

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan dan pembahasan tentang dapat disimpulkan :

1. Rancang bangun alat pendeteksi tegangan aki kendaraan berbasis sms gateway dapat terealisasi menjadi sebuah alat yang dapat diaplikasikan dan disimulasikan serta dapat mengirim pemberitahuan pesan singkat ke *smartphone*.
2. Pengujian *prototype* tersebut dapat mengetahui kondisi tegangan aki kendaraan secara *real time*. Dan pemrograman sudah sesuai dengan konsep rancangan awal.
3. Cara kerja *prototype* tersebut sudah sesuai dengan konsep rancangan, yaitu *voltage sensor* membaca tegangan aki kendaraan kemudian di kirim ke arduino nano untuk di olah dan di tampilkan di *display OLED* dan *LED*. *SMS gateway* bekerja jika sensor mendeteksi tegangan tidak normal, maka akan memberikan notifikasi berupa pesan singkat.

V.2 Saran

1. Pemanfaatan produk
Saran pemanfaatan Rancang bangun alat pendeteksi tegangan aki kendaraan berbasis *sms gateway* sebagai berikut :
 - a) Penelitian ini bisa di terapkan pada kendaraan pribadi guna mengembangkan teknologi keselamatan kendaraan.
 - b) Penelitian ini bisa dimanfaatkan untuk membantu mengetahui kondisi tegangan aki kendaraan dengan indikator *real time* dan indikator peringatan berupa pesan singkat.
2. Pengembangan produk lebih lanjut
 - a) Pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan penerapan kendaraan berupa penempatan sensor, aktuator, box kontrol unit dan kehandalan alat.
 - b) Menambahkan pemberitahuan lagi berupa *buzzer* agar bisa langsung mengetahui jika aki kendaraan ada permasalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A., & Amri, H. (2019). Prototype Monitoring Arus Dan Tegangan Menggunakan Sms Gateway. *Multitek Indonesia*, 13(1), 16. <https://doi.org/10.24269/mtkind.v13i1.1710>
- Ardiansyah, Irawan, B., & Rismawan, T. (2015). Rancang Bangun Sistem Keamanan Kendaraan Bermotor Dengan Sms Gateway Berbasis Mikrokontroler Dan Android. *Jurnal Coding, Sistem Komputer Untan*, 03(1), 11–19.
- Arduino. (2018). Arduino For Beginners What Is Arduino? *Www.Arduino.Cc*, 4(2), 457–463. [Makerspaces.com%0Awww.arduino.cc](http://www.arduino.cc)
- As'adi, Z., Harijanto, A., & Supriadi, B. (2017). SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2017 (Pada Pokok Bahasan Momentum Linier) SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2017. *SISTEM MONITORING ARUS DAN TEGANGAN PADA BATERAI KENDARAAN BERMOTOR(ACCU) BERBASIS ARDUINO UNO Zainul*, 2(September), 1–6.
- Hamid, R. M., Rizky, R., Amin, M., & Dharmawan, I. B. (2016). Rancang Bangun Charger Baterai Untuk Kebutuhan UMKM. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 4(2), 130. <https://doi.org/10.32487/jtt.v4i2.175>
- Indra Angga Wibowo, C. Sudiby, B. (2014). PADA YUASA LEAD ACID BATTERY TIPE LIQUID VENTED 12V 5Ah. *Jiptek, VII(Dc)*, 54–62.
- Interaction Design Lab Potsdam. (2016). Fritzing: Open-source software for documenting prototypes , learning interactive electronics and PCB production. *Culture*, 19. <http://fritzing.org/home/>
- Junaldy, M., Sompie, S. R. U. A., & Patras, S. (2019). Rancang Bangun Alat Pemantau Arus Dan Tegangan Di Sistem Panel Surya Berbasis Arduino Uno. *Rancang Bangun Alat Pemantau Arus Dan Tegangan Di Sistem Panel Surya Berbasis Arduino Uno*, 8(1), 9–14. <https://doi.org/10.35793/jtek.8.1.2019.23647>
- Metana, I. setiono. (2015). Akumulator, Pemakaian Dan Perawatannya. *Akumulator, Pemakaian Dan Perawatannya*, 11(01). <https://doi.org/10.14710/metana.v11i01.12579>
- Muchtar, H., & Hidayat, A. (2017). Implementasi Wavecom Dalam Monitoring Beban Listrik. *Jurnal Teknologi*, 9(1), 1–5.
- PP, 55. (2012). PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 55 TAHUN 2012. *Peraturan Pemerintah*, 66(3), 37–39.
- Royhan, M. (2018). Pengukuran Tegangan Baterai Mobil Dengan Arduino Uno. *Jurnal Teknik Informatika UNIS*, 6(1), 30–36. <http://www.ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/39>

- Safii, M. (2018). Perancangan Sistem Monitoring Tegangan Output Genset Menggunakan Ethernet Shield & Sms Gateway Berbasis Arduino Uno. *Metik Jurnal*, 2(1), 46–52.
- Santoso, H. (2016). *Panduan praktis arduino untuk pemula*.
- Saputra, B. A., & Lianda, J. (2018). RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI GANGGUAN TEGANGAN PADA GEDUNG ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS DENGAN SMS BERBASIS ARDUINO. 2(2), 261–268.
- Suryawan, D. W., & Sudjadi, S. (2012). Rancang Bangun Sistem Monitoring Tegangan, Arus dan Temperatur Pada Sistem Pencatu Daya Listrik Di Teknik Elektro Berbasis Mikrokontroler Atmega 128. *Transient*, 1(4), 244–250.
- Wahyudi, H. S., & Sukmasari, M. P. (2014). Teknologi dan kehidupan masyarakat. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 3(1), 13–24.
<https://jurnal.uns.ac.id/jas/article/viewFile/17444/13932>