

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil temuan mencakup penyusunan detektor cacat dalam *photovoltaic cell* yang menggunakan *surface potential sensor*. Berikut yaitu kesimpulan dari penelitian ini:

1. Alat detektor cacat pada *photovoltaic cell* menggunakan *surface potensial sensor* dibangun memanfaatkan plat tembaga yang mampu mendeteksi dan mengukur medan elektrostatis yang dihubungkan dengan modul *amplifier* dan pengukur medan elektrostatis yang hasil pengukurannya berupa sinyal diperkuat oleh *amplifier AD620*.
2. Cara kerja dari detektor pada satu *row* panel surya menggunakan *surface potential sensor* ialah dengan mengatur jarak pada plat tembaga dimulai dari 1 mm, 2 mm, dan 3 mm dapat menghasilkan medan elektrostatis lebih besar jika terdapat *crack* pada sel surya dan dapat menghasilkan pendeteksian lebih rendah apabila jarak antara sensor dan sel lebih kecil, Dengan hasil pengukuran jarak 1 mm menghasilkan voltage sel normal rata-rata 3,534 V sementara nilai voltage pada sel rusak 3,685 V.
3. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran medan elektrostatis pada sel surya yaitu intensitas matahari yang mengenai sel surya dalam satu *row*, dan objek-objek yang menutupi panel surya ataupun sensor pada saat proses pendeteksian.

#### **5.2 Saran**

Dengan mengingat bahwasannya penelitian ini sudah dilaksanakan pada bentuk analisis sistem, perancangan, serta pengujian, temuan-temuan ini tidak bebas dari kekurangan. Berharap studi yang akan datang menjadi bagus serta baik pada hal pengembangan serta perbaikan. Rekomendasi ini terkait dengan studi:

1. Pengembangan sistem IoT supaya hasil pengukuran dapat tersimpan dan dipantau secara *realtime* pada *platform* tertentu supaya memudahkan dalam proses pengambilan *sample* maupun pada saat *maintenance*.