

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perancangan sistem monitoring PLTS dapat berjalan dengan baik menggunakan IoT dan protokol komunikasi MQTT dengan software webservice berbasis browser NodeRED.
2. Penyimpanan data warehouse hasil pengukuran PLTS dapat berjalan dengan baik menggunakan database MySQL yang dapat dilihat pada phpMyAdmin dan diolah menggunakan Microsoft excel.
3. Dari analisa hasil perbandingan daya antara PLTS Rendang dan PLTS Bukittinggi didapatkan bahwa pemasangan PLTS di kota Padang lebih baik karena rata-rata perubahan daya akibat shading sebesar 39,22 yang dapat diakumulasikan dalam persen sebesar 6,53% sedangkan PLTS Bukittinggi sebesar 43,57 atau 10,89% .
4. Dari analisa hasil perhitungan jika melakukan scale up sebesar 1,75 MW di kota Padang maka didapatkan daya sebesar 733,425 Kw dengan besar daya akibat shading dengan presentase 6,53% sebesar 114.275 Watt atau 114,42 Kw .
5. Dari analisa kelayakan investasi menggunakan persamaan ekstrapolasi dengan investasi Rp10.000.000 maka didapatkan waktu untuk balik modal selama 450 minggu atau 113 bulan atau 9,5 tahun

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah, terdapat beberapa saran untuk penelitian berikutnya, antara lain:

1. Untuk mendesain PLTS dibuat dengan ukuran SCC dan baterai yang lebih besar dan ringan supaya mendapatkan hasil yang efisien.
2. Untuk sistem monitoring menggunakan sensor Radiasi yang lebih akurat seperti sensor bh1750 saat proses pengumpulan data.
3. Untuk kelayakan investasi menggunakan nilai mata uang yang sesuai dengan kenaikan atau penurunan nilai mata uang pada tahun ke tahun.