

ABSTRAK

Judul : IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS (IoT) PADA SISTEM PERINGATAN DINI BANJIR SECARA REAL TIME MELALUI WEB BERBASIS ARDUINO DENGAN DUKUNGAN ETHERNET SHIELD

Nama : RANDI KURNIAWAN

No Bp : 16101152620136

Fakultas : ILMU KOMPUTER

Jurusan : SISTEM KOMPUTER

Pembimbing : 1. RETNO DEVITA, S.Kom, M.Kom
2. YOGI WIYANDRA, S.Kom, M.Kom

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem peringatan dini banjir yang dapat diakses secara luas dan dapat memberikan informasi secara *realtime* dengan mengimplementasikan *Internet of Things (IoT)*. Sistem ini menggunakan komponen-komponen sistem yang meliputi *microcontroller* Arduino Mega 2560 sebagai pengontrol dan *Ethernet Shield* sebagai media penghubung sistem ke jaringan yang diperluas menggunakan *WiFi Router*, *input*-nya berupa sensor *Ultrasonic* HC-SR04 sebagai pembaca ketinggian air, kamera VC0706 sebagai pengambil *snapshot* lingkungan, dan *output*-nya berupa LCD 16x2 untuk menampilkan informasi sistem, *buzzer* sebagai pemberi peringatan berupa suara, LED sebagai indikator disetiap level dan Web untuk menampilkan hasil *snapshot* dan informasi sistem peringatan dini banjir secara *realtime*.

Kata kunci : Arduino Mega 2560, *Ethernet Shield*, *WiFi Router*, *Ultrasonic* HC-SR-04, Kamera VC0706, LCD 16x2, *Buzzer*, LED, Web.