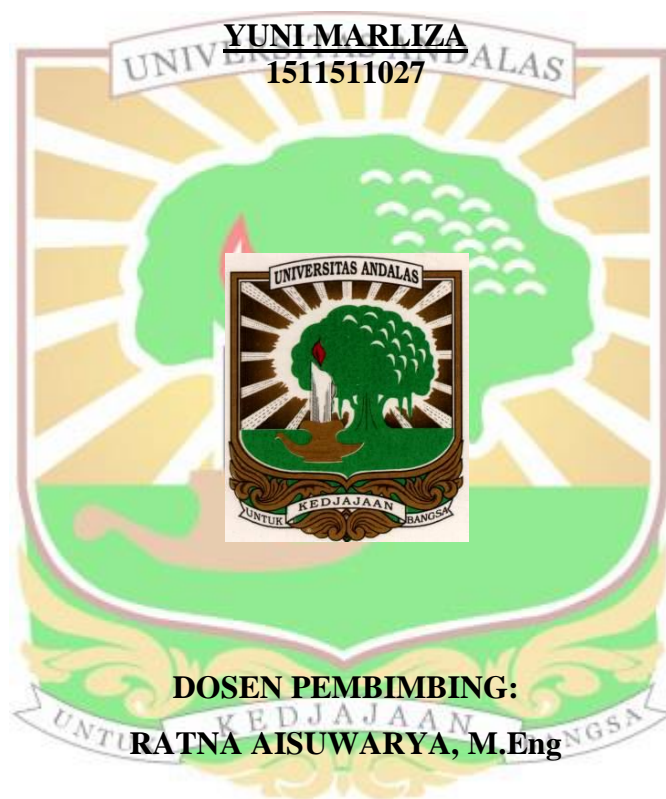


**RANCANG BANGUN SISTEM PEMBERIAN PAKAN IKAN
SECARA OTOMATIS BERDASARKAN PERILAKU IKAN
MENGUNAKAN KAMERA BERBASIS MINI PC**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

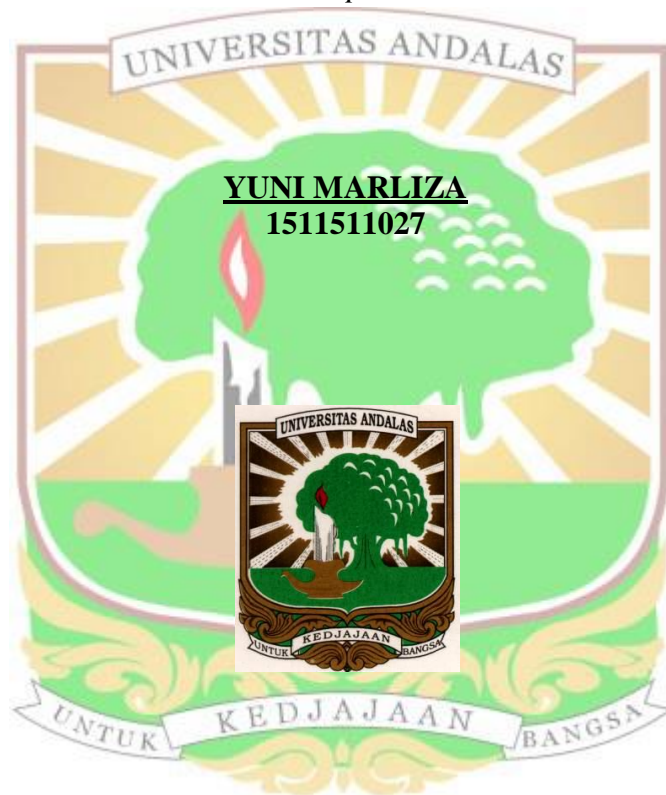


**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMBERIAN PAKAN IKAN
SECARA OTOMATIS BERDASARKAN PERILAKU IKAN
MENGUNAKAN KAMERA BERBASIS MINI PC**

LAPORAN TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Jurusan Teknik Komputer Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBERIAN PAKAN IKAN SECARA OTOMATIS BERDASARKAN PERILAKU IKAN MENGUNAKAN KAMERA BERBASIS MINI PC

Yuni Marliza¹, Ratna Aisuwarya M.Eng²

¹*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan karena pemberian pakan ikan yang sering terlupa oleh pemilik ikan, sehingga peneliti membuat suatu sistem pemberian pakan ikan secara otomatis dengan menggunakan Raspberry Pi, *Camera Module-v2*, Sensor *Accelerometer*, serta Motor Servo. Cara kerja dari alat ini adalah pembacaan riak air yang dilakukan oleh sensor *accelerometer* yang nantinya dapat memperoleh nilai *trigger* untuk menghidupkan *camera module-v2* dan melakukan pengambilan gambar terhadap ikan, gambar yang dihasilkan akan diproses untuk dilakukan identifikasi mulut ikan serta menghitung jumlah mulut ikan yang muncul kepermukaan. Ketika sistem dapat mendeteksi jumlah mulut ikan tersebut maka ikan dalam kondisi lapar dan motor servo akan membuka katup makanan untuk mengeluarkan pakan, tetapi ketika jumlah mulut ikan 0 atau tidak terdeteksi motor servo tidak akan terbuka.

Kata kunci: *Camera Module-v2*, Identifikasi, Pemberian Pakan, Otomatis.

DESIGN AND BUILD AN AUTOMATIC FEEDING SYSTEM BASED ON FISH BEHAVIOR USING A MINI PC BASED CAMERA

Yuni Marliza¹, Ratna Aisuwarya M.Eng²

¹ Undergraduate Student, Computer Engineering Major, Information Technology Faculty, Andalas University

²Lecturer, Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas University

ABSTRACT

This research was conducted because fish feeders are often forgotten by fish owners, so the researchers created an automatic fish feeding system using the Raspberry Pi, Camera Module-v2, Accelerometer Sensor, and Servo Motor. The way this tool works is the reading of water ripples carried out by the accelerometer sensor which later can get a trigger value to turn on the camera module-v2 and take pictures of the fish, the resulting image will be processed to identify the fish's mouth and calculate the number of fish mouths that appear to the surface. When the system can detect the number of fish mouths, the fish is hungry and the servo motor will open the food valve to release the fish food, but when the number of fish mouths is 0 or not detected, the servo motor will not open.

Keywords: Camera Module-v2, Identification, Feeding, Automatic.