

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian secara keseluruhan, maka kesimpulan dari alat yang dibuat dapat diuraikan seperti berikut :

1. Tingkat akurasi pada sensor suhu MLX90614 dapat membaca suhu dengan keakuratan 94,75 %. Dengan tingkat keakuratan tersebut sensor dapat membaca suhu jemaah dengan cukup baik sesuai dengan protokol kesehatan.
2. Tingkat akurasi pada sensor jarak HC-SR04 dapat membaca jarak dengan keakuratan 99,31 %. Dengan tingkat keakuratan tersebut sensor dapat membaca jarak yang harus dijaga antar shaf bagi para jemaah yang beribadah di Masjid.
3. Pengujian user mendapatkan respon yang cukup baik sehingga tujuan dari penilitan ini dianggap tercapai. Hal ini terbukti dengan rata-rata sangat setuju sebesar 62,5% dan 33,3 % setuju, sedangkan sisanya sebesar 4,17% mengatakan kurang setuju.
4. Berdasarkan hasil pengujian user, sistem monitoring jarak dan suhu di Masjid berbasis IoT dapat membantu pengurus Masjid dalam menjalankan protokol kesehatan.
5. Berdasarkan hasil pengujian user, sistem peringatan terhadap jemaah dapat menjaga kepatuhan jemaah dalam menjalankan ibada di Masjid sesuai protokol kesehatan.
6. Berdasarkan hasil pengujian teknis, sistem peringatan terhadap jemaah sesuai protokol kesehatan dapat berjalan secara otomatis dengan baik.

## 5.2 Saran

Dalam melakukan penyusunan skripsi mulai pembuatan laporan hingga alat dapat beroperasi, penyusun mendapatkan hasil yang baik dan memuaskan, namun walau demikian, penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi dan pembuatan alat ini masih terdapat banyak kelemahan yang perlu dilakukan perbaikan agar kinerja sistem dapat lebih optimal, diantara:

1. Sensor MLX90614 dapat digantikan dengan sensor suhu thermal lain menggunakan model sensor MLX90614 DCI 5° atau model sensor MLX90614 dengan *FOV (field of view)* yang lebih besar.
2. HC-SR04 dapat diganti dengan sensor jarak lain seperti GY-US42 atau VL53L0X agar tidak membutuhkan space yang besar.
3. Monitoring protokol kesehatan yang dibuat dapat mencakup protokol yang lebih luas. Seperti pengecekan jemaah yang menggunakan masker atau tidak menggunakan kamera agar dapat mendeteksi wajah yang menggunakan masker atau tidak.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Who.int. Tanpa tahun. Pertanyaan dan jawaban terkait Coronavirus. Diakses pada 4 September 2020, dari <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa/qa-for-public>
- [2] Rs-jih.co.id. 22 Juni 2020. Bersiap Menghadapi New Normal Dengan Protokol Kesehatan. Diakses pada 4 September 2020, dari <https://rs-jih.co.id/readmore/bersiap-menghadapi-new-normal-dengan-protokol-kesehatan>
- [3] Rosmha Widiyani. 13 Maret 2020. Gara-Gara Virus Corona, Begini Sholat Jumat di Arab dan Negara Lain. Diakses pada 4 September 2020, dari <https://news.detik.com/berita/d-4937567/gara-gara-virus-corona-begini-sholat-jumat-di-arab-dan-negara-lain>
- [4] Ridwan, Nur Muhammad. “Rancang Bangun Sistem Monitoring Tempat Parkir Berbasis Arduino”. JATI, Vol. 1 Maret 2017.
- [5] Arsada, Bakhtiyar. “Aplikasi Sensor Ultrasonik Untuk Deteksi Posisi Jarak Pada Ruang Menggunakan Arduino Uno”. Jurnal Teknik Elektro. Volume 06 Nomor 02 Tahun 2017, 137 – 145.
- [6] Sollu, Tan Suryani. dkk. “Sistem Monitoring Detak Jantung dan Suhu Tubuh Menggunakan Arduino”. Vol. 17, No. 3, Agustus 2018 : 323-332.
- [7] Alam, Syah, dkk. “Rancang Bangun Sistem Penyiraman Otomatis untuk Tanaman Berbasis Arduino dan Kelembaban Tanah”. JKTE UTA’45 Jakarta. 5 Mei 2019.
- [8] Marfin, dkk. “Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Hand Sanitizer Otomatis Mencegah Covid-19 dan Santunan Anak Yatim Dhuafa”. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Volume 01 Nomor 01. 1 Agustus 2020.
- [9] Lab Elektronika. (27 Februari 2017). Arduino Mega 2560 Mikrocontroller ATmega2560. Diakses pada 4 Desember 2020, dari <http://www.labelektronika.com/2017/02/arduino-mega-2560-mikrokontroler.html>

- [10] Embeddednesia.com. (19 April 2017). Mengenal NodeMCU : Pertemuan Pertama. Diakses pada 4 September 2020, dari <https://embeddednesia.com/v1/tutorial-nodemcu-pertemuan-pertama/>
- [11] Aldy Razor. (14 Mei 2020). Push Button Arduino : Pengertian, Fungsi, dan Prinsip Kerja. Diakses pada 5 Desember 2020, dari <https://www.aldyrazor.com/2020/05/push-button-arduino.html>
- [12] Elangsakti.com. (Mei 2015). Cara Kerja Sensor Ultrasonik, Rangkaian, & Aplikasinya. Diakses pada 4 September 2020, dari <https://www.elangsakti.com/2015/05/sensor-ultrasonik.html>
- [13] Sinaupedia.com. (18 Januari 2020). 28BYJ-48 Pengertian Motor Servo. Diakses pada 5 Desember 2020, dari <https://sinaupedia.com/pengertian-motor-servo/>
- [14] Embeddednesia.com. (23 Desember 2018). Bermain dengan Sensor Suhu Nirsentuh MLX90614. Diakses pada 4 September 2020, dari <https://embeddednesia.com/v1/bermain-dengan-sensor-suhu-nirsentuh-mlx90614>
- [15] P. Agung. (1 Juli 2019). Pengertian Sensor Suhu, Fungsi dan Jenis-jenisnya. Diakses pada 6 Januari 2021, dari <https://serviceacjogja.pro/pengertian-sensor-suhu-fungsi-dan-jenis-jenisnya/>
- [16] Kho, Dickson. (1 Mei 2018). Pengertian Proximity Sensor (Sensor Jarak) dan Jenis-jenisnya. Diakses pada 6 Januari 2020, dari <https://teknikelektronika.com/pengertian-proximity-sensor-sensor-jarak-jenis-jenis-sensor-proximity/>