BAB V
PENUTUP

1.1 Kesimpulan

1. Konfigurasi sistem PLTS yang digunakan pada gedung MBS yakni sebanyak 123 panel surya dengan kapasitas masing-masing 320Wp, 120 buah baterai dengan sistem 48V, 4 buah inverter yang berkapasitas 15 kW dan 18 buah SCC yang masing-masing memiliki keluaran sebesar 3200W.
2. Kombinasi ini dapat menghasilkan daya listrik sebesar per tahun dengan konsumsi listrik kisaran 196 kWh per hari dan apabila dihitung dalam satu tahun dapat menghasilkan energi listrik sebesar 70.560 kWh.
3. Biaya investasi awal yang dibutuhkan untuk perancangan PLTS berdasarkan perhitungan sebesar Rp. 2.823.247.629,- dan biaya operasional sebesar Rp. 222.292.400,- tiap tahunnya. Tingginya biaya investasi dari PLTS disebabkan beberapa komponen yang tidak diproduksi di dalam negeri sehingga melakukan pembelian dari luar negeri.
4. Setelah melakukan perhitungan ROI dan PP maka biaya investasi dari perencanaan PLTS akan kembali dalam kurun waktu 26 tahun 3 bulan dengan perkiraan umur penggunaan panel surya selama 25 tahun. Nilai PP yang diperoleh tersebut dikarenakan saving / arus kas masuk tiap tahunnya cukup kecildibandingkan dengan biaya pengeluaran yang besar.

1.2 Saran

1. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai pemasangan PLTS di gedung MBS dengan kurun waktu penelitian yang lebih lama sehingga menghasilkan data yang lebih akurat.
2. Dalam melakukan perencanaan PLTS disarankan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang nantinya dapat mempengaruhi kinerja dari sistem dan dapat mengurangi dari keberlansungan dari sistem panel surya.