

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salat fardu merupakan kewajiban bagi seluruh pemeluk agama Islam yang telah balig sebagai bukti ketaatan pada Sang Pencipta.[1] Dalam keseharian seorang muslim, salat fardu ini dilakukan sebanyak lima kali dalam satu hari pada waktu yang telah ditentukan. Jika waktu salat telah tiba, muazin akan mengumandangkan azan melalui pengeras suara yang terdapat di tempat ibadah, baik itu masjid ataupun musala. Sehingga masyarakat dapat mengetahui bahwa waktu salat fardu telah tiba.

Namun, kaum muslim terutama muazin sendiri terkadang kebingungan kapan tepatnya waktu salat telah tiba. Dulu, kaum muslim menentukan waktu salat dengan menggunakan ilmu falak (ilmu tentang pergerakan benda-benda langit).[2] Namun, tentu saja ilmu ini tidak mudah dipelajari dan tidak praktis diterapkan di zaman serba modern ini. Dampaknya, azan yang dikumandangkan muazin bisa jadi tidak tepat sesuai waktu salat. Selain itu, tidak jarang seorang muazin berpatokan pada azan dari masjid atau musala lain sebagai tanda untuk mengumandangkan azan. Yang pada akhirnya akan berpotensi membuat pelaksanaan salat fardu ini menjadi tidak tepat di awal waktu sebagaimana yang dianjurkan bagi kaum muslim.

Jam Waktu Salat merupakan sebuah alat yang dapat memberitahu seseorang kapan waktu salat akan tiba.[3] Tidak hanya itu, alat ini juga dilengkapi dengan dan peringatan berupa alarm dan keterangan berupa teks berjalan bahwa waktu salat telah masuk. Diharapkan dengan adanya alat ini, seorang muslim terutama muazin tidak lagi kebingungan kapan waktu salat datang dan dapat mempersiapkan diri dengan baik agar dapat melaksanakan ibadah salat fardu di awal waktu sesuai anjuran agama.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang hendak dicapai dari pembuatan alat ini adalah terciptanya alat yang dapat menginformasikan waktu salat sesuai dengan lokasi ia berada dengan mengacu pada ketentuan dari Departemen Agama RI. Adapun manfaat yang dapat diraih dari alat ini yakni:

- a. Dapat mengetahui dan melaksanakan alat fardu tepat pada waktunya.

- b. Dilengkapi dengan penunjuk waktu umum berupa indikator detik, menit, jam, hari, tanggal, bulan, dan tahun.
- c. Dapat menampilkan informasi tambahan dalam bentuk teks berjalan sesuai kebutuhan.

1.3 Batasan Masalah

Sebagai acuan pembahasan, perlu adanya batasan masalah yang menentukan limitasi dari alat ini. Antara lain:

1. Hanya dapat menampilkan waktu salat dari satu titik koordinat.
2. Pengaturan untuk mengganti koordinat, sinkronisasi waktu, dan penampil pesan pada teks berjalan harus melalui proses *upload* sketch program ke dalam papan mikrokontroler.

1.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada pembuatan alat ini adalah:

- a. Studi Pustaka
Studi pustaka digunakan untuk memperoleh informasi, dasar teori yang diperoleh dari membaca buku, jurnal, serta artikel Internet yang mendukung pembuatan alat ini.
- b. Studi Lapangan
Studi lapangan digunakan untuk mencari data pembanding dari alat yang telah ada untuk nantinya dibandingkan dengan alat yang akan dibuat.
- c. Perancangan
Perancangan digunakan sebagai acuan dalam tahap implementasi alat.
- d. Implementasi
Implementasi digunakan untuk merakit rancangan alat sesuai dengan parameter dan konsep rancangan yang telah dibuat.
- e. Pengujian
Pengujian dilakukan untuk menguji sistem dapat berjalan dengan benar agar proses analisa dapat dilakukan.
- f. Analisa dan Kesimpulan

Analisa dan kesimpulan dilakukan dengan membuat laporan dari hasil perancangan sistem, kemudian dilakukan analisa sehingga dapat ditarik kesimpulan dari hasil analisa tersebut.

1.5 Sistematika Penulisan

Bagian ini menjelaskan sistematika penulisan tugas besar secara garis besar, yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan, maksud dan tujuan atas dilaksanakannya penelitian, batasan masalah dalam penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan tugas besar ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan judul tugas besar yang sedang dirancang serta hal-hal yang menunjang pengerjaan dan perancangan alat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang kebutuhan alat yang akan dirancang dan langkah-langkah perancangannya.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini berisi tentang hasil implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dibuat beserta hasil pengujian, menunjukkan hasil pengujian dan analisis yang didapat dari alat yang telah selesai dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil pengujian dan analisis dari penelitian yang telah dilaksanakan serta saran untuk pengembangan alat ini ke depannya.