

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan hasil pengujian dari *optimalisasi photo voltaic*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Kemampuan *dual axis solar tracker* untuk mengikuti posisi matahari, pada saat pengambilan data, menyebabkan tegangan, arus, dan daya yang dihasilkan oleh *dual axis solar tracker*, selalu lebih besar dibandingkan dengan yang dihasilkan oleh *solar cell* statis bahkan pada siang hari. Dikarenakan solar tracker selalu tegak lurus menghadap matahari, sedangkan solar cell statis hanya pada posisi pertama di letakkan, pada pukul 12:00 WIB, daya yang dihasilkan oleh *dual axis solar tracker* adalah sebesar 9.65W, sedangkan daya yang dihasilkan *solar cell* statis adalah sebesar 6.88 W. Terdapat selisih daya keluaran sebesar 2.77 W antara *solar tracker* dan *solar cell* statis, atau dapat dikatakan bahwa *solar tracker* mengalami kenaikan daya keluaran sebesar 40 % dibandingkan dengan *solar cell* statis, Disamping itu tegangan optimal terjadi pada suhu 32.22° sampai 36.09° dengan sudut 28.35°C sampai 41.41 °C, Pada pukul 09:30 sampai pada pukul 14:45 dengan tegangan rata-rata 15.27 V sampai 18.29 V.

5.2 Saran

Dalam proses pembuatan *dual axis solar tracker* ini, terdapat beberapa kelemahan yang ditemukan, diantaranya Konstruksi dari *dual axis solar tracker* yang tidak tahan terhadap air, menyebabkan pengujian tidak bisa dilakukan pada kondisi hujan. dan diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh intensitas cahaya matahari terhadap optimalisasi kinerja photo voltaic dan pengaruh beban terhadap efisiensi photo voltaic.