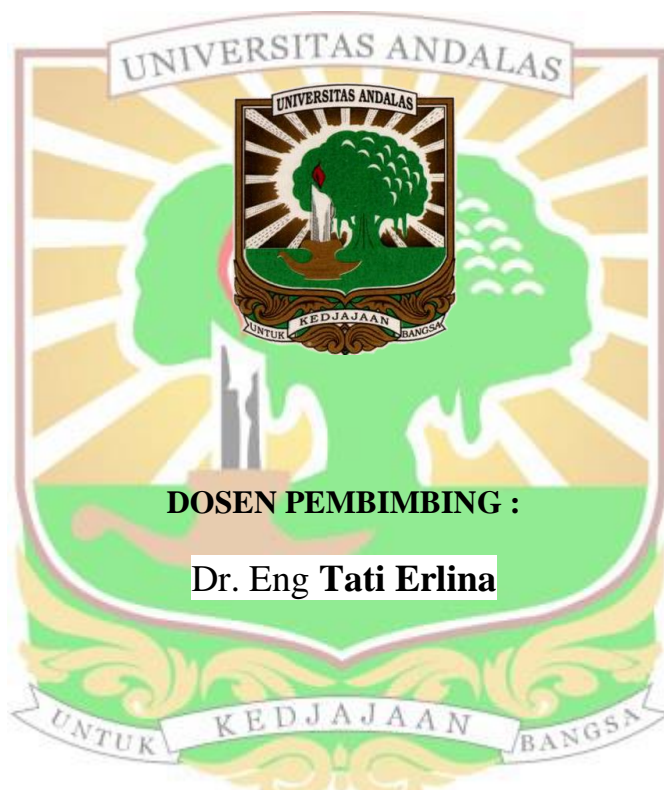


**SISTEM PENGAMANAN KOLAM IKAN BERBASIS
MIKROKONTROLER**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

AKBAR KOTO

1511512006



DOSEN PEMBIMBING :

Dr. Eng Tati Erlina

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2022

SISTEM PENGAMANAN KOLAM IKAN BERBASIS MIKROKONTROLER

Akbar Koto¹, Dr. Eng. Tati Erlina, MIT²

¹*Mahasiswa Teknik komputer Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas*

ABSTRAK

Sistem pengamanan kolam ikan berbasis mikrokontroler dirancang bertujuan untuk mencegah terjadinya pencurian ikan yang sering terjadi dikolam masyarakat. Sistem yang dirancang memiliki 4 buah sensor (*Passive Infrared Receiver*) yang digunakan sebagai pendeteksian manusia berdasarkan gerakan yang dihasilkan oleh manusia tersebut, sensor diletakkan di 4 sisi sudut kolam ikan, kemudian ketika ada gerakan manusia yang memasuki kolam ikan maka data gerakan manusia tersebut akan diproses oleh mikrokontroler ESP8266, kemudian setelah data diproses dikirim notifikasi pesan Telegram ke pemilik kolam dan sistem akan mengeluarkan bunyi melalui *Buzzer* untuk mencegah terjadinya pencurian ikan. Sistem akan mengeluarkan bunyi dan mengirimkan notifikasi Telegram jika salah satu dari 4 sensor PIR atau semua sensor PIR mendeteksi gerakan manusia disekitar area sensor, sensor PIR mendeteksi energi yang dihasilkan oleh benda-benda yang ada seperti manusia yang menyebabkan perubahan kondisi pada *pyroelectric* yang akan menghasilkan tegangan. Tegangan yang dihasilkan dikirim ke ESP8266 sebagai *input*. Dari percobaan yang dilakukan pada penelitian sistem dapat membunyikan suara *Buzzer* dan mengirimkan notifikasi ke Telegram pemilik kolam jika ada manusia yang bergerak disekitar cakupan area ke 4 sensor PIR.

Kata Kunci: Kolam Ikan, Pencurian, Sistem Keamanan, Sensor PIR, Pendeteksian