BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Otomatisasi sangat dibutuhkan dalam kehidupan ini, apalagi dengan kemajuan zaman yang menuntut pekerjaan manusia yang efektif dan efisien. Sering kali seseorang melupakan suatu pekerjaan kecil karena keterbatasan waktu, seperti membuka gorden dan menutup gorden.

Kemajuan teknologi yang sangat pesat pada saat ini, sebagian besarnya mampu memperbaiki penanganan dibidang kesehatan. Dalam hal ini ketika pengguna lupa membuka maupun menutup gorden secara tepat waktu, dapat menyebabkan lembabnya udara dalam ruangan karena tidak adanya cahaya cukup yang masuk dalam ruangan. Padahal udara lembab sangat berbahaya jika berhubungan dengan alat-alat elektronik karena bisa merusak komponen. Mungkin pekerjaan membuka dan menutup gorden sangat sepele tetapi dapat mengakibatkan dampak yang cukup fatal.

Solusi dari permasalahan tersebut, maka penulis akan membuat alat “Desain dan Implementasi Alat Pembuka dan Penutup Gorden Otomatis Berbasis Iot”. Dengan adanya sistem otomatisasi dan Iot serta aplikasi pada Android yang dapat membuka dan menutup gorden dari jarak jauh, diharapkan mampu mempermudah manusia dan mengurangi dampak negatif yang bisa saja terjadi. Para distabilitas pun dapat terbantu, alat ini dapat berfungsi hanya dengan adanya cahaya yang membuat gorden terbuka secara otomatis. Jika ingin menutup gorden dalam keadaan masih ada sinar matahari, para distabilitas yang tidak mampu meraih gorden secara langsung dapat menggunakan aplikasi android sebagai jalan untuk mempermudah menutup gorden dari jarak jauh.

Dari penjelasan mengenai latar belakang di atas, maka penulis dapat mengambil topik “**Implementasi Alat Pembuka dan Penutup Gorden Vertical Blind Otomatis Berbasis IoT (Internet of Thing)**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya maka didapatkan perumusan masalah yang akan diangkat dalam Laporan Akhir ini adalah :

1. Bagaimana sistem perancangan dan pembuatan Alat Pembuka dan Penutup Gorden *Vertical Blind* Otomatis Berbasis Iot (*Intenet of Thing*) ?
2. Bagaimana cara kerja dari Alat Pembuka dan Penutup Gorden *Vertical Blind* Otomatis Berbasis Iot (*Intenet of Thing*) ?

1.3 Pembatasan Masalah

1. Penggunaan IoT (*Internet Of Thing*) sebagai kendali jarak jauh yang akan menerima perintah yang akan dikendalikan oleh motor DC untuk membuka dan menutup Gorden *Vertical Blind*.
2. Menjelaskan cara kerja pada Desain dan Implementasi Alat Pembuka dan Penutup Gorden *Vertical Blind* Otomatis Berbasis IoT (*Intenet of Thing*).

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan Laporan Akhir ini adalah :

1. Mempermudah seseorang dalam membuka atau menutup Gorden pada jarak jauh.
2. Untuk mempelajari cara kerja Desain dan Implementasi Alat Pembuka dan Penutup Gorden *Vertical Blind* Otomatis Berbasis IoT (*Intenet of Thing*).
3. Untuk mengetahui sistem perancangan dan pembuatan pengendali Gorden *Vertical Blind* dengan menggunakan IoT (*Intenet of Thing*).

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan Laporan Akhir ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa

Dapat meningkatkan pengetahuan dan kreativitas dalam menyelesaikan alat pembuka dan penutup gorden dengan berbasis Iot (*Internet of Thing*), serta mengetahui perancangan alat dan pengimplementasiannya di kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Lembaga

Sebagai masukan yang membangun guna meningkatkan kualitas pendidikan yang ada, termasuk para pendidik yang ada di dalam lembaga pendidikan serta pemerintahan secara umum.

3. Bagi Masyarakat:

Dengan adanya alat ini diharapkan masyarakat dapat menjadi solusi dan alternatif bagi pengguna agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam mempermudah pekerjaan serta dapat menghemat waktu untuk membuka dan menutup Gorden.

1.6 Metode Penulisan

Untuk mempermudah penulisan dalam penyusunan laporan akhir, maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data mengenai fungsi dan cara kerja serta komponen-komponen lainnya yang bersumber dari buku, internet, artikel, dan lain-lain.

2. Metode Observasi

Metode pengamatan terhadap alat yang digunakan sebagai acuan pengambilan informasi. Informasi ini dilakukan di laboratorium Teknik Telekomunikasi di Politeknik Negeri Sriwijaya.

3. Metode Eksperimen

Metode pengumpulan data Implementasi yang didapatkan dari alat yang digunakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam pembuatan Laporan Akhir ini dibagi menjadi lima bab agar pembaca dapat mempermudah dalam memahami dan membaca isi dari Laporan Akhir ini.

Adapun penulisan Laporan Akhir ini dapat dikemukakan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran secara jelas mengenai latar belakang permasalahan, tujuan, manfaat, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang menunjang pembahasan masalah serta teori pendukung lain yang berkaitan dengan judul Laporan Akhir ini.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Pada bab ini berisi tentang metode perancangan dan Teknik pengerjaan rangkaian dari alat yang akan dibuat.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil pengujian dan analisa dari rangkaian alat yang dibuat sehingga didapat saran teknis dari alat tugas akhir.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang bermanfaat untuk kesempurnaan dari alat ini serta kemungkinan untuk pengembangannya.