

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian penelitian yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sensor Ultrasonik yang digunakan dalam alat penghitung rakaat terbukti efektif dalam mendeteksi gerakan sujud. Sensor membaca jarak dengan akurat, mendeteksi posisi sujud saat jarak kurang dari 10cm, dan berfungsi konsisten.
2. LCD OLED yang digunakan untuk menampilkan jumlah sujud dan rakaat memberikab tampilan yang jelas dan mudah dibaca. Informasi yang ditampilkan pada layar membantu untuk memantau ibadah dengan mudah, tanpa kebingungan atau kesulitan dalam melihat angka yang ditampilkan.
3. Kombinasi antara ultrasoni dan LCD OLED dalam alat penghitung rakaat menunjukkan integrasi yang harmonis dan efisien. Sensor ultrasonik mendeteksi gerakan secara akurat, sementara LCD OLED menampilkan perhitungan dengan jelas.

Dapat disimpulkan rangkaian system ini, dapat disimpulkan bahwa pendektesian rakaat shalat dengan menggunakan sensor ultrasonic dan tampilan LCD OLED dapat ditingkatkan. Keandalan system ini diuji dan hasilnya mampu memberikan solusi yang efektif terhadap perhitungan rakaat shalat. Selain itu, rangkaian system ini memberikan kenyamanan bagi pengguna dalam memantau jumlah rakaat yang telah dilakukan dengan cara yang lebih modern dan efisien. Keseluruhan, rangkaian system ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan alat bantu ibadah, terutama dalam memastikan jumlah rakaat yang benar selama shalat, yang merupakan hal penting dalam menjalankan ibadah dengan khusyuk.

#### **4.2 Saran**

Adapun saran yang dapat disampaikan penulis dari penelitian ini yaitu:

1. Pengembangan Pendeteksi Arah Kilat Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan fitur pendeteksi arah kiblat berbasis Arduino menggunakan sensor kompas. Hal ini membantu jamaah memastikan bahwa mereka selalu menghadap kiblat dengan akurasi yang tinggi selama shalat.
2. Intergrasi Sensor Kompas Implementasi sensor pada sistem yang sudah dapat memberikan informasi tambahan yang bermanfaat. Sensor ini dapat dikalibrasi dan deprogram untuk mendeteksi arah kiblat dengan tepat, menambah fungsionalitas alat bantu penghitung rakaat.