

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Laundry adalah tempat dimana sebagian orang-orang yang sangat sibuk bekerja maupun para pelajar yang tidak punya waktu mencuci dan menyetrika baju atau pakain mereka sendiri, serta untuk tempat laundry yang ada dikudus hampir semuanya masih menggunakan sistem manual dalam pengerjaannya. Sedangkan jika masih menggunakan sistem manual pekerjaan yang ada akan semakin menumpuk meskipun setiap tempat laundry sudah memiliki lebih dari 3 orang dalam pengerjaannya tidak menutup kemungkinan masih akan kesulitan dalam menangani pekerjaan yang ada.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini membawa kita menuju era modernisasi. Hampir seluruh aspek kehidupan manusia sangat bergantung pada teknologi, hal ini dikarenakan teknologi diciptakan untuk membantu mempermudah manusia dalam menyelesaikan suatu aktifitas/pekerjaan. Aktifitas yang tinggi terkadang membuat manusia melupakan hal-hal kecil yang seharusnya ia lakukan. Hal kecil sekalipun terkadang dapat berakibat buruk, seperti lupa mengangkat jemuran pakaian ketika cuaca sedang mendung atau penghuni rumah sedang pergi keluar. Agar ketika mendung jemuran yang sudah kering tidak kehujanan.

Teknologi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini salah satunya adalah sistem otomatis. Dalam hal ini, teknologi otomatis diaplikasikan pada jemuran pakaian yaitu untuk mengeluarkan dan memasukkan secara otomatis. Oleh karena itu, dibutuhkan alat yang dapat mengendalikan jemuran secara otomatis yang bersifat terpadu menggunakan mikrokontroler sebagai pengendali, dan dilengkapi oleh sensor cahaya untuk mendeteksi dan menangkap sinar matahari yang dipancarkan.

Dan juga menggunakan motor dc untuk menggerakkan pakaian kedalam dan keluar. Namun untuk sementara jemuran otomatis ini hanya di rancang dan dibangun dalam bentuk prototype.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijabarkan diatas maka dapat diambil beberapa permasalahan untuk dikaji, yaitu sebagai berikut:

1. Banyak yang masih menggunakan tenaga manual untuk mengangkat jemuran pakaian
2. Menimbulkan rasa khawatir ketika jemuran diluar ruangan pada saat musim hujan
3. Banyak yang lupa memasukkan jemuran ketika hari sudah mulai malam

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka ada beberapa hal yang dapat dijadikan batasan masalah yaitu :

1. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduino Nano sebagai daya dari motor stepper.
2. Alat ini dibangun menggunakan sensor cahaya dan sensor Air
3. Sensor cahaya LDR (*Light Dependent Resistor*) yang digunakan mendeteksi adanya sinar dari matahari
4. sensor hujan digunakan mendeteksi adanya hujan turun
5. Untuk mengeluarkan dan memasukkan jemuran menggunakan bantuan motor Dc
6. Node Mcu sebagai alat pengolah data yang diterima dari kedua sensor dan mengirim data kondisi yang diterima kedua sensor tersebut.
7. Smart laundry ini hanya membaca kondisi lingkungan sekitar sebagai input data
8. Smart laundry ini hanya bisa digunakan ketika listrik menyala
9. Smart laundry hanya menggunakan sensor hujan dan sensor cahaya sebagai inputan

1.4. Tujuan

Penulis membuat skripsi yang berjudul Perancangan Smart Laundry berbasis Internet Of Things menggunakan Sensor Hujan Dan Sensor cahaya yaitu mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Merancang dan Membangun *smart laundry* berbasis internet of things menggunakan sensor cahaya dan sensor hujan.
2. Mengetahui cara kerja dari perancangan smart *laundry* berbasis internet of things menggunakan sensor cahaya dan sensor hujan ini.
3. Dengan adanya perancangan smart laundry berbasis internet of Things dapat membantu meringankan seseorang ketika musim hujan .
4. Dengan adanya perancangan smart laundry berbasis internet of things mengetahui notifikasinya melewati android.

1.5. Manfaat

Manfaat yang dapat diberikan dari smart laundry ini yaitu dapat memberikan solusi alternatif kepada pengguna supaya dapat meningkatkan efisiensi , efektifitas dan tidak membebani ketika pemilik rumah sedang di luar rumah dan ketika cuaca mendung tidak perlu mengangkat jemuran ke dalam rumah.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

