

## **BAB 5 KESIMPULAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan simulasi yang dilakukan dalam skripsi ini, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Pada perancangan PLTS Desa Tanamlala dan Pulau Tanah Jamea didapatkan kapasitas total PLTS sebesar 5,8 MWp atau tepatnya 5.836.800 Wp sebanyak 14.592 panel surya, 38.760 baterai, dan kapasitas inverter yang dibutuhkan sebesar 50 kW terdiri sebanyak 114 unit.
- b. Total 14.592 panel surya terbagi menjadi 912 *string*, setiap 1 *string* terdiri dari 16 rangkaian seri panel surya. Rangkaian 912 *string* dibagi kedalam 456 MPPT, sehingga setiap MPPT terdiri dari 2 *string*.
- c. Sebanyak 38.760 baterai yang terbagi menjadi 114 inverter dengan rangkaian seri 340 dan terbagi pada 114 bank baterai.
- d. Total energi listrik optimum yang dihasilkan PLTS berdasarkan simulasi adalah sebesar 11.064 MWh/tahun, sedangkan energi listrik yang dipakai berdasarkan simulasi sebesar 10.782 MWh/tahun.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan dari hasil penelitian, beberapa saran berikut dapat disampaikan:

- a. Pada penelitian selanjutnya, bisa menggunakan jenis energi terbarukan lainnya selain energi matahari, seperti pembangkit tenaga angin dan gelombang laut.
- b. Untuk penelitian selanjutnya, bisa dikembangkan dengan interkoneksi kabel bawah laut didaerah lainnya.