

## ABSTRAK

**Judul Skripsi : PENDETEKSI DINI BAHAYA BANJIR PADA KOLAM  
PEMBUDIDAYAAN IKAN LELE BERBASIS  
ARDUINO DAN SMS GATEWAY**

**Nama : Yudi Julmaedi**

**No. Bp : 14101152620209**

**Program Studi : Sistem Komputer**

**Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)**

**Pembimbing : 1. Dr. Ir. Sumijan, M.Sc 2. Billy Hendrik, S.Kom., M.Kom**

Penelitian ini berupa ketinggian air pada kolam ikan sehingga mempermudah dalam menjaga level air pada kolam ikan. Sistem ini dibuat dengan merancang, membuat dan mengimplementasikan komponen-komponen sistem yang meliputi Arduino Mega 2560 sebagai pengendali, Sensor Ultrasonik berfungsi sebagai pendeteksi level ketinggian air sehingga menampilkan level air pada lcd, alat ini juga dilengkapi dengan motor dc jika level air melebihi kapasitas yang telah ditetapkan maka motor dc akan membuka kran otomatis sehingga terjadinya pembuangan air lalu diikuti instruksi berupa led dan buzzer sebagai indikator peringatan. Alat ini juga dilengkapi sensor ldr dimana sensor ldr jika mendeteksi adanya cahaya maka motor servo akan aktif sehingga atap terbuka lalu dilengkapi dengan sensor rain water yang mendeteksi adanya curah hujan maka atap akan tertutup secara otomatis. Selain itu alat ini juga dilengkapi sms gateway dimana jika level air tinggi maka sms gateway akan aktif dan memberikan informasi berupa pesan level ketinggian air. RTC diterapkan dalam mengontrol pergantian air otomatis pada waktu yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan alat yang dibuat dapat berfungsi dengan menampilkan level ketinggian air berdasarkan pembacaan sensor ultrasonik dan dapat dikembangkan untuk menjadi lebih efisien lagi.

**Kata kunci :*Sensor Ultrasonik, Sensor LDR , Sensor Rain Water, Motor DC, RTC , Motor Servo.***