

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem simulasi yang dirancang yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) On grid pada Masjid Al Hakim Kota Padang dengan total konsumsi energi harian 728,892 kWh.
2. Rancangan sistem simulasi PLTS On Grid pada *software* Homer pro 3.14.2 menggunakan modul panel surya dengan kode produk vertex DE21 yang diproduksi oleh pabrikan Trina Solar sebanyak 227 unit dengan total kapasitas terpasang 152 *kilowatt peak*.
3. Dari hasil Simulasi didapat NPC pada PLTS On-Grid sebesar Rp 2.461.334.000 (positif) yang nyatanya lebih murah bila dibandingkan dengan hanya mengandalkan PLN, dan untuk hasil *Cost Of Energy (COE)* di angka Rp 555.61 / kWh ($COE < \text{tarif listrik masjid}$ yaitu Rp 900/ kWh).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperlukan studi kelanjutan yaitu memvariasikan pembangkit tidak hanya PLTS On-Grid melainkan gabungan dari beberapa pembangkit yang dapat diterapkan pada masjid Al Hakim Padang.