

ABSTRAK

Kontrol peralatan listrik secara jarak jauh telah menjadi bagian integral dari kehidupan modern. Dengan berkembangnya teknologi nirkabel dan Internet of Things (IoT), kemampuan untuk mengendalikan peralatan listrik dari jarak jauh menggunakan aplikasi Arduino Bluetooth Controller berbasis Arduino Nano. Sistem ini terdiri dari dua komponen utama: Arduino Nano sebagai unit pengontrol dan aplikasi Arduino Bluetooth Controller yang diinstal pada perangkat bergerak, seperti smartphone atau tablet. Arduino Nano bertindak sebagai jembatan antara aplikasi dan peralatan listrik yang akan dikendalikan. Modul bluetooth terintegrasi pada Arduino Nano memungkinkan komunikasi nirkabel dengan aplikasi pengendalian. Aplikasi Arduino Bluetooth Controller menyediakan antarmuka pengguna yang intuitif untuk mengendalikan peralatan listrik. Pengguna dapat menghubungkan perangkat ke Arduino Nano melalui Bluetooth dan melakukan operasi pengendalian seperti menghidupkan/mematikan, mengatur tingkat kecerahan, atau mengatur suhu, tergantung pada jenis peralatan yang dikendalikan. Sinyal kontrol dikirim dari aplikasi ke Arduino nano melalui koneksi Bluetooth, dan Arduino Nano mengartikan sinyal tersebut menjadi perintah yang dapat dimengerti oleh peralatan listrik. Dalam pengembangan ini, kami akan memeriksa kemampuan sistem untuk mengendalikan berbagai jenis peralatan listrik, mulai dari lampu hingga kipas. Kami juga akan mengevaluasi responsivitas dan kendalian sistem dalam menjalankan perintah pengendalian dari aplikasi. Diharapkan bahwa sistem ini akan memberikan solusi yang mudah digunakan dan efisien untuk mengontrol peralatan listrik jarak jauh melalui aplikasi berbasis Arduino Bluetooth Controller.

Kata Kunci: Kontrol jarak jauh, Arduino Nano, Bluetooth, Aplikasi Arduino Bluetooth Controller, Peralatan Listrik, Internet of Things (IoT).