

“RANCANG BANGUN SISTEM PENGENDALIAN LISTRIK RUANGAN BERBASIS WEBSITE”

Nama : Renol Syech Fanto Pramudya
NIM : 170431100053
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Achmad Ubaidillah Ms., S.T., M.T.
Dian Neipa Purnamasari, S.ST, M.Tr.T.

ABSTRAK

Kelalaian dan rasa kurang peduli terhadap pemakaian listrik di sebuah kelas merupakan hal yang sering terjadi, terutama bagi kalangan pelajar. Khususnya hal ini sering didapati pada kegiatan pembelajaran di kampus. Hal ini dikarenakan banyaknya perangkat elektronik yang menunjang kegiatan di kampus, namun masih sedikit kesadaran untuk mematikan perangkat listrik setelah digunakan. Hal tersebut memerlukan tindakan penghematan, mungkin dengan adanya penerapan kontrol kendali peralatan elektronik jarak jauh dengan menerapkan *Internet of Thing*. Penelitian ini bermaksud untuk membuat perangkat mikrokontroler yang terkoneksi dengan *website* dan *database* yang saling berkomunikasi untuk sebuah perintah. Alat tersebut nantinya mampu melakukan suatu perintah dari *user* yang diinputkan *via website* terlebih dahulu, perangkat mikrokontroler mampu mengirim data ke *website*. Perangkat yang digunakan terdiri dari *inputan*, proses, dan *outputan*. Area *input* terdiri atas sensor *thermal*, perintah *user* dari *website*. Area proses terdiri dari modul ESP32-WROOM-32U, *database*. Sedangkan area *output* terdiri dari modul *relay* dan data yang ditampilkan ke *website*. Keseluruhan dari alat tersebut nantinya diatur oleh sebuah *website* yang terkoneksi dengan *database* MySQL untuk mengirim sebuah perintah pada waktu tertentu.

Kata kunci: *IoT*, Mikrokontroler, ESP32-WROOM-32U, MySQL, *website*, *thermal*

“RANCANG BANGUN SISTEM PENGENDALIAN LISTRIK RUANGAN BERBASIS WEBSITE”

Nama : Renol Syech Fanto Pramudya
NIM : 170431100053
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Achmad Ubaidillah Ms., S.T., M.T.
Dian Neipa Purnamasari, S.ST, M.Tr.T.

ABSTRACT

Negligence and lack of concern about electricity usage in a classroom are common, especially for students. Especially this is often found in learning activities on campus. This is because there are many electronic devices that support activities on campus, but there is still little awareness to turn off electrical devices after use. This requires saving measures, perhaps with the implementation of remote control control of electronic equipment by applying the Internet of Thing. This research intends to create microcontroller devices connected to websites and databases that communicate with each other for a command. The tool will be able to perform a command from the user that is inputted via the website first, the microcontroller device is able to send data to the website. The devices used consist of inputs, processes, and outputs. The input area consists of thermal sensors, user commands from the website. The process area consists of the ESP32-WROOM-32U module, database. While the output area consists of a relay module and data displayed to the website. The entire tool will be managed by a website connected to the MySQL database to send a command at a certain time.

Keywords : IoT, Microcontroller, ESP32-WROOM-32U, MySQL, website, thermal