

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini dilakukan simulasi pada panel surya konfigurasi seri dan paralel dengan beberapa kondisi *mismatch* terhadap keluaran yang dihasilkan berupa daya dan efisiensi yang dihasilkan. Berdasarkan penelitian tugas akhir ini didapatkan kesimpulan yaitu.

1. Berdasarkan simulasi yang telah dilakukan, dimana tiap kondisi *mismatch* pada konfigurasi seri dan juga paralel dengan persentase *mismatch* yang diberikan sebesar 10% dari kondisi normal dapat mempengaruhi besaran arus dan tegangan pada panel surya yang mana dapat menyebabkan hasil keluaran daya menjadi berkurang yang membuat efisiensi konfigurasi menjadi menurun. Sehingga, panel surya yang mengalami kondisi *mismatch* walaupun jika persentase *mismatch* sebesar satu persen pun sangat berdampak pada operasi kinerja serta keluaran yang dihasilkan oleh panel surya dalam suatu konfigurasi.
2. Pada konfigurasi seri dan juga paralel, dimana kondisi *mismatch* yang mendekati nilai kondisi normal panel surya yaitu kondisi *mismatch* suhu. Nilai penurunan persentase daya dari *mismatch* suhu terhadap kondisi normal dalam konfigurasi seri yaitu sebesar 0.9% dan pada konfigurasi paralel yaitu sebesar 1% dari daya yang dihasilkan.

5.2 Saran

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dilakukan dengan berbagai kondisi *mismatch* pada banyak nya panel surya yang digunakan dalam suatu konfigurasi serta menggunakan panel surya dalam bentuk fisik secara langsung agar dapat mengetahui nilai keluaran berupa daya dan efisiensi secara langsung dan nyata pada lingkungan.