

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matahari adalah sumber daya alam yang pemanfaatannya sampai saat ini masih menjadi pilihan utama dan penopang dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Banyak sekali kegiatan manusia yang memanfaatkan cahaya untuk membantu menyelesaikan pekerjaan. Misalkan saja pemanfaatan cahaya matahari dalam industri pembuatan garam, mengeringkan ikan asin, mengeringkan padi atau sekala rumahan seperti mengeringkan pakaian. Namun ketergantungan ini justru dapat menjadi penghambat bagi kegiatan manusia ketika alam sedang dalam keadaan yang berubah-ubah. Ketika cuaca sedang tidak stabil kegiatan-kegiatan tersebut dapat terhambat atau bahkan terhenti. Permasalahan yang sering muncul ketika proses penjemuran adalah lupa mengangkat jemuran ketika sedang hujan atau sedang berpergian jauh. Maka dari itu, untuk mengurangi permasalahan tersebut digunakan metode *Industrial Internet of Things (IIoT)*.

Menjemur pakaian adalah salah satu kegiatan yang sering dilakukan didalam kehidupan rumah tangga, dan biasa kita lihat menjemur pakaian sering kita tinggal bepergian, sehingga kita tidak sempat lagi untuk mengangkat jemuran pada waktu akan turun hujan. Pemanasan *global* yang sekarang ini sedang terjadi menyebabkan perubahan cuaca yang sangat sulit di tebak, sehingga kadang terjadi perubahan cuaca secara tiba-tiba dari panas menjadi hujan ataupun sebaliknya sehingga kegiatan menjemur pakaian sangat terganggu.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya sistem kontrol otomatis, dengan cara membuat sistem jemuran otomatis. Dalam perancangan implementasi sistem jemuran otomatis, masalah- masalah yang dipecahkan adalah meliputi sistem pengendali jemuran, arsitektur perangkat keras, meliputi : perangkat elektronik dan mekanik dari keterangan diatas maka penulis padukan untuk merealisasi jemuran otomatis yang efektif dan efisien, dalam kesempatan penyusunan tugas akhir dengan judul Rancang bangun prototype penjemur pakaian otomatis berbasis mikrokontroler Atmega8535.

Industrial Internet of Things berperan penting dalam dunia Industri 4.0. Kemajuan teknologi menuntut masyarakat agar dapat menciptakan suatu sistem agar dapat dikontrol dengan satu sentuhan. *Smartphone* merupakan teknologi yang tak lepas dari genggamannya masyarakat era sekarang. Dengan adanya IIoT dan *smartphone*, maka dapat dibuat sebuah penelitian untuk

menciptakan sistem *Monitoring Jemuran Otomatis Berbasis Industrial Internet of Things* dengan *NodeMCU 8266* dan Telegram yang dapat di akses dengan *smartphone* ataupun web.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah jemuran otomatis berbasis NodeMCU dengan Aplikasi BLYNK berjalan dengan baik?
2. Bagaimana cara monitoring jemuran otomatis dengan Aplikasi BLYNK?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang melingkupi penelitian ini antara lain:

1. Tidak membahas masalah perubahan cuaca.
2. Tidak membahas keadaan angin.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Membuat jemuran otomatis berbasis NodeMCU dan Aplikasi BLYNK.
2. Monitoring jemuran dengan Aplikasi BLYNK

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada , maka terbentuklah tujuan penelitian ini sebagai berikut :

- A. Pakaian terlindung dari cuaca yang berubah ubah karena adanya jemuran otomatis
- B. Kita bisa memonitoring dari jarak jauh karena adanya BLYNK

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang , rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematikapenulisan dari penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas beberapa teori penelitian yang akan dilaksanakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang deskripsi singkat objek, gambaran umum, alur penelitian, alat yang

digunakan, metode penelitian yang digunakan untuk memahami penelitian, dan skenario penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini mencakup desain , implementasi perangkat, dan evaluasi desain. Selain itu, kinerja peralatan diuji, hasil studi dimonitor dan didiskusikan, dan hasil akhir studi dianalisis. Data hasil tes akhir dapat disajikan dalam bentuk grafik , tabel , data pemantauan dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil akhir penilaian proyek dan saran.

