

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem kendali secara otomatis dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Dengan adanya kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dibidang teknologi menghasilkan inovasi baru yang berkembang menuju lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari jangkauan aplikasinya mulai dari rumah tangga hingga peralatan industri yang canggih. Menjemur pakaian contohnya adalah suatu kegiatan yang sering dilakukan di dalam kehidupan rumah tangga. dan biasa kita lihat menjemur pakaian sering kita tinggal bepergian, sehingga tidak sempat lagi untuk mengangkat jemuran pada waktu akan turun hujan atau hari sudah malam, untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya sistem kontrol otomatis untuk menjemur pakaian.

Dalam perancangan implementasi sistem atap dan jendela rumah otomatis, masalah masalah yang dapat dipecahkan adalah meliputi : sistem pengendali atap dan jendela, arsitektur perangkat keras, meliputi : perangkat elektronika dan mekanik.

Berdasarkan keterangan diatas maka penulis padukan untuk merealisasi sistem menjemur pakaian yang efektif dan efisien, dalam kesempatan penyusunan tugas akhir dengan judul **“Rancang Bangun Atap Rumah Otomatis Untuk Menjemur pakaian berbasis Mikrokontroler ATMega8535”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah rancang bangun (hardware dan software) atap rumah otomatis untuk menjemur pakaian berbasis ATmega8535 ?
2. Bagaimanakah system/cara kerja dari atap rumah otomatis untuk menjemur pakaian berbasis ATmega8535 ?

1.3 Batasan Masalah

1. Tidak membahas tentang keadaan angin dan cahaya
2. Hanya membahas tentang cuaca normal di wilayah tropis

1.4 Tujuan Penelitian

1. Bagaimanakah rancang bangun (hardware dan software) atap dan jendela rumah otomatis untuk menjemur pakaian berbasis ATmega8535 ?
2. Bagaimanakah system/cara kerja dari atap rumah otomatis untuk menjemur pakaian berbasis ATmega8535 ?

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari tugas akhir ini adalah dapat mendesain sebuah alat yang dapat membantu meringankan pekerjaan rumah tangga khususnya dalam kegiatan menjemur pakaian.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan dan pemahaman, maka penulis membuat sistematika penulisan Tugas Akhir sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang masalah, maksud dan tujuan penulisan, identifikasi masalah, batasan masalah, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori pendukung yang digunakan untuk pembahasan dan cara kerja dari rangkaian, yang meliputi arsitektur dan kontruksi mikrokontroler yang digunakan. Selain itu juga membahas jenis sensor yang digunakan

BAB 3 DESAIN DAN PERANCANGAN

Melipiti tentang perancangan rangkaian dan program yang digunakan.

BAB 4 PEMBAHASAN

Meliputi tentang cara kerja market simulasi

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang didapat setelah merakit proyek ini dan saran yang diberikan demi kesempurnaan dan pengembangan proyek ini pada masa yang akan datang kearah yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN