



## RINGKASAN

DIMAS NUR FAUZI. Pengontrol pH dan Monitoring Kekeruhan Air pada Tanaman Hidroponik Berbasis Mikrokontroller dengan Aplikasi Telegram di Dinas KPKP DKI Jakarta (*pH Controlling and Water Turbidity Monitoring in Hydroponic Plants Microcontroller based with the Telegram Application at Dinas KPKP DKI Jakarta*). Dibimbing oleh IRZAMAN

Pada praktik kerja lapang ini, topik yang diangkat adalah tentang Pengontrol pH dan Monitoring Kekeruhan Air pada Tanaman Hidroponik Berbasis Mikrokontroller dengan Aplikasi Telegram di Dinas KPKP DKI Jakarta. Topik ini didapat setelah melakukan analisis masalah dengan pembimbing lapangan. Masalah yang dihadapi oleh instansi adalah tanaman Hidroponik yang terdapat di Dinas KPKP belum terdapat alat yang berfungsi untuk mengontrol kadar pH dan Monitoring Kekeruhan Air tanaman Hidroponik. Berdasarkan masalah tersebut dibuatlah Pengontrol pH dan Monitoring Kekeruhan Air pada Tanaman Hidroponik Berbasis Mikrokontroller dengan Aplikasi Telegram yang berfungsi untuk mengontrol kadar pH sekaligus Monitoring Kekeruhan Air tanaman Hidroponik. Sehingga kadar pH dan kualitas Air dapat dipantau secara langsung menggunakan aplikasi Telegram oleh yang mengelola tanaman Hidroponik.

Metode yang digunakan dalam pembuatan alat Pengontrol pH dan Monitoring Kekeruhan Air pada Tanaman Hidroponik Berbasis Mikrokontroller dengan Aplikasi Telegram di Dinas KPKP DKI Jakarta memiliki empat tahapan. Dimulai dari tahap analisis, yaitu melakukan analisis dan survei lapangan mengenai masalah yang dihadapi oleh instansi tempat PKL dan menemukan solusi untuk masalah tersebut. Tahap kedua adalah perancangan, pada tahapan ini alat, bahan dan desain akan dirancang kemudian dibuat menjadi alat jadi. Tahap ketiga adalah implementasi, pada tahap ini dibuat program pada mikrokontroller dan mengintegrasikan dengan komponen sensor beserta modul alat. Tahap keempat adalah pengujian, pada tahap ini alat akan diuji dan dikalibrasi agar output sesuai dengan yang diharapkan dan tidak mengalami masalah saat alat digunakan.

Pengontrol pH dan Monitoring Kekeruhan Air pada Tanaman Hidroponik Berbasis Mikrokontroller dengan Aplikasi Telegram di Dinas KPKP DKI Jakarta mempermudah pengelola mengelola tanaman Hidroponik karena Pengontrol pH dan Monitoring Kekeruhan Air Berbasis Mikrokontroller dengan Aplikasi Telegram dapat memantau Tanaman Hidroponik dimana saja menggunakan aplikasi Telegram yang terkoneksi dengan jaringan internet.

Kata kunci: ESP-32, kekeruhan air, pH air, telegram.