

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latarbelakang

Kondisi cuaca di Indonesia saat ini tidak menentu, tiap harinya terdapat perubahan cuaca yang signifikan dari semula cuaca cerah menjadi hujan. Perubahan cuaca tentunya akan sangat berimbas pada wirausaha yang memanfaatkan cahaya matahari sebagai salah satu point untuk produksi usaha mereka. Salah satu usaha yang memanfaatkan cahaya matahari yaitu tembakau (Syaikhuriza et al., 2018).

Kabupaten Ponorogo tepatnya di daerah Kecamatan Sambit Desa Wringinanom merupakan penghasil tembakau terbesar. Pengolahan tembakau di daerah tersebut masih menggunakan teknik manual dengan menjemur di bawah terik matahari secara langsung. Dari pengolahan yang masih menggunakan teknik manual muncul beberapa kendala, kendala yang dihadapi oleh petani tembakau adalah perubahan cuaca yang tidak menentu. Ketika cuaca cerah berganti menjadi cuaca hujan petani harus datang ke tempat penjemuran tembakau untuk menutupi tembakau agar tersebut tidak terkena air hujan jika terkena air hujan akan mempengaruhi kualitas dari tembakau serta menambah estimasi waktu untuk proses pengeringan tembakau.

Dari kendala yang terjadi agar memudahkan petani dalam proses pengeringan tembakau ketika kondisi cuaca tidak signifikan, maka dari itu sistem ini dirancang untuk memudahkan para petani tembakau. Sistem ini dirancang serta dilengkapi menggunakan sensor hujan untuk mendeteksi ketika terjadinya perubahan cuaca yaitu jika cuaca berubah menjadi hujan secara otomatis penutup akan secara otomatis bergeser menutupi tembakau begitu sebaliknya jika cuaca sudah kembali cerah maka otomatis penutup akan kembali terbuka dengan sendirinya.

Sensor hujan yang dipakai akan disambungkan ke dalam NodeMCU. NodeMCU merupakan sebuah *open source* platform IoT dan pengembangan kit yang menggunakan bahasa pemrograman Lua untuk membantu pembuat dalam membuat produk IoT atau bisa dengan memakai sketch dengan arduino IDE (Aji, 2017).

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat latarbelakang diatas yaitu:

1. Bagaimana penerapan IoT guna pengeringan tembakau ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian diantaranya yaitu:

1. Untuk memudahkan pekerjaan petani tembakau dalam proses pengeringan tembakau.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari permasalahan diatas yaitu:

1. Sistem ini dirancang hanya sebagai simulasi.
2. Alat mikrokontroler menggunakan NodeMCU.
3. Perangkat yang digunakan dalam monitoring hujan berbasis Android.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini dibangun untuk memudahkan para petani tembakau yang masih menggunakan teknik pengeringan tembakau dengan teknik manual.
2. Monitoring proses pengeringan tembakau dapat dilakukan dari mana saja.
3. Memanfaatkan estimasi waktu pengeringan tembakau dengan lebih baik.