

ABSTRACT

Thesis title : OTOMATISASI SISTEM TELEMONITORING
PERANGKAT DRIP IRRIGATION SYSTEM
BERBASIS IOT PADA DAERAH PERTANIAN
DATARAN TINGGI

Name : MUHAMMAD ANANDRI HAZIM

BP No : 20101152620025

Study Program : Computer System

Educational Level : Srata 1 (S1)

Advisor : 1. Dr. Retno Devita, S.Kom., M.Kom
2. Okta Andrian Putra, S.Kom., M.Kom

This study aims to design and build an automatic drip irrigation system device. This system can be used as irrigation in highland agriculture. Therefore, in order for farmers to save water when the dry season comes, sophisticated technology is needed to minimize the risk of crop failure. The use of computer technology in the railroad crossing security system can be an optimal solution. This tool consists of Arduino Mega 2560 as a control center for all sensors, NodeMCU Esp8266 as a telemonitoring device, Soil moisture sensor as the key to this drip irrigation device can do irrigation connected to the Water Pump.

Keywords: drip irrigation, Arduino Mega 2560, NodeMCU Esp8266, Sensor LDR, Soil moisture sensor, Water Pump.

ABSTRAK

Judul Skripsi : OTOMATISASI SISTEM TELEMONITORING
PERANGKAT DRIP IRRIGATION SYSTEM
BERBASIS IOT PADA DAERAH PERTANIAN
DATARAN TINGGI

Nama : MUHAMMAD ANANDRI HAZIM

No BP : 20101152620025

Program Studi : Sistem Komputer

Jenjang Pendidikan : Srata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Dr. Retno Devita, S.Kom., M.Kom
2. Okta Andrian Putra, S.Kom., M.Kom

Penelitian ini bermaksud untuk merancang dan membangun suatu perangkat alat otomatis sistem irigasi tetes. Sistem ini dapat digunakan sebagai pengairan pada pertanian dataran tinggi. Oleh karena itu, agar petani bisa menghemat air ketika musim kemarau datang, diperlukan penerapan teknologi yang canggih untuk meminimalisir resiko gagal panen. Pemanfaatan teknologi komputer pada sistem keamanan perlintasan kereta api dapat menjadi solusi optimal. Alat ini terdiri dari Arduino Mega 2560 sebagai pusat pengendali semua sensor, NodeMCU Esp8266 sebagai telemonitoring perangkat, Sensor Soil moisture sebagai kunci perangkat drip irrigation ini bisa melakukan pengairan yang terhubung pada Water Pump.

Kata Kunci : irigasi tetes, Ardiuno Mega 2560, NodeMCU Esp8266, Sensor LDR, Sensor Soil moisture, Water Pump.