

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi masa kini berkembang dengan sangat pesat dan akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, dan setiap inovasi baru diciptakan untuk memberi manfaat dan mempermudah kehidupan manusia. memungkinkan kita untuk mengontrol dan memantau keadaan suatu wilayah atau objek tertentu dari jarak jauh dengan area yang sangat luas tanpa batasan jarak selama terkoneksi dengan internet, Sistem pemantauan merupakan sebuah proses penaksiran atau penilaian kualitas kinerja sistem dari waktu ke waktu. Pemantauan ini dilakukan secara berkelanjutan sejalan dengan kegiatan usaha yang mencakup kegiatan sehari-hari. Pengawasan adalah pengendalian yang dilakukan dengan melaksanakan pemeriksaan, penilaian kemampuan, meningkatkan dan menyempurnakan, baik manajemen maupun bidang operasionalnya. Penggunaan sistem monitoring bertujuan untuk dapat mengontrol, mengawasi serta mengecek sejumlah aktivitas yang telah dilakukan. (Prambudi, 2014).

Hidroponik merupakan salah satu seni menanam tumbuhan tanpa menggunakan media tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman. maka diperlukan sistem monitoring dan pengendali sirkulasi air pada hidroponik DFT (Deep Flow Technique) adalah salah satu sistem tanam dalam hidroponik yang menggunakan genangan pada instalasi dan menggunakan sirkulasi dengan aliran pelan untuk mengantisipasi terjadinya perubahan pada unsur tumbuh tanaman (Setiawan, 2017).

PT. Benara Flora Utama adalah perusahaan yang bergerak dibidang pertanian serta jasa penyedia tanaman hias, herbal dan hidroponik saat ini timbulnya permasalahan di lapangan terkait dengan belum optimalnya produktivitas tanaman yang diakibatkan antara lain, kurang intensifnya pemantauan tanaman pada masa pertumbuhan.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk membuat sebuah aplikasi, yang diwujudkan dalam bentuk judul “Aplikasi Monitoring Tanaman Hidroponik Dengan Metode Nutrient Film Technique Berbasis Android”,

Pembuatan aplikasi ini bertujuan agar mempermudah pemilik tanaman dalam melakukan pemantauan tanaman secara real time.

### 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Bagaimana mengoptimalkan pemantauan dan perawatan tanaman hidroponik?
2. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi monitoring tanaman hidroponik?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sebuah aplikasi monitoring tanaman hidroponik dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis smartphone.
2. Merancang dan membuat sebuah aplikasi yang dapat memantau tanaman hidroponik berbasis android.

### 1.4. Manfaat

Tugas akhir ini memiliki manfaat secara praktis yaitu :

1. Mempermudah pemilik tanaman dalam memantau tanaman, dan penyimpanan data perekapan laporan secara intens.
2. Mengoptimalkan pertumbuhan tanaman secara komputerisasi.
3. Menambah wawasan bagi penulis dalam hal pemantauan tanaman hidroponik.

