

BAB V PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancang bangun alat sensor suhu mlx90614 berbasis *Arduino uno* pada pintu otomatis kendaraan bus, merupakan suatu sistem instrumentasi yang terdiri dari beberapa komponen yang saling terhubung dan memiliki cara kerja fungsi masing-masing. Maka dari itu perlu dilakukan beberapa proses rancangan alat yang berkaitan antara lain perancangan alat pada aplikasi *fritzing*, pemrograman *Arduino IDE*, pembuatan alat peraga, dan kemudian semua komponen dirakit untuk dipasang pada suatu alat peraga yang menyerupai pintu kendaraan bus.
2. Kinerja dari alat sensor suhu mlx90614 berbasis *Arduino uno* pada pintu otomatis kendaraan bus dengan menggunakan alat peraga untuk ujicoba dapat bekerja dengan baik. Alat dapat mengukur suhu calon penumpang yang akan menaiki bus dengan pembatas jarak pengukuran pada alat peraga serta alat dapat memberikan kinerja *output* sesuai dengan pemrograman yang telah dirancang seperti menampilkan hasil pembacaan suhu calon penumpang dengan jarak tertentu, memberi peringatan berupa lampu *LED* dan *buzzer* sebagai indikator, menggerakkan motor dc untuk membuka dan menutup pintu kendaraan bus.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dan melihat adanya beberapa kekurangan pada hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini perlu dikembangkan pada kendaraan bus sesungguhnya dengan baik karena banyak manfaat yang akan didapatkan, dan berguna dalam memudahkan pekerjaan.
2. Penentuan batas jarak pengukuran pada alat ini dengan batas jarak ukur yaitu 10 cm, jika calon penumpang tidak pada jarak batas yang ditentukan maka alat tidak akan mau bekerja. Sesuai dengan batas jarak akurat pengukuran pada sensor suhu mlx90614 yang mempunyai jarak ukur akurat yaitu antara 5cm sampe 10cm.
3. Diharapkan untuk penerapan menggunakan *desain* bus terbaru yang telah dikembangkan untuk mendukung adanya fitur sensor suhu pintu otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Akil, M., Muchtar, A., & Fitriati, A. (2020). Upaya Menghadapi Tatanan Normal Baru Pada Tempat Ibadah. *MediaTIK*, 2(2), 57–63.
- Archika, D. N. (2020). *MAKALAH CORONAVIRUS DISEASE 2019*.
- Aribowo, D., Desmira, Nugroho, W. D., & Surarti. (2020). PENERAPAN SENSOR PASSIVE INFRARED (PIR) PADA PINTU OTOMATIS DI PT LG ELECTRONIC INDONESIA. *PROSISKO*, 1(1), 1–7.
- Cara, T. (2015). *Pengertian Arduino UNO Mikrokontroler ATmega328 - CaraTekno*. <https://www.caratekno.com/pengertian-arduino-uno-mikrokontroler/>
- Fitri. (2017). *Pengertian, Cara Kerja, dan Kegunaan Light Emmiting Diode (LED) / Iklan Videotron*. <http://www.iklanvideotron.com/2017/01/>
- <https://www.etechnophiles.com/>. (n.d.). *L298N Motor Driver Pin Diagram, Working, Datasheet & Arduino Connection*. Retrieved October 27, 2020,
- Kesehatan, D., Dan, K., Jenderal, D., Masyarakat, K., & Kesehatan, K. (n.d.). *Buku saku pemeriksaan kesehatan pengemudi*.
- Navarro, D. (2017). <http://www.thepanicchannel.com/health/suhu-tubuh-selalu-hangat-padaahal-sedang-tidak-sakit-ini-penyebabnya/>
- Permata, I. (2013). *belajar belajar belajaaaar: Pengertian Rancang Bangun dan Konsep Sistem Informasi*. Monday, June 17. <https://indahpermata6.blogspot.com/2013/06/pengertian-rancang-bangun-dan-konsep.html>
- Pradana, S. (n.d.). *Mengenal Fritzing dan ExpressPCB*. Retrieved October 27, 2020, from <https://sunupradana.info/pe/2016/10/15/mengenal-fritzing-dan-expresspcb/>
- Pressman, S, R. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis Buku 1. February, 2020*.

- Priswanto, A., Tugino, Handayani, T., & Sudiyana. (2018). Sistem Otomasi Rumah Berbasis Android Arduino dan LabView. *Prosiding Homepage, 1*, 198–204.
- Quamila, A. (n.d.). *Suhu Tubuh Normal Ternyata Bukan 37° Celsius! Ini yang Benar*. Retrieved September 4, 2020, from <https://helohehat.com/>
- Saputro, T. tedy. (2018). *Bermain Dengan Sensor Suhu Nirsentuh MLX90614 - embeddednesia.com*. <https://embeddednesia.com/>
- Shofa, A. D., Amalia, D., Santoso, E., Ismiati, E., Bakti, V. K., & Mustofa, T. (2018). Pemanfaatan Sensor Suhu , Sensor Gas Dan Sensor Gerak Sebagai Pengaman Anti Kebakaran Berbasis Arduino. *Information Communication & Technology, 17*(2), 65–71.
- Sinau, A. (2016). *Mengenal Arduino Software (IDE) – SinauArduino*. <https://www.sinauarduino.com/artikel/mengenal-arduino-software-ide/>
- Siswanto, Rojikin, I., & Gata, W. (2019). Pemanfaatan Sensor Suhu DHT-22, Ultrasonik HC-SR04 Untuk Mengendalikan Kolam Dengan Notifikasi Email. *(Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi), 3*(10), 544–551.
- Srivastava, D., Kesarwani, A., & Dubey, S. (2018). Measurement of Temperature and Humidity by using Arduino Tool and DHT11. *Engineering and Technology (IRJET), 05*(12), 876–878.
- Suherman, Andriyanto, I., & Dwiyanto, S. (2015). RANCANG BANGUN ALAT UKUR TEMPERATUR SUHU PERANGKAT SERVER MENGGUNAKAN SENSOR LM35 BEBASIS SMS GATEWAY. *PROSISKO, 2*(1), 42–46.
- Sumarjono, A. (2018). SISTEM MONITORING DAN PENGENDALIAN SUHU RUANGAN DI LABORATORIUM DENGAN MENGGUNAKAN LABVIEW BERBASIS ARDUINO. *Integrated Lab Journal, 06*(1405), 19–28.
- Suprayitno, E., Widoretno, S., & Yufron, A. (2020). REKAYASA PINTU GESER OTOMATIS DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR PASSIVE INFRA RED (PIR). *|Jurnal Qua Teknika, 10*(1), 47–61.
- Tempong buka, H., Elia, D., Allo, K., & Sompie, S. R. U. A. (2015). Rancang Bangun Sistem Keamanan Rumah Menggunakan Sensor PIR (Passive Infrared) Dan SMS Sebagai Notifikasi. *Teknik Elektro Dan Komputer Vol., 4*(6), 10–15.