

## **BAB 5 PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulannya sebagai berikut.

1. Telah dihasilkan suatu perancangan PLTS di Balaidesa Serayularangan dengan spesifikasi dan analisis energi sebagai berikut.
  - a) Daya PLTS yang akan terpasang di Balaidesa Serayularangan sebesar 1.6 kWp
  - b) Energi yang dihasilkan panel surya dalam setahun sebesar 3.592 kWh/yr.
  - c) Inverter yang digunakan pada perancangan PLTS ini sebesar 2 kW
2. Telah dihasilkan analisis ekonomi secara singkat sebagai berikut.
  - a) Biaya COE atau biaya rata-rata energi listrik per kWh yang dihasilkan pada perancangan PLTS ini sebesar Rp 4.086,49
  - b) Biaya investasi awal pada perancangan PLTS ini sebesar Rp 120.604.000,00
  - c) Biaya operation dan maintenance pada perancangan PLTS ini sebesar Rp 6.837.868,41
3. Penelitian yang sudah dilakukan merupakan penggambaran perencanaan dan analisis biaya penggunaan PLTS yang diterapkan di Balaidesa Serayularangan.

## 5.2 Saran

1. Beban yang digunakan pada penelitian dapat dilengkapi lagi supaya lebih akurat dan detail mengenai pemakaian daya listriknya.
2. Melakukan penelitian untuk membuat kombinasi pembangkit listrik dari sumber energi terbarukan lainnya yang lebih potensial menggunakan *software* HOMER, sehingga daya yang dapat disuplai lebih optimal.

