

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakaian adalah bahan tenun dan tekstil yang digunakan untuk menutupi tubuh. Pakaian merupakan kebutuhan dasar manusia selain makanan dan tempat tinggal/rumah. Orang membutuhkan pakaian untuk melindungi dan menutupi diri mereka sendiri. Namun, seiring dengan evolusi kehidupan manusia, pakaian juga telah digunakan sebagai simbol status, status, atau status orang yang memakainya. Pakaian juga meningkatkan keamanan selama aktivitas berisiko seperti hiking dan memasak dengan memberikan penghalang antara kulit dan lingkungan. Pakaian juga meningkatkan kebersihan dengan menjaga racun keluar dari tubuh dan membatasi penularan bakteri.

Banyak sekali mahasiswa ataupun orang-orang rantau yang sering kehabisan stok pakaian dikarenakan disaat di jemur, pakaian tersebut tanpa sepengetahuan pemiliknya atau pemiliknya sedang bereada di luar rumah tiba – tiba hujan dan jemurannya pun tidak kering dan harus mengulangi pencucian dari awal dan di jemur dari awal juga. Terkadang juga mahasiswa atau orang, malas untuk memasukkan atau mengeluarkan jemuran yang begitu banyaknya sendirian.

Dengan adanya kejadian atau permasalahan tersebut saya ingin membuat sistem jemuran otomatis dimana bila hujan akan otomatis kedalam garasi atau tempat yang bisa melindungi jemuran tersebut dari hujan. Apabila cuaca cerah dan tidak hujan maka jemuran akan di dorong keluar ke cahaya matahari. Sensor yang diperlukan ialah sensor LDR dan sensor Hujan sebagai sensor cahaya dengan logika yang dimana dapat menghasilkan atau mendeteksi beberapa cuaca seperti cerah, hujan dan mendung.

Dengan ide – ide yang sudah di jelaskan di atas, pemilik rumah akan mudah untuk mengotomatisasi jemuran otomatis ini saat berpergian, dan alat sistem atau alat ini dapat menanganinya untuk sementara pada saat hujan maupun mendung sekalipun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan apa yang dijelaskan di latar belakang diatas maka penulis dapat menyimpulkan masalah antara lain:

1. Bagaimana merancang jemuran otomatis berdasarkan logika adanya cahaya dan hujan dengan logika sistem cerah, hujan , mendung?
2. Bagaimana cara membuat sistem kerja dan kontrol alat penarik jemuran?
3. Bagaimana cara kerja pengontrolan Motor DC dengan inputan sensor LDR dan sensor hujan sehingga dapat menjadi suatu sistem yang utuh?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Menciptakan jemuran otomatis dengan menggunakan mikrokontroler berbasis *Internet Of Thing*.
2. Merancang jemuran otomatis dengan menggunakan logika cerah, mendung, dan hujan pada sensor LDR dan sensor hujan.
3. Merancang sistem motor penarik tali jemuran menggunakan motor DC.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dalam perancangan dan pembuatan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Dapat menghindarkan pakaian jemuran dari curah hujan yang turun dengan memasukkan jemuran secara otomatis.
2. Pengefisienan waktu untuk mengangkat dan menjemur pakaian.
3. Memperoleh ilmu pengetahuan yang baru tentang dunia sistem robotika pintar dan mendapatkan ilmu tentang pembuatan sistem pintar atau mikrokontroler serta pengimplementasiannya.