

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang analisis kebutuhan sistem pembangkit listrik tambahan untuk kompleks Perumahan Griya Bangka Pos Taman Kota 2 Pangkalpinang berbasis sel.

1. Dibutuhkan kapasitas pembangkit (PV) sebesar 3000 *Watt peak* per rumah tinggal, untuk mencukupi dari total keseluruhan pemakaian energi listrik setiap harinya.
2. Sistem PLTS yang paling mendekati kelayakan adalah sistem PLTS *grid connected* yang tidak menggunakan baterai untuk kategori rumah batas daya 900 VA.
3. Total arus kas bersih yang didapat selama umur nyala sistem PLTS (25 tahun) adalah sebesar Rp. 54.518.870,- dengan nilai NPV sebesar (Rp.-37.731.130,).

#### **5.2 Saran**

Saran yang bisa menjadi masukan untuk penelitian lebih lanjut tentang analisis kebutuhan sistem pembangkit listrik untuk kompleks perumahan berbasis sel surya adalah:

1. Disarankan kedepannya untuk mengetahui keadaan pasar tentang perkembangan harga komponen sistem PLTS terutama harga panel surya per wp, serta harga baterai per ampere untuk kebutuhan sistem PLTS yang menggunakan baterai. Hal ini dikarenakan untuk saat ini investasi awal

2. untuk pembelian komponen masih tergolong mahal, terutama untuk sistem PLTS yang menggunakan baterai.
3. Disarankan kedepannya untuk melakukan studi tentang analisi kebutuhan sistem PLTS *grid connected* tanpa baterai untuk lokasi kompleks perumahan lainnya, Untuk membandingkan biaya yang akan dikeluarkan oleh pelaku investasi selama 25 tahun ke depan saat menggunakan sistem PLTS dengan biaya yang akan dikeluarkan untuk membayar listrik PLN selama 25 tahun saat sebelum menggunakan sistem PLTS, berdasarkan tarif listrik *adjustment* per kWh.
4. Disarankan untuk membahas tentang penggabungan sistem PLTS dengan sistem pembangkit listrik dari energi baru terbarukan lainnya yang bisa diterapkan di wilayah indonesia.

