

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, pengujian dan analisa alat dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kontrol Dan Monitoring Daya Beban Berbasis *Internet Of Things* menggunakan sensor PZEM-004T sebagai pengukuran tegangan, arus dan daya dengan memanfaatkan jaringan WiFi serta Aplikasi *Blynk* sebagai control.
2. Sensor PZEM-004T dapat bekerja dengan baik dengan tingkat akurasi 99,1%. melakukan pengukuran tegangan(V).
3. Sensor PZEM-004T dapat bekerja dengan baik dengan tingkat akurasi 97,85%. melakukan pengukuran arus (A).
4. Sensor PZEM-004T dapat bekerja dengan baik dengan tingkat akurasi 98,34%. melakukan pengukuran Daya (watt).
5. Tampilan user pada aplikasi Blynk bekerja dengan baik menerima perubahan dengan rata-rata delay 0.0986 detik.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini masih diperlukan pengembangan pada bagian penerimaan data, seperti menggunakan Web Base.
2. Untuk pengembangan selanjutnya perlu disempurnakan lagi pada bagian "Connect to Internet" dapat memanfaatkan jaringan PLN langsung karena WiFi dapat mempengaruhi hasil dari pembacaan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Azly, R. (n.d.). *Bagaimana cara menghitung daya listrik*. Retrieved from Reading & Learning: <https://duniaberbagiilmuuntuksemua.blogspot.com/2016/06/dua-cara-perhitungan-daya-listrik.html#:~:text=Nilai%20cos%20phi%20yang%20paling,yang%20baik%20dengan%20nilai%201.>
- Eda Channel. (2017, November Selasa). *Spesifikasi Arduino Mega 2560 Rev3*.
- Fatoni, A. (2020, Juli Kamis). *Mengenal platform IOT: NodeMCU board*. Retrieved from Excellent Computer & Graphics: <https://www.excellentcom.id/mengenal-platform-iot-NodeMCU-board/>
- Firdaus, A. Y. (2017, December Jum'at). *Perbandingan antar Arduino*. Retrieved from Anishayf.wordpress.com: <https://anishayf.wordpress.com/2017/12/22/perbandingan-antar-arduino/>
- Habibi, F. N. (2017). *Alat Monitoring Pemakaian Energi Listrik Berbasis Android*. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Elektro Terapan*, 158.
- Kho, D. (2021, December Selasa). *Pengertian Konektor (Connector) dan Jenis-jenisnya*. Retrieved from Teknik Elektronika: <https://teknikelektronika.com/pengertian-konektor-connector-dan-jenis-jenisnya/>
- Kurniawan, A. (2021, Maret Rabu). *MySQL adalah Sistem Manajemen Berbasis Data, Ketahui Cara Kerjanya*. Retrieved from Merdeka:

- Safira, A. P. (2021, November Rabu). *Apa Itu Power Supply? Pengertian, Jenis, & Komponennya*. Retrieved from Golden Fast: <https://www.goldenfast.net/blog/apa-itu-power-supply/>
- The Smart Energy. (2019, Juli Kamis). *Definisi KWH Meter*. Retrieved from TSE- Indonesia: <http://tse-indonesia.id/definisi-kwh-meter/>
- UMY Teknik Elektronika. (2021, Juni Jum'at). *Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Teknik Elektronika*. Retrieved from <https://elektro.umy.ac.id/sistem-kerja-rfid-tag/>
- Moch. Bakrul Ulum, Moch. Lutfi, Ari Faizin (2022). Otomatisasi Pompa Air Menggunakan NodeMCU ESP8266 Berbasis Internet Of Things. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika ISSN 2087-5347, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Yudharta Pasuruan, Vol. 6, No. 1.*
- Fifadhlillah, J. (2016). *Prototype Kwh Meter Dengan Transmisi Nirkabel BerbasisArduino Uno*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Santoso Budi Hartono, dkk., "Pengembangan Sistem Pemantauan Konsumsi Energi Rumah Tangga Berbasis *Internet of Things* (IoT)". Fakultas TeknikKonversi Energi. Politeknik Negeri Bandung, 2018.
- Sri Suryaningsih, Sahrul Hidayat, &Faisal Abid, (2016). Rancang Bangun Alat Pemantau Penggunaan Energi Listrik Rumah Tangga Berbasis Internet. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2016. Volume V Oktober.*
- Agus Budiman & Isnan Nur Rifai, 2014, "*Sistem Monitoring dan Proteksi Wattmeter Multi Channel Listrik Rumah Tangga*", Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.