

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perencanaan PLTS Atap di Hotel Mella Putri , dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. PLTS Atap Hotel Mella Putri dirancang dengan dua jenis penyangga yang berbeda: satu di atas atap beton dengan kemiringan 6° dan satu lagi di atas atap baja ringan dengan kemiringan 33°. Pembangkit ini menggunakan 98 modul surya untuk menghasilkan total daya sebesar 59,8 kWp dan memiliki dua unit inverter 30 kW yang terpasang. Menurut simulasi Helioscope, 68,78 MWh energi dihasilkan setiap tahunnya.
2. Total Rencana Anggaran Biaya PLTS Atap Hotel Mella Putri sebesar Rp 418.466.200.
3. Biaya pemeliharaan dan operasional tahunan PLTS Atap Hotel Mella Putri mencapai Rp 4.184.662. Biaya siklus hidup (LCC) untuk PLTS Atap Hotel Mella Putri selama umur proyek 25 tahun adalah Rp 473.774.877, berdasarkan estimasi MPW dan biaya investasi awal (I). Studi kelayakan investasi memberikan hasil sebagai berikut: *Net Present Value* (NPV) negatif - Rp 6.377.214, *Profitability Index* (PI) 0,984 , dan *Discounted Payback Period* (DPP) 24 tahun, 1 bulan. Dua dari ketiga metode tidak memenuhi persyaratan sehingga tidak layak untuk dilakukan pembangunan PLTS Atap Hotel Mella Putri.

### 5.2 Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diskusi yang lebih mendalam tentang topik lain, seperti lingkungan, diharapkan dapat diantisipasi dalam penelitian-penelitian selanjutnya.
2. Diharapkan bahwa PLTS akan digunakan di gedung-gedung publik dan organisasi pemerintah sebagai pengganti sumber energi konvensional.