

INTISARI

PENGONTROL SAKLAR LISTRIK MENGGUNAKAN MODULE WIFI BERBASIS MIKROKONTROLER

Oleh
Rinaldy Gumilang

Tujuan dari Laporan Tugas Akhir ini yaitu untuk membuat sebuah alat yang berfungsi untuk mengontrol saklar listrik tegangan AC di bawah 10 Amper secara nirkabel dengan menggunakan jaringan Wifi *Local Host* dimana tampilan aplikasi dapat dioperasikan di berbagai *Web Browser* yang terdapat pada *Personal Computer* maupun *Smartphone Android*.

Sistem pengontrol saklar listrik ini menggunakan media kontroler Arduino Mega 2560 dan module Wifi ESP8266 dimana peran dari Arduino adalah sebagai *Server*. Pada mikrokontroler terdapat *code HTML* yang akan di kirim ke perangkat yang terkoneksi dengan memasukan alamat IP dari *Server* tersebut, kemudian *code HTML* tersebut di terjemahkan di aplikasi *Web Browser* sehingga terdapat tampilan Aplikasi Web dan beberapa fungsi tombol kontrol, pada saat tombol tersebut ditekan maka Aplikasi Web mengirimkan perintah balik ke Arduino melalui Komunikasi Wifi sehingga saklar listrik bekerja untuk menghubungkan atau memutus arus. Dengan demikian dapat mempermudah pengguna untuk pengontrolan saklar listrik dengan hanya Aplikasi *Web Browser* yang bekerja secara nirkabel. Untuk memprogram mikrokontroler penulis menggunakan bahasa pemrograman C++ yang berbasis Arduino.

Kata kunci : *ArduinoMega2560, ESP8266, WebBrowser, Relay.*