

## ABSTRAK

Hidroponik adalah cara bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selain tanah, karena fungsi tanah sebagai media tanam dapat digantikan dengan menggunakan media air pada sistem hidroponik. Metode hidroponik mempunyai berbagai macam sistem, salah satunya adalah *Deep Flow Technique* (DFT). Tanaman yang ditanam menggunakan Teknik hidroponik DFT harus dikontrol tingkat nutrisi, pH air, dan juga suhu nya agar memperoleh hasil yang baik dan berkualitas. Karena harus mengontrol tingkat nutrisi, pH air dan juga suhu dari tanaman hidroponik, oleh karena itu diperlukan sistem untuk mengontrol kandungan nutrisi, pH air dan suhu dengan menggunakan sensor *Total Dissolve Solid* (TDS), sensor pH air, dan sensor suhu. Pada implementasinya persentase sistem monitoring berhasil melakukan pengiriman data dan penerimaan data adalah 100%. Sistem kontrol tanaman hidroponik juga mampu memonitor suhu air dengan sensor ds18b20 dengan persentase *error* sebesar 1.70%. Sistem kontrol tanaman hidroponik juga mampu mengontrol *part per million* (ppm) dengan sensor TDS dengan persentase *error* sebesar 3.63% dan mampu mengontrol pH dengan sensor pH dengan persentase *error* sebesar 2.83%.

Kata Kunci: Hidroponik, *Deep Flow Technique*, Sensor TDS, Sensor pH, Sensor suhu