

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemrograman Mikrokontroler menggunakan pengembang Arduino adalah membangun fungsi dan prosedur yang akan dilakukan oleh mikrokontroler pada setiap kondisi yang telah ditetapkan.
2. Aplikasi pengembang Arduino selain dapat digunakan untuk membangun program pada mikrokontroler, juga dilengkapi dengan serial monitor. Serial monitor digunakan untuk memonitoring aktivitas transfer data yang terjadi pada mikrokontroler.
3. Pemrograman sistem kendali menggunakan pengembang Eclipse adalah membangun aplikasi sistem kendali pada smartphone android yang digunakan untuk mengontrol beban pada alat melalui komunikasi Bluetooth satu arah dengan modul Bluetooth yang terpasang pada Arduino.
4. Jarak transmisi Bluetooth pada ruangan terbuka (tanpa halangan) bisa mencapai lebih dari 20 meter. Sedangkan jarak transmisi Bluetooth pada kondisi terhalang satu lapis dinding beton bisa mencapai lebih dari 20 meter.
5. Jarak transmisi Bluetooth pada ruangan dengan banyak halangan (dinding, kotak, pintu, dan hambatan lain) bisa mencapai sekitar 10 meter.
6. Waktu delay pemberian perintah dari smartphone android ke modul Bluetooth berupa perintah On/Off pada beban dapat dilakukan Bluetooth dengan waktu 150 ms, atau 0,15 second.

5.2. SARAN

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan yaitu dengan adanya sistem kendali kipas dan lampu bertenaga surya berbasis android menggunakan tenaga surya sebagai teknologi alternatif, agar ditambahkan sebuah rangkaian switch otomatis pada alat tersebut agar Ketika sumber listrik PLN menyala, alat akan terhubung pada sumber listrik PLN, kemudian ketika sumber PLN mati, sistem akan otomatis mengubah sumber listrik ke panel surya.