

ABSTRAK

Penelitian mengenai sistem otomasi terhadap hidroponik NFT [1] telah dilakukan untuk mengetahui fungsi dan kebutuhan tanaman hidroponik. Penelitian kali ini akan menambah fitur dan fungsionalitas dari penelitian sistem otomasi sebelumnya.

Pada penelitian kali ini telah ditambahkan fitur pada mikrokontroler yaitu USB ASP sebagai *downloader* sistem. *Downloader* tersebut dijadikan satu dengan mikrokontroler sehingga memudahkan untuk meng-*upload* program. Sensor yang digunakan masih sama dengan sistem otomasi sebelumnya, yaitu sensor Ultrasonik, sensor suhu (LM35), sensor cahaya (LDR), sensor pH. Yang berbeda dari penelitian sebelumnya adalah kontrol pompa pada tandon air menggunakan sensor ultrasonik dan kontrol suhu air menggunakan peltier terhadap sensor suhu. Pada ketinggian tertentu akan menyalakan pompa dan peltier akan mendinginkan suhu air sehingga suhu air stabil pada kondisi 22°C - 28°C.

Fitur yang ditambahkan adalah komunikasi data yang akan ditampilkan pada *Raspberry Pi* sebagai *Interface* untuk *user*.

Kata Kunci: Hidroponik, Sistem Otomasi, Mikrokontroler.