BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pemodelan sistem menggunakan HOMER. maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain PLTS yang paling optimal adalah untuk sistem PLTS *On Grid* memiliki konfigurasi *photovoltaic* 1,25 kW (4 unit), *inverter* 0.865 kW (1 unit) dan *grid* sedangkan untuk sistem PLTS *Off Grid* memiliki konfigurasi *photovoltaic* 1,5 kW (5 unit), *inverter* 0,927 kW (1 unit) dan baterai 3x651 Ah.
2. PLTS *On-Grid* memiliki nilai NPC sebesar Rp 35.699.210. nilai CoE sebesar Rp 672,70/kWh. serta produksi energi listrik pertahunnya sebesar 2.731 kWh sedangkan untuk PLTS *Off-Grid* memiliki NPC sebesar Rp 74.928.440 dan nilai CoE Rp 2.258,93/kWh. produksi energi listrik pertahun sebesar 2.148 kWh. Berdasarkan hasil simulasi HOMER dari kedua desain dapat diketahui bahwa ditinjau dari aspek ekonomis desain sistem PLTS *On Grid* memiliki lebih optimal dari sistem PLTS *Off Grid*.

5.2 Saran

Karena penelitian ini diansumsikan jika *photovoltaic* bekerja secara optimal dengan dukungan faktor cuaca yang cerah sehingga sistem ini kurang optimal karena tidak memperhitungkan kondisi di saat musim hujan.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA