

**PROTOTYPE SISTEM KEAMANAN PINTU KANDANG DAN
PEMBERIAN PAKAN TERNAK PUYUH OTOMATIS BEBASIS
MIKROKONTROLER**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



ANISA MUHAIMIN

1711512017

Dosen Pembimbing:

Mohammad Hafiz Hersyah, M.T

NIP. 198511022008121003

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

**PROTOTYPE SISTEM KEAMANAN PINTU KANDANG DAN
PEMBERIAN PAKAN TERNAK PUYUH OTOMATIS BEBASIS
MIKROKONTROLER**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

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

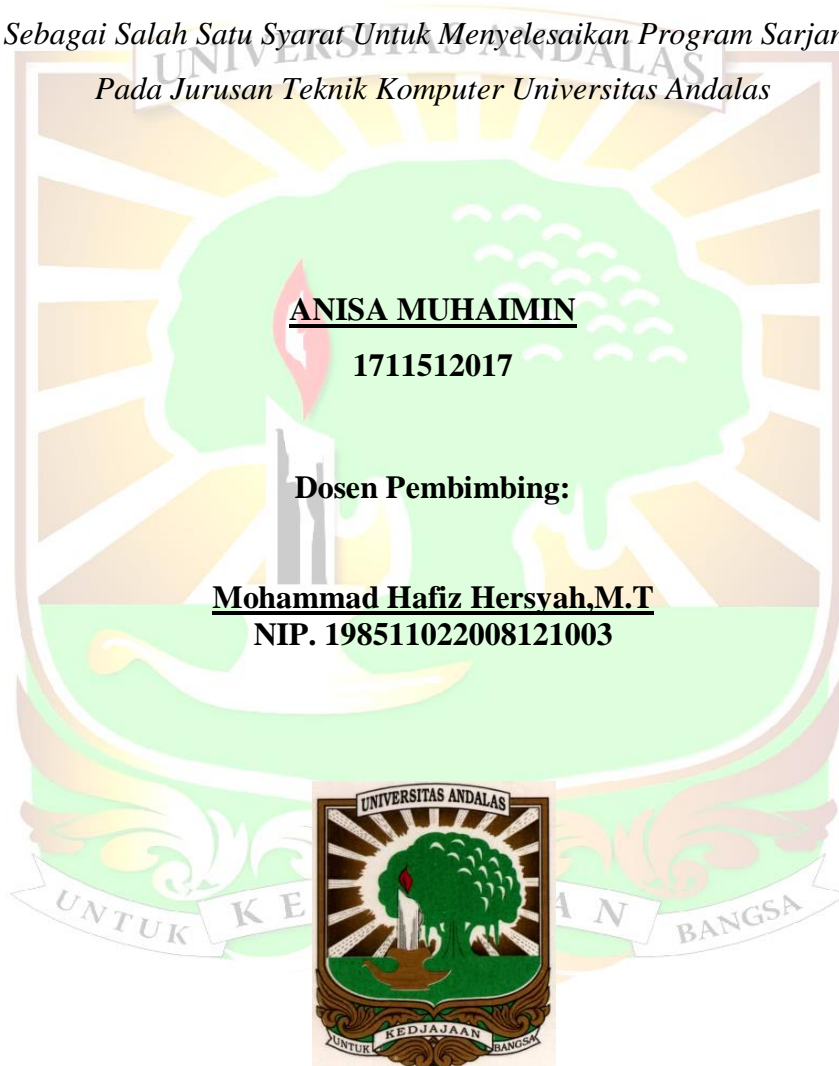
ANISA MUHAIMIN

1711512017

Dosen Pembimbing:

Mohammad Hafiz Hersyah, M.T

NIP. 198511022008121003



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

PADANG

2021

**PROTOTYPE SISTEM KEAMANAN PINTU KANDANG DAN
PEMBERIAN PAKAN TERNAK PUYUH OTOMATIS BEBASIS
MIKROKONTROLER**

Anisa Muhaimin¹, Mohammad hafiz Hersyah, M.T²

¹*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

UNIVERSITAS ANDALAS
ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat menjaga keamanan kandang, memberikan pakan puyuh secara otomatis dan menimbang berat pakan sesuai dengan kebutuhan puyuh berdasarkan waktu makan puyuh perharinya. Dimana sistem yang dibuat terdiri dari beberapa komponen, yaitu *fingerprint*, SW-420, *buzzer*, LED, *relay*, arduino uno, *solenoid key*, servo, RTC dan *Load cell*. Pada bagian keamanan kandang akses keluar masuk dibatasi dengan pemeriksaan otentikasi melalui tes sidik jari pada sensor *fingerprint*. Jika berhasil maka pintu kandang akan terbuka sedangkan apabila gagal maka pintu tidak terbuka dan apabila pintu dirusak atau dibuka secara paksa maka SW-420 otomatis akan mendeteksi adanya getaran pada pintu dan *buzzer* otomatis akan berbunyi, ini sebagai penanda bahwa terjadi paksaan buka pintu kandang oleh pihak lain yang tidak memiliki hak akses masuk kedalalam kandang. Pada bagian pemberian pakan, dibuat suatu wadah terpisah berbentuk tabung sebagai penyimpanan pakan yang nantinya akan dipasang servo sebagai pintu keluar pakan, dan *load cell* sebagai alat penimbang berat pakan yang dipasangkan pada wadahnya. Lama durasi servo berputar (terbuka) disesuaikan dengan *load cell* saat menimbang pakan yang keluar dari servo tersebut dengan jumlah pakan keluar sesuai dengan kebutuhan yang ditetapkan yaitu kisaran 14-16 gr/sesi waktu. Pakan yang telah ditimbang pada wadah siap dikonsumsi oleh puyuh.

Kata kunci: Puyuh, kandang, *Loadcell*, *Fingerprint*, Mikrokontroler

**PROTOTYPE OF CAGE DOOR SECURITY SYSTEM AND THE
PROVISION OF LIVESTOCK FEED QUAIL AUTOMATICALLY BASED
MIKROCONTROLLER**

Anisa Muhaimin¹, Mohammad hafiz Hersyah, M.T²

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

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

University

ABSTRACT

The purpose of this research to build a system that can maintain the security of the cage, give feed quail automatically and weigh the weight of the feed in accordance with the needs of quail based on the time of eating quail per day. Where the system was created consisting of several components, namely fingerprint, SW-420, buzzer, LED, relay, arduino uno, solenoid key, servo, RTC and Load cell. On the security part of the cage incoming outgoing access is restricted with an examination of the authentication through a test of the fingerprint on the fingerprint sensor. If successful then the cage door will open while if they fail then the door does not open and if the door is tampered with or opened by force then the SW-420 will automatically detect the presence of vibration on the door and the buzzer will automatically sound, this is as a marker that something forced open the door of the cage by the other party that does not have the right of access kedalam cage. On the part feeding, created a separate container-shaped tube as the storage of feed that will be mounted servo as the door out the feed, and the load cell as a tool weighing the weight of the feed is mounted on the container. The duration of the servo spin (open) adjusted by the load cell when weighing the feed coming out of the servo with the amount of feed out in accordance with the requirements set out that the range of 14-16 gr/session time. Feed that has weighed on the container is ready to be consumed by the quail.

Keywords: *Quail, cage, loadcell, fingerprint and mikrokontroller*