

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan kemajuan teknologi yang berkembang secara pesat, maka kesibukan manusia dalam keseharian akan semakin bertambah. Hal ini secara otomatis akan mendorong manusia untuk semakin banyak melakukan kegiatan di luar rumah. Sebagai makhluk tuhan yang beriman maka manusia tetap harus menjalankan perintah-Nya sejalan dengan kegiatan manusia tersebut. Sebagai contoh, sholat lima waktu yang merupakan kewajiban setiap manusia.

Pada waktu yang telah ditentukan maka diwajibkan setiap manusia melakukan sholat lima waktu. Namun kadang kita berada di suatu tempat yang tidak dapat diketahui posisi arah kiblat dan tepatnya waktu adzan. Untuk mengetahui arah kiblat dan tepatnya waktu adzan maka dibutuhkan alat petunjuk arah kiblat dan adzan otomatis, sehingga dapat diketahui arah kiblat dan waktu adzan yang benar dari tempat tersebut.

Penunjuk arah kiblat dan adzan otomatis berbasis mikrokontroler dengan menggunakan sensor kompas ini akan membantu sebagian besar orang untuk menentukan arah kiblat dan juga akan membantu menentukan waktu shalat yang tepat.

Pemanfaatan sensor kompas yang memiliki kemampuan untuk mengetahui posisi sudut dengan tepat dapat di manfaatkan untuk mengetahui dimana arah kiblat yang tepat apabila kita akan menunaikan ibadah sholat. Dengan permasalahan tersebut, maka penulis membuat alat yang berjudul **“Rancang Bangun Penunjuk Arah Kiblat dan Adzan Otomatis Berbasis Mikrokontroler”**.

1.2 Rumusan masalah

Dalam perumusan laporan akhir ini, penulis merumuskan masalah Bagaimana merancang alat yang mampu menunjukkan arah kiblat serta adzan otomatis pada saat tiba waktu shalat berbasis mikrokontroler.

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam pengerjaan laporan akhir ini dapat lebih terarah, maka penulis membatasi masalah ini pada :

1. Penunjuk arah kiblat otomatis menggunakan mikrokontroler.
2. LCD digunakan untuk menampilkan jadwal waktu adzan.
3. Speaker digunakan untuk output suara adzan.
4. Tombol *keypad* digunakan untuk memilih menu dan mengatur jam dan waktu adzan.

1.4 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah

1. Membuat alat penunjuk arah kiblat berbasis Mikrokontroler.
2. Membuat adzan otomatis berbasis Mikrokontroler.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan laporan akhir ini adalah:

1. Membantu umat islam untuk mempermudah menentukan arah kiblat dan terutama yang berada didaerah yang tidak terjangkau suara adzan dari masjid agar dapat mendengar panggilan sholat.
2. Bagi pembaca, laporan akhir ini dapat menjadi referensi mengenai pengembangan lebih lanjut terhadap penunjuk arah kiblat dan adzan otomatis ini.