BAB V
PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengelolahan data dan analisis pada penelitian dengan judul "Analisis Pengaruh Perbedaan Intensitas Cahaya Matahari Terhadap *Deterioration Performance Photovoltaic Module* Menggunakan *IoT*" didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Panel surya yang digunakan dalam jangka waktu yang lama mengalami penurunan arus sebesar 2,534 A dan penurunan tegangan sebesar 3,11 V dibandingkan spesifikasi panel surya tersebut. Penurunan performa disebabkan panel surya lama mengalama *deterioration* seperti *discoloration*, korosi, debu, dan suhu permukaan panel surya yang melebih nilai STC sehingga panel surya mengalami penurunan performa pada arus dan tegangan yang dihasilkan.
2. Pengaruh radiasi matahari yang diterima panel surya lama dan panel surya baru berbanding lurus dengan arus yang dihasilkan panel surya lama dan panel surya baru. Semakin besar radiasi matahari yang diterima panel surya maka semakin besar arus yang dihasilkan panel surya.
3. Sistem pemantaun pada *paltform* Thinger.io berhasil bekerja dengan baik dengan menampilkan pembacaan dari sensor radiasi matahari, suhu, tegangan, dan arus panel surya secara *realtime* yang ditampilkan pada *dashboard*.

5.2. Saran

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini tidak lepas dari adanya kekurangan. Adapaun saran dari penulis untuk pengembangan sistem kedepanya yaitu sebagai berikut:

1. Pengecekan *deterioration performance* bisa dilakukan pada jenis panel surya yang lain.
2. Manambakan sistem pendeteksi kerusakan fisik untuk mendeteksi kerusakan fisik pada panel surya .