

# MINI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Program Studi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan - Universitas Sebelas Maret Surakarta

---

## Identitas Mahasiswa

Nama Mahasiswa : Taufik Setiaji  
NIM : K3515056  
Nomor Handphone / WA : 083833555800  
IPK Terakhir : 3.5  
Jumlah SKS Kumulatif : 144

## Deskripsi Rencana Tugas Akhir

### Judul Rencana Tugas Akhir

EVALUASI SISTEM MONITORING PADA PERANGKAT DRIP IRRIGATION SYSTEM UNTUK PEMBELAJARAN INTERNET OF THINGS

**Jenis Penelitian**     Kualitatif     Kuantitatif     PTK     Research and Development  
 Lain-Lain    (Sebutkan: .....)

## Latar Belakang

Irigasi Tetes (*Drip Irrigation*) merupakan salah satu jenis irigasi mikro yaitu jenis irigasi yang menggunakan air secara efisien dan bekerja secara pasti. Irigasi tetes merupakan teknologi maju dalam bidang irigasi mikro yang bekerja secara efisien guna meningkatkan produksi serta mutu hasil pertanian/ perkebunan (Wardi 2001) . Aplikasi irigasi tetes (*Drip Irrigation System*) digunakan untuk mengaliri media tanam dan memberikan larutan nutrisi sesuai dengan kebutuhan tanaman. Salah satu kekurangan penerapan irigasi tetes adalah pemberian air tidak dapat disesuaikan dengan kondisi media tanam. Pemberian air irigasi biasanya dilakukan disaat tanah sudah berada dalam kondisi kritis ataupun masih dalam keadaan jenuh. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam melakukan pemberian irigasi adalah dengan menggunakan sistem otomatisasi berbasis mikrokontroller untuk melakukan penyiraman sesuai dengan kebutuhan tanaman (Delya, Tusi et al. 2014) . Aplikasi sistem kontrol otomatis pada irigasi tetes dapat memberikan nilai efisiensi yang tinggi dalam penggunaan air karena bekerja berdasarkan kondisi kelembaban tanah. Kontrol otomasi juga dapat mengurangi rutinitas kerja dapat menghemat waktu dan tenaga.

## Rumusan Masalah

1. Apakah penerapan *drip irrigation system* dapat berjalan secara otomatis?
2. Apakah penerapan *drip irrigation system* dapat berjalan dengan aplikasi/*software*?
3. Apakah modul pembelajaran mampu untuk menyampaikan konsep IOT?

## Tujuan Penelitian

1. Dapat mengetahui apakah penerapan *drip irrigation system* dapat berjalan secara otomatis.
2. Dapat mengetahui apakah penerapan *drip irrigation system* dapat berjalan dengan aplikasi/*software*.
3. Dapat mengetahui apakah modul pembelajaran mampu untuk menyampaikan konsep IOT.