

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan implementasi dan pembahasan dari Purwarupa Sistem Kendali Perangkat Cerdas Pada Ruangan Laboratorium Berbasis Jaringan Studi Kasus Kampus STIE SBI Yogyakarta, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terciptanya Purwarupa Sistem Kendali Perangkat Cerdas Pada Ruangan Laboratorium Berbasis Jaringan Studi Kasus Kampus STIE SBI Yogyakarta.
2. Sistem dapat mengendalikan berbagai perangkat elektronik seperti lampu, membuka pintu pada ruangan laboratorium secara otomatis, memonitoring perangkat-perangkat yang ada di dalam ruangan laboratorium seperti lampu, proyektor, cek suhu dan kelembapan pada ruangan dengan menggunakan RFID sebagai kunci akses sistem dan ESP32 sebagai alat kendali perangkat cerdas.
3. Dengan adanya sistem kontrol ini, pengguna dapat mengoperasikan peralatan dan fasilitas laboratorium secara otomatis.
4. Sistem ini juga bisa sebagai data piket pegawai.
5. Pada pengujian keseluruhan, sistem bekerja dengan baik sesuai dengan program.
6. Diasumsikan sistem ini selalu terhubung dengan RESTful API, listrik dan internet.

5.2. Saran

Dengan beberapa permasalahan yang ada, terdapat beberapa kekurangan dari sistem yang di bangun yang sebaiknya dapat di perbaiki dengan baik kedepannya, antara lain :

1. Bisa kontrol proyektor dan tidak hanya dimonitoring saja.
2. Bisa kontrol dan memonitoring AC.
3. Pengunci pintu hanya menggunakan motor servo dikarenakan ketika menggunakan solenoid doorlock daya tidak mencukupi.

4. Karena pengembangannya menggunakan http request integrasi dengan perangkat IoT kurang baik, oleh karena itu perlu dikembangkan agar sistem menggunakan protokol mqtt. Dengan menggunakan mqtt diharapkan koneksi dari perangkat IoT lebih baik.