

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Setelah kita uraikan dari proses perancangan, pembuatan, dan pengujian Rancang Bangun Alat Pendeteksi *Volume Reservoir* Air Radiator Pada Kendaraan Berbasis *IOT (Internet Of Things)* alat dapat bekerja sesuai dengan pemrograman yang sudah dibuat, serta kinerja dari alat berkerja dengan optimal. Dan dapat disimpulkan bahwa:

1. Untuk pembuatan alat ini mempunyai 2 tahap yaitu proses perancangan *hardware*, perancangan *software* melalui 2 aplikasi yaitu *aplikasi Arduino IDE* pada laptop dan *Blynk* pada *handphone*.
2. Pada proses pengujian dilakukan dengan 3 keadaan air pendingin yaitu pada level 0%-25% atau dibawah 136 cc kondisi air dalam keadaan *low* indikator buzzer dan LED menyala warna merah menandakan peringatan untuk pengisian air pendingin, pada level 26%-50% atau diatas 136 cc kondisi air dalam keadaan normal LED dan buzzer tidak menyala, dan pada saat level 100% atau 550cc kondisi air dalam keadaan normal indikator peringatan tidak menyala dan semua pengujian dapat bekerja dengan baik.

#### V.2 Saran

Setelah melakukan penelitian terhadap "Rancang Bangun Alat Pendeteksi *Volume Reservoir* Air *Radiator* Pada Kendaraan berbasis *IOT (Internet Of Things)* ", ada hal saran yang perlu di perbaiki :

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan bisa lebih baik lagi guna untuk memberi peringatan dini kepada pengemudi akan pentingnya mengecek air pendingin pada *reservoir radiator* untuk menghindari terjadinya *overhead* pada mesin akibat tidak ada air pendingin *radiator*.
2. Untuk pengembangan selanjutnya alat ini dapat di terapkan langsung pada kendaraan dan dapat lebih sempurna dari alat sebelumnya.

3. Setelah berbagai uji coba alat, alat harus memerlukan koneksi jaringan yang stabil untuk membaca data di aplikasi.
4. Untuk penelitian selanjutnya sensor ultrasonic dapat di ganti menggunakan sensor infrared agar tidak memakan tempat yang sangat berlebihan.
5. Untuk penelitian selanjutnya untuk penerapan alat dapat diterapkan pada berbagai jenis kendaraan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, F. *et al.* (2021) 'Perancangan peringatan banjir dengan sensor water level sensor', 14(2), pp. 1–9.
- Aini, Q. *et al.* (2018) 'Rancang Bangun Alat Monitoring Pergerakan Objek pada Ruang Menggunakan Modul RCWL 0516', *Jurnal Teknik Elektro*, 10(1), pp. 41–46. doi: 10.15294/jte.v10i1.13731.
- Ariga, D. R., Martias and Sugiarto, T. (2015) 'Perbandingan Penggunaan Aditif pada Sistem Pendingin Air terhadap Tingkat Panas Mesin Mobil Toyota Avanza 1,3 G M/T', pp. 1–8.
- Artono, B. and Susanto, F. (2017) 'LED control system with cayenne framework for the Internet of Things (IoT)', *JEECAE (Journal of Electrical, Electronics, Control, and Automotive Engineering)*, 2(1), pp. 95–100. doi: 10.32486/jeecae.v2i1.62.
- Kusuma, T. and Mulia, M. T. (2018) 'Perancangan Sistem Monitoring Infus Berbasis Mikrokontroler Wemos D1 R2', *Knsi 2018*, 1(4), pp. 1422–1425. Available at: <http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/knsi2018/article/view/549>.
- Mardiati, R., Ashadi, F. and Sugihara, G. F. (2016) 'Rancang Bangun Prototipe Sistem Peringatan Jarak Aman pada Kendaraan Roda Empat Berbasis Mikrokontroler', 2(1), pp. 53–61.
- Sinaulan, O. M. (2015) 'Perancangan Alat Ukur Kecepatan Kendaraan Menggunakan ATmega 16', *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 4(3), pp. 60–70.
- Siswanto, F. and Suryo, S. H. (2015) 'Rancang Bangun Alat Germicidal Udara Menggunakan Sinar Ultraviolet', *Jurnal Teknik Mesin*, 3(3), pp. 264–273.
- Toyota-Astra (1995) 'New Step 1 Training Manual', *Toyota Astra Motor*, pp. 41–49.

- Wijaya, R. A., Lestari, S. W. L. W. and Mardiono, M. (2019) 'Rancang Bangun Alat Monitoring Suhu dan Kelembaban Pada Alat Baby Incubator Berbasis Internet Of Things', *Jurnal Teknologi*, 6(1), p. 52. doi: 10.31479/jtek.v6i1.5.
- Yulistiawan, I., Hidayah, A. and Arham, D. Z. (2011) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Studi Kasus: Bank Pembiayaan Rakyat Syariah Harta Insan Karimah)', *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 4(2), pp. 1–8.