

**ALAT KANDANG KUCING OTOMATIS BERBASIS
MIKROKONTROLER DENGAN *MONITORING* TELEGRAM**

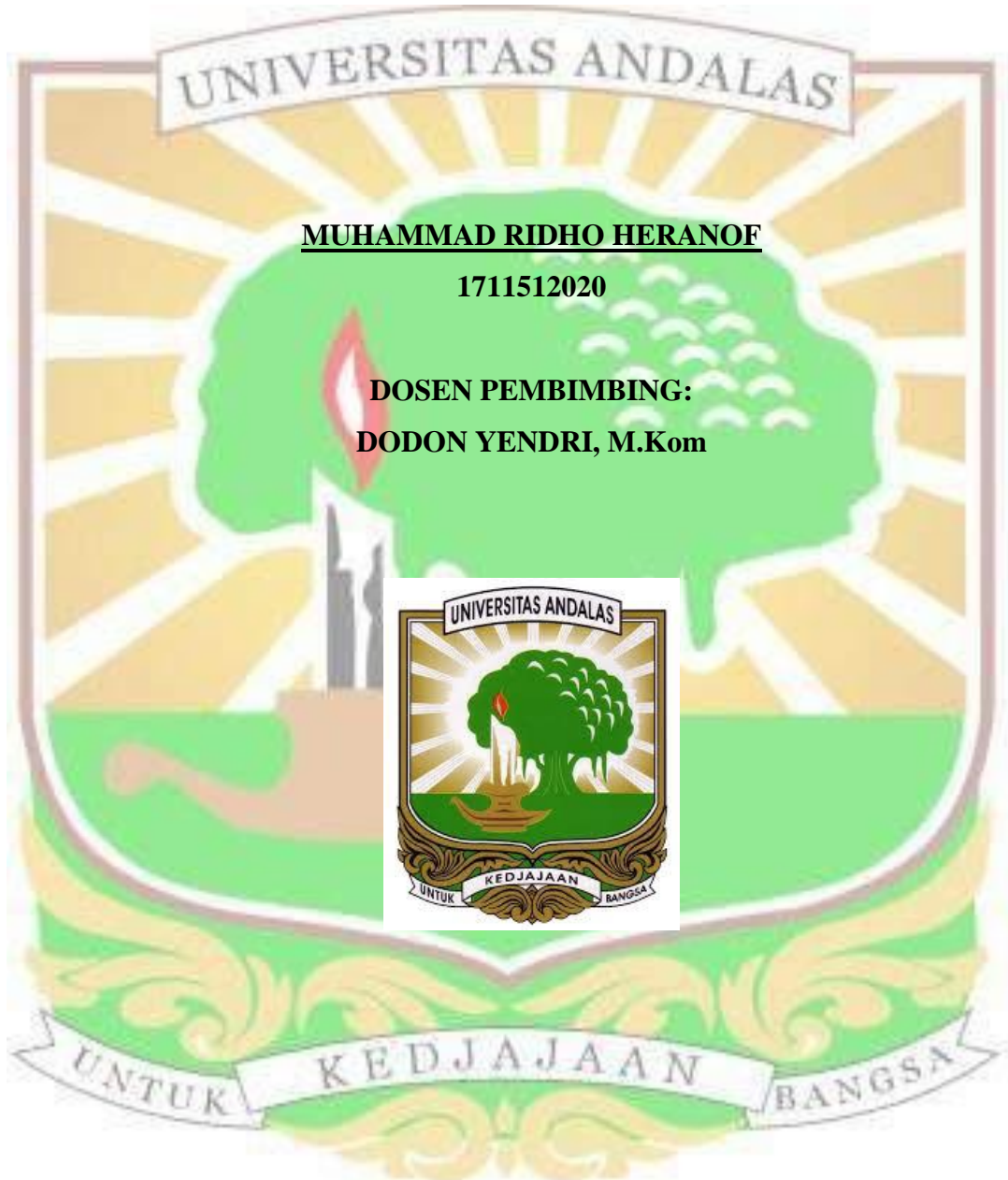
LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

UNIVERSITAS ANDALAS

MUHAMMAD RIDHO HERANOF

1711512020

**DOSEN PEMBIMBING:
DODON YENDRI, M.Kom**



**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2023

**ALAT KANDANG KUCING OTOMATIS BERBASIS
MIKROKONTROLER DENGAN *MONITORING* TELEGRAM**

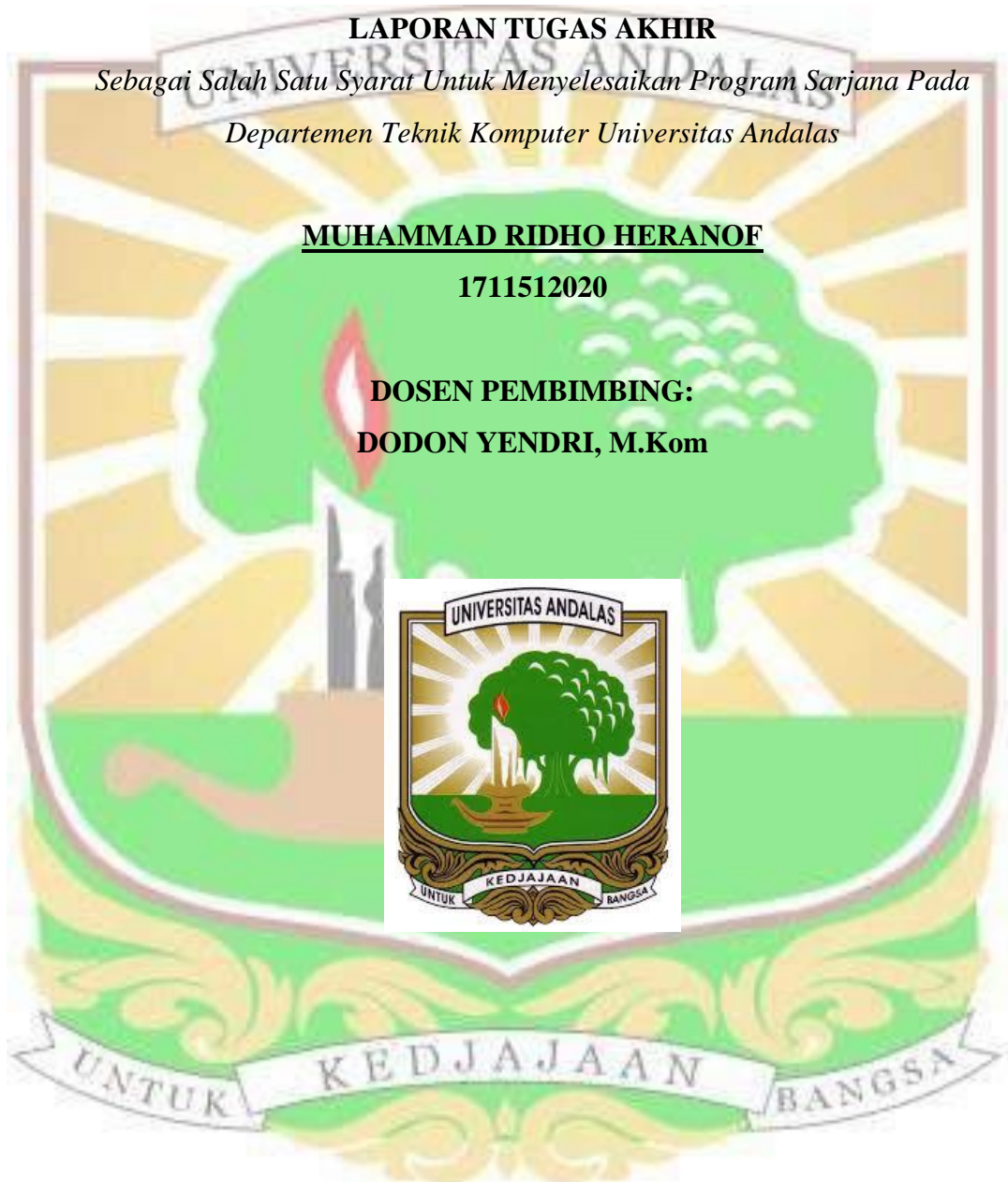
LAPORAN TUGAS AKHIR

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

MUHAMMAD RIDHO HERANOF

1711512020

**DOSEN PEMBIMBING:
DODON YENDRI, M.Kom**



**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2023

ALAT KANDANG KUCING OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER DENGAN *MONITORING* TELEGRAM

Muhammad Ridho Heranof¹, Dodon Yendri, M.Kom.²

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

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

ABSTRAK

Pada penelitian ini alat kandang kucing otomatis bertujuan untuk memudahkan pemilik kucing yang dalam memelihara kucing dan memonitoring kucing apabila berada di dalam atau diluar kandang serta dapat memberi makan kepada kucing dengan jadwal yang sudah diatur dari aplikasi telegram. Pada penelitian ini digunakan sensor ultrasonik untuk mendeteksi kucing saat di depan kandang dengan jarak yang ditentukan dan module ESP 01 sebagai kalung yang dipakai oleh kucing untuk mendeteksi kucing yang dipelihara, sensor PIR untuk mendeteksi kucing sudah masuk atau keluar dari kandang. Di dalam kandang terdapat alat pakan kucing otomatis menggunakan motor servo untuk menjatuhkan pakan dan sensor load cell untuk menimbang pakan yang turun. Keluaran dari sistem dalam penelitian ini adalah notifikasi telegram. Jika kalung kucing terdeteksi dan kucing berdiri di depan kandang dengan jarak dari 20cm hingga 50cm maka pintu kandang akan terbuka, dan kucing masuk akan dideteksi dengan sensor PIR. Dalam penelitian ini, pengujian pada saat kucing masuk kandang dengan jarak yang tidak sesuai dan kucing yang tidak menggunakan kalung module ESP 01 untuk mengecek pintu tetap terbuka atau tidak dan alat pakan kucing dengan pengujian waktu respon dari telegram serta banyak pakan yang turun sesuai dengan inputan yang diberikan dari telegram. Dapat disimpulkan bahwa alat bekerja dengan tingkat error yang berbeda-beda pada setiap komponen.

Kata kunci: Kandang kucing, Mikrokontroler, *Monitoring* telegram, Telegram, ESP

AUTOMATIC MICROCONTROLLER-BASED CAT CAGE EQUIPMENT WITH TELEGRAM MONITORING

Muhammad Ridho Heranof¹, Dodon Yendri, M.Kom.²

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

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

ABSTRACT

In this study, the aim of the automatic cat cage equipment is to facilitate cat owners in the maintenance and monitoring of their feline pets, whether they are inside or outside of the cage, and to provide scheduled feeding through the Telegram application. Ultrasonic sensors were utilized to detect the cat's presence in front of the cage at a predetermined distance, while an ESP 01 module was affixed to the cat's collar to detect the cat's whereabouts. Additionally, PIR sensors were installed to detect whether the cat has entered or left the cage. The automatic cat feeding equipment inside the cage consists of a servo motor and a load cell sensor that drops and weighs the food, respectively. The output of this system is in the form of Telegram notifications. The cage door will open if the cat's collar is detected and the cat is standing within a distance of 20cm to 50cm in front of the cage. The PIR sensor will then detect the cat's entry into the cage. In this study, tests were conducted to assess the equipment's response time to Telegram input for food dispensation, the number of food drops according to the input, and whether the cage door remained open when the cat entered the cage from a distance that did not meet the predetermined range, or when the cat did not wear the ESP 01 module. It can be concluded that the equipment worked with varying levels of error in each component.

Kata kunci: Cat Cage, Microcontroller, Telegram Monitoring, Telegram, ESP 01

