

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman hias adalah semua tanaman yang ditanam untuk keindahan estetika, sehingga ada beberapa jenis. Tanaman hias biasanya ditanam secara sengaja dengan tujuan untuk memberikan kesan indah baik di dalam maupun di luar ruangan. Tanaman hias tidak hanya menghadirkan unsur keindahan, tetapi juga memberikan berbagai manfaat kehidupan. Tanaman hias yang sering kita sebut sebagai bunga juga menawarkan manfaat lingkungan seperti mengurangi polusi udara atau polutan lainnya, (Sulistyorini, 2009).

Tanaman hias juga memerlukan perawatan dan perhatian khusus agar dapat tumbuh dengan baik, dan banyak diantara pemilik tanaman hias mengeluhkan sulitnya merawat tanaman hias, apalagi ketika si pemilik tidak sempat memantau tanamannya.

Monstera Adansonii merupakan salah satu tanaman yang termasuk 41 spesies dalam genus Monstera dan berasal dari benua Amerika. Tanaman hias Janda Bolong (Monstera Adansonii) termasuk jenis Araceae yang membutuhkan kelembaban tanah diatas 60% dan suhu lingkungan antara 21-29 derajat celcius.

Internet of Things (IOT) merupakan sebuah teknologi konektivitas internet antara mesin ke mesin (machines to machines) sehingga memungkinkan transfer data melalui internet tanpa interaksi manusia ke manusia (humans to humans). Teknologi ini dapat membantu manusia dalam pekerjaan mereka.

Berdasarkan masalah tersebut yang melatar belakangi penulis untuk meneliti dan membuat prototype IOT berupa sistem monitoring kelembaban tanah dan suhu tanaman hias menggunakan platform IOT (*Internet of Things*) dan penggunaan aplikasi android yang nantinya di harapkan dapat mengatasi masalah – masalah yang ada dalam merawat tanaman hias. Untuk dapat mewujudkannya, penulis akan menggunakan mikrokontroller Arduino Nano, modul Wifi ESP8266, sensor kelembaban tanah (Soil Moisture), sensor Water Level dan sensor suhu DHT22, untuk memantau atau menerima nilai data sensor tanaman dapat

dimonitoring melalui aplikasi Android yang nantinya hasil monitoring pemilik dapat mengambil keputusan yang tepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari uraian masalah yang dijelaskan pada latar belakang di atas, maka penulis mendapatkan pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat alat sistem monitoring kelembaban tanah dan suhu tanaman hias?
2. Bagaimana cara menampilkan hasil pengujian berupa data sensor kepada pengguna berbasis IOT dan Android?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membuat alat sistem monitoring tanaman hias.
2. Dapat membantu menganalisa hasil pengujian.

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang diharapkan dari pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memudahkan pemilik tanaman dalam memonitoring tanaman hias.
2. Dapat membantu pemilik tanaman dalam melakukan perawatan pada tanaman hias.