

ABSTRAK

Fadli SN., 2021, Rancang Bangun *System Monitoring* Pemakaian Daya Listrik berbasis *Internet of Things (IoT)* di Gedung Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora (FISH) Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Program Studi: Teknik Elektro, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Drs. Budi Prijo Sembodo, S.T., M.Kom.

Saat ini teknologi berkembang pesat di berbagai bidang keilmuan. Manusia terus berupaya mengembangkan ide-ide, kreatifitas dan inovasi untuk meneliti teknologi yang paling mutakhir dalam rangka untuk mempermudah keberlangsungan hidup manusia. Salah satunya yaitu pada bidang teknologi *Internet of Things (IoT)*. Pemakaian peralatan listrik pada gedung Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora (FISH) Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, setiap ruang kantor memiliki konsumsi daya listrik yang berbeda-beda. Dan ini setiap hari terjadi, sehingga dalam pemakaian peralatan listrik di setiap ruang kantor diperlukan sebuah alat untuk *monitoring* pemakaian daya listrik, supaya pemakaian daya listrik pada ruang kantor ini efisien dalam penggunaannya dan tentunya sesuai dengan yang dibutuhkan. Oleh karena itu saya membuat rancang bangun alat *monitoring* pemakaian energi listrik yang dapat diakses oleh tenaga kependidikan menggunakan prinsip *Internet of Things (IoT)*. Cara kerja rancang bangun alat ini dengan cara mengukur tegangan dan arus menggunakan sensor PZEM-004T untuk mengukur besarnya, menampilkan nilai tegangan, arus, daya energi listrik yang terpakai serta menyimpan pada basis data. Selanjutnya data energi listrik dikirim secara wireless melalui *nodeMCU ESP8266-12E* ke aplikasi *Telegram* yang diakses melalui perangkat *smartphone*. Sehingga tenaga kependidikan dapat memantau besarnya pemakaian energi listrik yang digunakan.

Kata kunci – Monitoring daya listrik, *Internet of Things (IoT)*, Sensor PZEM-004T, *NodeMCU ESP8266-12E*.