitkan oleh photovoltaik dan tidak digunakan untuk beban digunakan untuk mengisi baterai, namun daya yang mampu disimpan ke baterai dibandingkan daya sisa pembangkit PV yang tidak digunakan untuk beban adalah 58%.
3. Setelah dilakukan simulasi menggunakan *software*, dapat dibandingkan dengan data analisa dari *datalogger* bahwa perbedaan radiasi matahari, beban, dan daya pengisian baterai tidak jauh berbeda.
4. Dari hasil Pemasangan alat untuk menunjang analisa performansi PLTS dengan monitoring menggunakan *website* berfungsi dengan baik.
5. Dari hasil monitoring performansi PLTS dapat diketahui efisiensi *photovoltaic* sebesar 5.20% sesuai dengan *datasheet* photovoltaic yang memiliki efisiensi 5%-18%, dan efisiensi *string inverter* sebesar 53.71%.
6. Dari analisa performansi photovoltaik bahwa photovoltaik yang digunakan telah mengalami penurunan efisiensi sebesar 2.03%-2.19%

5.2 Saran

Dari kesimpulan penelitian maka saran yang dapat diberikan sehubungan dengan penelitian ini adalah:

1. Pada pengujian PLTS perlu diberikan beban yang maksimal sesuai spesifikasi PLTS agar diketahui effisiensinya apabila digunakan pada beban maksimal.

2. Pemilihan sensor dengan sensitifitas tinggi disesuaikan dengan objek ukur agar didapat data yang lebih akurat.

