

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan aplikasi *PVSyst* daya yang dihasilkan oleh Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) pada atap Laboratorium terpadu Universitas PGRI Madiun sebesar 89.400 kWh/tahun dan dengan performa rasio sebesar 83,2%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem PLTS beroperasi dengan sangat baik.
2. Berdasarkan hasil perhitungan dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan penghematan biaya setelah pemasangan PLTS atap sebesar Rp 12.661.573/bulan. Hal ini menunjukkan bahwa pemasangan PLTS atap Lab Terpadu dapat mengurangi biaya listrik bulanan dengan sangat signifikan.
3. Beban harian Lab Terpadu yaitu sebesar 508 kWh/hari. Berdasarkan hasil penelitian PLTS mampu menanggung beban sebesar 51,76% dari daya harian yang digunakan oleh Lab Terpadu.

#### **B. Saran**

1. Analisis *Losses* pada pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) sangat penting karena secara langsung mempengaruhi kinerja panel surya.
2. Perlu dilakukan peningkatan kapasitas sistem, mengingat saat ini PLTS hanya mampu memenuhi 51,76% dari total beban.
3. Menggunakan data beban Lab Terpadu tahun terbaru.