

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan, pengujian dan pembahasan tentang *RANCANG BANGUN ALAT PENGUKUR KUAT BUNYI KLAKSON BERBASIS INTERNET OF THINGS* maka dapat ditarik kesimpulan :

- a) Rancang bangun alat pengukur kuat bunyi klakson berbasis internet of things menggunakan mikrokontroler dapat terealisasi dan berfungsi sesuai dengan program yang dirancang.
- b) Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa sensor suara KY-037 dapat mendeteksi kuat bunyi klakson pada *range* 50 dB – 130 dB, alat dapat menampilkan hasil pengukuran dan status keamanan di *LCD* serta pada aplikasi blynk dalam satuan desibel.
- c) Kecepatan mikrokontroler saat update data 1 detik sedangkan pada alat sebenarnya 0,125 s.
- d) Keberhasilan pengukuran dipengaruhi dari komponen yang dipakai baik sensor, mikrokontroler, maupun komponen pendukung.

#### **V.2 Saran**

- a) Pemilihan sensor yang tepat dan teruji serta dengan datasheet yang jelas dapat mempengaruhi hasil dikarenakan memiliki sensitifitas yang berbeda - beda tiap tipe.
- b) Memilih komponen mikrokontroler yang *ter-update* atau memiliki spesifikasi yang lebih baik daripada yang digunakan pada penelitian ini sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik.
- c) Alat yang dibuat peneliti masih dalam taraf pengembangan sehingga untuk penggunaan di lapangan diperlukan pengkajian dan penelitian lebih lanjut, meliputi sistem kalibrasi.
- d) Rancang bangun alat pengukur kuat bunyi klakson berbasis internet of things dapat dikembangkan kembali mengikuti perkembangan teknologi serta dapat terintegrasi dengan aplikasi SIM PKB.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anastasi, L., Lapono, S., & Pingak, R. K. (2018). Rancang Bangun Sound Level Meter Menggunakan Sensor Suara Berbasis Arduino Uno Design of Sound Level Meter Using Sound Sensor Based on Arduino Uno. 19(2), 111–116.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rhineka Cipta Publisher
- Burange,A.W. & Misalkar,H.D. (2015). Review of Internet of Things in Development of Smart Cities with Data Management & Privacy
- Daulany, M. S. (2007). *Mengenal Hardware - Software Dan Pengelolaan Instalasi Komputer*. Andi Publisher.
- Djuandi, F. (2011). *Pengenalan Arduino. E-Book*. www.tobuku.com
- Efendi, Y., Muzawi, R., Lusiana, Sularrno. (2020). Sistem Pendeteksi Kebisingan Dan Voice AlertSebagai Kontrol Kenyamanan PasienRawat Inap Berbasis Mikrokontroler. 2(1), 192-199.
- Francisco, A. R. L. (2013). IDE Arduino. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Furness, A., Sakamura, K., Smith, I., Ma, R., & Kim, Y.-W. (2009). *RFID and the Inclusive Model for the Internet of Things*.
- Hishomudin, M. (2016). Rancang Bangun Alat Ukur Tingkat Bunyi ( Sound Level Meter) dengan Sensor Microphone Berbasis Arduino dan Android. 1–103.
- Kalengkongan, T. S., Mamahit, D.J., Shompi, S. R. U. A. (2018). Rancang Bangun Alat Deteksi Kebisingan Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer, 7*(2), 183–188.
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. In *Alfabeta*.
- Nurjannah, I. (2017). Rancang Bangun Sound Level Meter Disertai Sistem Data Logger Berbasis Arduino Uno Sebagai Alat Ukur kebisingan Di Masjid. 9–35.

- Nurwati. (2018). Pendeteksi Tingkat Kebisingan Dan Pemberi Peringatan Pada Perpustakaan Berbasis Arduino. *Seminar Nasional Royal (SENAR)*, 1(1), 1–4.
- Peraturan Pemerintah nomor 55 pasal 69. (2012). *Kendaraan* .
- Petruzela, F. D. (2001). *Essentials Of Electronics With Multisim CD-ROM*. McGraw-Hill Education.
- Priyambodo, T. K., & Jati, B. M. (2009). Fisika Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer Dan Informatika. Andi Publisher.
- Project CASAGRAS. (2009). CASAGRAS Final Report: RFID and the Inclusive Model for the Internet of Things. In *Scientific American*.
- Putri, S. N. (2019). Penjemur Otomatis Berbasis ESP8266 V3 Dan Blynk.
- Rossing, T. D. (1990). The Science Of Sound. In T. D. Rossing, *The Science Of Sound* (p. 93). Pearson Publishing.
- Seels, B., & Richey, R. C. (1994). the Definition and Domains of the Field. *Instructional Technology*.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*). Alfabeta, Bandung. Caps Publishing
- Sukmadinata, N. S. (2008). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sunyoto, D. (2012). Sumber Daya Manusia, Teori, Kuisisioner dan Analisis Data. Caps Publishing
- Suyatno, S., & Hisam, A. (2010). Perancangan dan Pembuatan Alat Pendeteksi Tingkat Kebisingan Bunyi Berbasis Mikrokontroler. 6(1), 100105.
- Syamsul , Widianti, S. Y. (2017). Sistem Monitoring Dan Pengontrolan Tingkat Kebisingan Ruang Laboratorium. 14(1), 30–34.