

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan pada sistem *monitoring* penyerapan daya dan perawatan panel surya, didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Sistem dapat mengetahui intensitas cahaya matahari menggunakan sensor cahaya BH1750 yang diletakkan pada akrilik yang terpasang di samping panel surya dan mengetahui daya yang dihasilkan oleh panel surya menggunakan modul sensor INA219 yang diletakkan di dalam kotak sistem dengan tingkat akurasi sensor untuk pengukuran tegangan yaitu 99,708% dan untuk pengukuran arus dengan akurasi 97,644%
2. Sistem dapat melakukan perawatan pada panel surya dengan dua kondisi yaitu perawatan setelah terjadinya hujan dengan membantu pengeringan pada panel surya oleh *wiper* hujan dan perawatan ketika daya yang dihasilkan oleh panel surya berbanding terbalik dengan intensitas cahaya saat itu dengan melakukan pembersihan pada permukaan panel surya menggunakan *wiper* debu.
3. Sistem dapat *me-monitoring* penyerapan daya pada panel surya melalui *website monitoring*. *Monitoring* yang dapat dilakukan tidak hanya daya yang didapatkan tapi juga apa saja yang dikerjakan sistem serta juga bisa menampilkan riwayat penyerapan daya di hari sebelumnya atau pada tanggal yang dipilih.
4. Sistem dapat memberikan pemberitahuan kepada petugas dengan menampilkan *alert dialog* ketika kondisi pembersihan tidak berhasil meningkatkan penyerapan daya pada panel surya. Mungkin saja hal itu terjadi karena adanya gangguan lain atau kondisi cuaca memang tidak mendukung sehingga petugas diberikan pilihan untuk mengabaikan pemberitahuan dan melakukan pengecekan sendiri serta menyuruh sistem untuk melakukan pembersihan kembali.

## 5.2 Saran

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini, terdapat beberapa saran dan pengembangan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja dari sistem yaitu :

1. Dapat membedakan antara keadaan permukaan panel surya kotor dengan kondisi cuaca mendung, agar tidak perlu dilakukan pembersihan saat daya yang dihasilkan rendah karena cuaca mendung.
2. Menambahkan motor *stepper* pada sistem agar *wiper* dapat bergerak lebih baik.
3. Bahan dan material yang digunakan bisa diganti menjadi baja ringan agar sistem lebih ringan dan lebih mudah dibentuk sesuai keinginan.
4. Mengembangkan tampilan *website* lebih ramah pengguna serta *website* bisa diakses oleh pihak berwenang lain dengan cara memasukkan *password* enkripsi.

