

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada analisa dan kelayakan ekonomis sistem pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) *On Grid* pada *home industry* bengkel las di Kambang Pesisir Selatan telah dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak HOMER. Hasil simulasi dan analisa telah diketahui dengan kesimpulan sebagai berikut :

1. Parameter dari intensitas cahaya matahari dan data beban konsumsi energi listrik berpengaruh terhadap jumlah energi listrik yang dihasilkan dari sistem PLTS *On Grid*, dimana *Photovoltaic* dalam menghasilkan energi listrik tergantung terhadap intensitas cahaya matahari dan data beban digunakan untuk mengetahui jumlah energi listrik yang dihasilkan grid.
2. Hasil nilai *Net Present Cost*, *payback period* dan *Cost of Energy* dari sistem PLTS *On Grid* yang didapatkan sudah sesuai dengan kriteria metode untuk menentukan Analisa kelayakan ekonomis sebuah pembangunan, sehingga proyek layak dilanjutkan
3. Dari hasil simulasi HOMER diketahui bahwa hasil NPC pada PLTS *On Grid* sebesar Rp.100.663.575 ternyata lebih murah bila dibandingkan dengan skenario 1 yang hanya mengandalkan PLN, dan untuk hasil COE dari sistem PLTS *On Grid* yang didapatkan juga lebih rendah sebesar 35% daripada sistem pembangkit yang hanya mengandalkan PLN.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka perlunya studi kelanjutan mengenai perencanaan pembangunan PLTS *on Grid* PLN pada Home Industry menggunakan HOMER. Penelitian selanjutnya disarankan agar dapat memvariasikan pembangkit tidak hanya PLTS *on Grid* melainkan gabungan dari beberapa pembangkit yang dapat diterapkan pada Bengkel Las di Kambang.