# ABSTRAK

**Jumawal**. 2019. Sistem Pengendalian Larutan Nutrisi dan Suhu Lingkungan pada Sistem Hidroponik NFT Berbasis Arduino Uno, Tugas Akhir. Program Studi Teknik Informatika (S1). STIKI-Malang. Pembimbing: Daniel Rudiaman Sijabat, ST, M.Kom.

Hidroponik ialah teknik menumbuhkan tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media, yang ditambahkan larutan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal yang harus diperhatikan dalam tanaman hidroponik yaitu pengecekan larutan nutrisi tanaman yang dilakukan setiap hari agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Namun pengecekan larutan nutrisi tanaman hidroponik masih dilakukan secara manual dan dalam hal ini perlu adanya sebuah sistem pengontrol otomatis sebagai alat untuk penutrisian tanaman hidroponik. Sistem pengendalian larutan nutrisi dan suhu lingkungan yang sekaligus memberikan informasi nilai larutan nutrisi berupa pH, EC, dan suhu lingkungan akan sangat bermanfaat bagi para petani tanaman hidroponik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, dirancang suatu sistem pengendalian larutan nutrisi dan suhu lingkungan pada sistem hidroponik nft berbasis arduino uno. Alat pengendalian ini menggunakan arduino uno sebagai otaknya, Ethernet ESP8266 untuk menyimpan data ke dalam database, sensor suhu DHT11 untuk mengukur suhu lingkungan, sensor EC Meter V2.0 untuk mengukur nilai EC larutan nutrisi, dan sensor pH Meter SKU SEN0161 untuk mengukur nilai pH larutan nutrisi, data dari ketiga sensor tersebut diolah oleh arduino uno untuk mendapatkan nilai suhu lingkungan, nilai EC larutan nutrisi, dan nilai pH larutan nutrisi. Nilai suhu, EC, dan pH akan tersimpan kedalam database dan data tersebut akan ditampilkan pada aplikasi android.

**Kata kunci**: Pengendalian Larutan Nutrisi, Tanaman Hidroponik NFT, Sensor Suhu DHT11, Sensor EC Meter V2.0, Sensor pH Meter SKU SEN0161, Ethernet ESP8266, Arduino Uno.