#### **BAB I**

#### **PENDAHULUAN**

## A. Latar Belakang

Saat sedang panas-panasnya, mungkin harus menyiram tanaman setiap hari. Namun, tetap tidak menyiramnya di siang bolong dengan matahari yang sangat terik, tetapi sesuaikan dengan kondisi tanah. Beruntungnya lagi, curah hujan di Indonesia juga cukup tinggi bisa menghemat air dan membiarkan alam untuk menjaga tanaman. Namun, tetap perhatikan sistem pengairannya. Jangan sampai tanaman terendam air.

Menurut latar belakang diatas solusi untuk permasalahannya dibutuhkannya alat untuk menyiram tanaman berdasarkan kondisi kelembapan tanah. Dengan pemberitahuan lewat telegram.

## B. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan di amati dari tugas akhir ini sebagai berikut "Bagaimana cara alat bekerja ketika dimusim panas dan bagaimana cara alat bekerja dengan otomatis?".

# C. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam ruang lingkup penelitian ini adalah penyiraman taman secara Otomatis berbasis mikrokontroler arduino uno, maka diberikan batasan masalah, Antara lain:

- 1. Perancangan desain dan penyiraman otomatis
- 2. Menggunakan mikrokontroler arduino uno sebagai media pemrograman XYA NEG
- 3. Penyiraman dilakukan bergantung pada tingkat kelembaban tanah

# D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah;

- 1. Membuat alat yang dapat menyiram tanaman secara otomatis.
- 2. Mendapatkan hasil kualitas tanaman yang lebih baik dengan memanfaatkan alat penyiraman otomatis ini.

## E. Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini adalah:

- 1. Mempermudah untuk perawat taman
- 2. Mengefisiensikan waktu dan tenaga dalam merawat taman
- Selain itu juga membantu perawat taman dan meringani tenaga kerja para tukang kebun.

### F. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari skripsi ini adalah:

#### BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi latar belakang penelitian rumusan masalah ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Berisi uraian tentang teori pendukung dan konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang diteliti serta dapat digunakan sebagai acuan dalam menganalisis masalah.

# BAB III METODE PENELITIAN

Berisi waktu dan tempat penelitian desain penelitian, hipotesis, jenis data, metode pengumpulan data dan sempel penelitian, metode analisis data

# BAB IV ANALISIS DAN RANCANG BANGUN

Berisi tentang penjelasan anlisis dan rancang bangun alat yang akan dibuat.

# BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi implementasi dan pegujian alat yang telah dibuat sesudah analisa dan merancang.

#### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang disusun berdasarkan hasil analisis dan pembahasan.Saran harus mengacu pada kesimpulan. Saran dapat ditunjukan untuk penelitian lanjutan.

