

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Dalam uji coba *Photodiode*, LDR dan *Phototransistor* dapat disimpulkan bahwa pada jarak 20 cm dalam segala kondisi yang telah diuji photodiode mendapatkan hasil rata-rata yang baik daripada *phototransistor* dan LDR. Nilai rata- rata yang dihasilkan dari uji coba dengan jarak 20 cm, pada saat ruang gelap lampu mati dan tirai tertutup photodiode menghasilkan output sebesar 4.61 V, LDR menghasilkan *output* sebesar 2.23 V sedangkan phototransistor menghasilkan *output* sebesar 0.23 V.
2. Pada uji coba berikutnya pada saat ruang gelap lampu nyala dan tirai tertutup photodiode menghasilkan *output* sebesar 4.79, LDR menghasilkan output sebesar 3.55 V sedangkan phototransistor menghasilkan output sebesar 0.15 V. Pada saat pengujian kondisi ruang gelap lampu mati dan tirai terbuka photodiode menghasilkan *output* sebesar 4.79, LDR menghasilkan output sebesar 3.65 V sedangkan phototransistor menghasilkan output sebesar 0.52 V. Pengujian terakhir kondisi ruang gelap lampu nyala dan tirai terbuka photodiode menghasilkan output sebesar 4.79 V, LDR menghasilkan *output* sebesar 4.03 V sedangkan untuk *phototransistor* menghasilkan output sebesar 0.68 V.
3. Dari hasil uji coba photodiode menghasilkan *output* yang baik dari beberapa uji coba yang telah dilakukan dengan jarak 20 cm, karena letak sebuah sensor pencacah panjang terpal tersebut terletak 20 cm dari motor DC yang digunakan sebagai penggerak terpal. Untuk mengintegrasikan sebuah sistem agar bekerja dengan baik, dibutuhkan desain elektronika serta *desain* mekanik yang baik. Jika *desain* elektronika dan desain mekanik baik, maka proses yang dihasilkan dari sebuah sistem tersebut akan terorganisir dengan baik.

## 5.2 Saran

1. Jika pencacah photodioda hasilnya kurang baik sebaiknya menggunakan sensor laser sebagai pencacah panjang terpal.
2. Motor DC cepat cepat panas, maka dari itu sebaiknya diberikan pendingin agar dapat bekerja lebih baik lagi.
3. Photodioda sangat rentan terhadap cahaya disekitar, maka dari itu saat proses pencacahan lampu diredukan agar tidak mengganggu kinerja dari photodiada

