

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari uraian perancangan, pembuatan, dan pengujian tentang rancang bangun prototipe pengatur beban pintar berdasarkan skala prioritas berbasis mikrokontroler arduino mega maka dapat disimpulkan :

- 1 Telah terealisasi rancangan *hardware* prototipe pengatur beban pintar skala prioritas berbasis mikrokontroler arduino mega dengan sensor arus PZEM004T.
- 2 Telah terealisasi rancangan *software* prototipe pengatur beban pintar skala prioritas berbasis mikrokontroler arduino mega dengan sensor arus PZEM004T.
- 3 Setelah dibandingkan hasil penelitian rancang bangun prototipe pengatur beban pintar skala prioritas berbasis mikrokontroler arduino mega dengan sensor arus PZEM004T dengan alat uji yang sudah terstandarisasi bahwa hasil pengukuran alat rancangan sangat akurat, karena hasil pebandingan persentase error yang diperoleh paling besar hanya 2,36 %.
- 4 Cara kerja rancang bangun prototipe pengatur beban pintar skala prioritas berbasis mikrokontroler arduino mega dengan sensor arus PZEM004T adalah memutuskan beban yang bukan prioritas jika terjadi beban lebih dalam pemakaian energi listrik.

5.2 Saran

1. Semoga alat ini dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat membantu masyarakat dalam mengatur penggunaan listrik di rumah secara optimal dan efisien.
2. Penelitian ini atau rancangan ini semoga dapat di kembangkan pula untuk kapasitas daya besar untuk keperluan perkantoran dan industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Nur. 2016. "Rancang Bangun Rangkaian Elektronik Sebagai Alat Proteksi Otomatis Pada Instalasi Listrik Rumah Tinggal." (November):183–89.
- Andrie D. Nurdin, Bayu Purnomo. n.d. "SISTEM PROTEKSI DARI PEMBANGKIT SAMPAI KONSUMEN."
- Anugrah, Iyan. 2017. "Pengukur Daya Listrik Menggunakan Sensor Arus ACS712-05A Dan Sensor Tegangan ZMPT101B." 1–80.
- Darsana, Putu. 2015. "SISTEM PROTEKSI DAYA LISTRIK BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 16 DENGAN SENSOR ARUS." *CNR-ISTI Technical Report* 3(2):356–69.
- Eko Kustiawan. 2018. "Meningkatkan Efisiensi Peralatan Dengan Menggunakan Solid State Relay (SSR) Dalam Pengaturan Suhu Pack Pre-Heating Oven (PHO)." *CIR Jurnal STT YUPPEN TEK* 9(1):1–6.
- Ely P. Sitohang, Dringhuzen J. Mamahit, Novi S. Tulung. 2018. "Rancang Bangun Catu Daya Dc Menggunakan Mikrokontroler Atmega 8535." *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer* 7(2):135–42.
- Frandhiyawan, Verdiano, Istiyo Winarno, and Daeng Rahmatullah. 2019. "RANCANG BANGUN RELE ARUS LEBIH BERBASIS MONITORING INTERNET OF THINGS (IOT) DAN ARDUINO SEBAGAI PROTEKSI ELEKTRONIK 1 FASA Verdiano." 1–6.

- Hadi Prayogo, Herri Gusmedi, Yulliarto Raharjo. 2014. "Prototype Proteksi Arus Lebih Menggunakan Current Transformer Berbasis Mikrokontroller Atmega32." *Rekayasa Dan Teknologi Elektro* 8(3).
- Majid, Maulana. 2016. "Implementasi Arduino Mega 2560 Untuk Kontrol Miniatur Elevator Barang Otomatis." *Skripsi* 76.
- Mario, Boni P. Lapanoro, and Muliadi. 2018. "Rancang Bangun Sistem Proteksi Dan Monitoring Penggunaan Daya Listrik Pada Beban Skala Rumah Tangga Berbasis Mikrokontroler ATmega328P." *ProQuest Dissertations and Theses* VI(01):329.
- Marlinda Yuspita Ningsih, Adam. 2016. "Rancang Bangun Sistem Proteksi Beban Lebih Pada Perangkat Elektronik Berbasis Arduino." *Perbandingan Penggunaan Bahan Bakar Premium Dan Gas Terhadap Daya Dan Konsumsi Bahan Bakar Pada Genset Daito 1500 Watt* 270–76.
- Natalis Hengky Richardo, Junaidi, Ayong Hiendro. 2017. "Rancang Bangun Sistem Proteksi Arus Lebih Motor Induksi Tiga Fasa Berbasis Mikrokontroller Atmega16." 2–5.
- Sang Lanang, Ir. Sardon. Sarwito M.Sc, and Indra Ranu Kusuma ST. M.Sc. 2013. "Generator Induksi Pada Pembangkit Listrik Tenaga." 1–8.
- Syarief, Ahmad. 2014. "Aplikasi Alat Peraga Analisa Gangguan Pengendali Elektromagnetik Pada Mata Pelajaran Mengoperasikan Sistem Pengendali Elektromagnetik." 1–125.

Zubaidi, S. .. 2009. "Implementasi Pembuatan Catu Daya Terprogram Bebasis Komputer." 3(januari):290.