

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengolahan data dan analisis pada penelitian dengan judul “Perancangan *Smart Grid* Dengan Distribusi Beban Listrik Berbasis IoT” didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Sistem *smart grid* dalam *switching* antara sumber PLN dengan sumber PLTS berjalan baik dengan sistem otomatis dengan parameter yang sudah ditentukan.
2. Sistem *monitoring* berhasil bekerja dengan baik dalam pembacaan tegangan, arus, dan frekuensi dari sumber listrik PLN, PLTS, dan mampu *memonitoring* konsumsi daya listrik yang terpakai secara *real time* dan dimana saja menggunakan IoT.
3. Sistem *smart grid* berhasil bekerja dengan baik yang dapat mengoptimalkan penggunaan PLTS dengan menggunakan beban sebesar 770 Wh dan menunjukkan rata-rata persentasi dari penggunaan daya listrik dari PLN sebesar 70,65% dan penghematan daya listrik sebesar 29,35%.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menyempurnakan dan mengembangkan penelitian ini, untuk itu saran penelitian selanjutnya sebagai berikut.

1. Menambahkan *monitoring* sistem *array* panel surya untuk mengetahui performa dari sistem panel surya.
2. Menambahkan sumber Energi Baru Terbarukan (EBT) lain untuk dapat meningkatkan kapasitas daya listrik yang dibutuhkan.