

PETUNJUK PENGGUNAAN PROTOTYPE
PURWARUPA SISTEM KENDALI PERANGKAT CERDAS PADA
RUANGAN LABORATORIUM BERBASIS JARINGAN STUDI KASUS
KAMPUS STIE SBI YOGYAKARTA

Berikut adalah langkah pemakaian dari Purwarupa Sistem Kendali Perangkat Cerdas Pada Ruangan Laboratorium Berbasis Jaringan Studi Kasus Kampus STIE SBI Yogyakarta dengan catatan yaitu sebelum memulai langkah-langkah berikut, pastikan bahwa ESP32 sudah terprogram dengan kode yang sesuai dan terkoneksi dengan jaringan lokal.

1. Saat ESP32 dihidupkan, ESP32 akan melakukan proses *scanning* dan mencoba untuk terhubung ke jaringan WiFi yang telah diatur sebelumnya, kemudian ESP32 akan mencoba untuk terhubung ke jaringan lokal.
2. Setelah terhubung ke jaringan lokal, ESP32 akan mengakses API yang telah diatur sebelumnya untuk melakukan percobaan awal koneksi dan memastikan ketersediaan API.
3. Setelah koneksi siap, sistem siap menerima data dari sensor RFID reader.
4. Saat RFID reader mendeteksi RFID card, maka RFID akan membaca data yang ada dalam RFID card tersebut.
5. Setelah data RFID berhasil didapatkan, ESP32 akan mengakses API untuk memeriksa apakah data yang didapatkan sesuai dengan data yang tersimpan dalam *database*.
6. Sistem akan menyimpan riwayat penggunaan kartu yang terdaftar dalam variabel global dan akan mengakses API untuk data piket pegawai.
7. Apabila data yang didapatkan tidak sesuai dalam database, LCD akan menampilkan pesan " RFID BELUM TERDAFTAR", dan "AKSES DITOLAK" kemudian kode RFID akan ditampilkan pada layar LCD, dan buzzer akan memberikan sinyal sebanyak 1 kali bahwa pemilik kartu tidak memiliki akses.
8. Apabila data yang didapatkan sesuai dalam database, LCD akan menampilkan pesan "AKSES DITERIMA SILAHKAN MASUK" dan

buzzer akan memberikan sinyal sebanyak 2 kali bahwa pemilik kartu memiliki akses.

9. Apabila data yang didapatkan menunjukkan bahwa pengguna memiliki akses, ESP32 akan mengirimkan sinyal ke relay untuk mengaktifkan motor servo, dan lampu.
10. Data penggunaan akan ditampilkan dalam dashboard yang telah disiapkan sebelumnya.
11. Saat tidak ada RFID yang terdeteksi, ESP32 akan mengirimkan data monitoring setiap 2,5 menit dan memantau perubahan di sisi server menggunakan API secara terus menerus.
12. Ketika ingin mengunci pintu maka tap RFID card pada RFID reader
13. Ketika perubahan tanggal maka variabel data piket akan di reset.