INTISARI

Automasi Pemupukan Tanaman Sayur Dalam Dunia Hortikultura Berbasis Mikrokontroler Arduino

Oleh

Quraysh 16233022

Laporan tugas akhir ini bertujuan merancang dan meng-implementasikan sebuah rangkaian yang berfungsi untuk pemberian pupuk pada tanaman sawi secara otomatis dan memonitor tingkat kadar pH pada Tanah. Pada pemberian pupuk dengan cara penyiraman terkadang sedikit menguras tenaga bagi para petani sayur.

Dengan berkembangnya teknologi, adanya sensor dan mikrokontroler, mempermudah dalam membuat alat penyiraman dan pemberian pupuk otomatis dengan menggunakan modul RTC (*Real Time Clock*) sebagai pengontrol sistem sesuai waktu yang akan ditentukan. Sensor yang digunakan sensor pH sebagai monitoring yang akan menampilkan nilai pH tanah ke layar LCD.

Pompa air yang berfungsi untuk mengaliri air dan pupuk akan bekerja sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh modul RTC. Supaya program ini dapat berfungsi sesuai dengan keinginan, maka diperlukan mikrokontroler Arduino Uno R3. Sehingga alat ini bisa diprogram untuk melakukan penyiraman pupuk berdasarkan perintah yang telah ditentukan.

Kata kunci: Automasi, mikrokontroler, pemupukan, sawi, sensor pH, modul RTC