

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMBERIAN
PAKAN TERNAK SAPI DAN KERBAU SECARA OTOMATIS**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

UNIVERSITAS ANDALAS

HAFNI AFIF

1311511017

Dosen Pembimbing :

DODON YENDRI, M.KOM

1966030091986031001

DR. IR. ADRIZAL, M.SI

196212231990011001



UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMBERIAN
PAKAN TERNAK SAPI DAN KERBAU SECARA OTOMATIS**

LAPORAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS ANDALAS

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

HAFNI AFIF
1311511017



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

PADANG

2020

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBERIAN PAKAN TERNAK SAPI DAN KERBAU SECARA OTOMASTIS

Hafni Afif¹, Dodon Yendri, M.Kom², Dr. Ir Adrizal, M.Si³

¹Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas ²Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas ³Dosen Fakultas Peternakan Universitas Andalas

ABSTRAK

Kebutuhan daging yang besar pada masyarakat saat ini menyebabkan peternak lokal tidak mampu men-*supply* permintaan masyarakat. Oleh karena itu sangat diperlukan peternakan yang dapat mengoptimalkan pemberian pakan sapi agar pertumbuhan sapi dapat optimal dengan biaya ransum yang minimum pada ternak sapi dan kerbau. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatlah suatu sistem yang dapat mempermudah para peternak sapi dan kerbau untuk memaksimalkan pemberian pakan ternak berdasarkan berat badan ternak tersebut. Sehingga para peternak sapi atau kerbau tidak perlu lagi menggunakan sistem manual untuk mengetahui berapa banyak pakan yang harus diberikan berdasarkan berat badan kerbau atau sapi yang dimilikinya. Sistem ini memanfaatkan *Load Cell* sebagai penimbang berat, motor *servo* untuk pemberian pakan dan RTC DS 3231 untuk pembacaan waktu. Fungsi utama dari sistem adalah menghitung dan memberi pakan ideal pada ternak sesuai dengan kebutuhan gizi berdasarkan berat badan ternak tersebut. Dari pengujian pemberian pakan berdasarkan waktu makan dilakukan, sistem dapat memberikan pakan secara otomatis pada saat yang tepat sesuai dengan waktu makan pagi, waktu makan siang dan waktu makan sore. Secara keseluruhan sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya namun masih memiliki nilai error sebesar 8,095% pada pengukuran berat badan ternak.

Kata kunci: Ternak Sapi dan Kerbau, Kebutuhan Pakan, *Load Cell*, Motor *Servo*, RTC DS 3231.

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

CATTLE AND BUFFALO AUTOMATIC FEEDING SYSTEM DESIGN

Hafni Afif¹, Dodon Yendri, M.Kom², Dr. Ir Adrizal, M.Si³

¹*Student of Information Technology Department Andalas University*

²*Lecturer of Information Technology Department Andalas University*

³*Lecturer of Animal Science Department Andalas University*

ABSTRACT

The large need for meat in this time causes local farmers to be unable to supply the demands. Therefore, it is needed a farm that can optimize the feeding of cows so that the growth of cows can be optimized with the minimum cost of ration on cattle and buffalo. Based on these problems, made a system that could facilitate cattle and buffalo breeders to maximize animal feed based on the animal's body weight. So that cattle or buffalo breeders no longer need to use a manual system to find out how much feed should be given based on the weight of the buffalo or cow they have. This system utilizes Load Cells as weight weigher, servo motors for feeder and RTC DS 3231 for time reader. The main function of the system is to calculate and provide ideal feed to cattle and buffalo according to nutritional needs based on the animal's body weight. From feeding testing based on meal times, the system can provide feed automatically at the right time in accordance with breakfast time, lunch time and Dinner time. Overall the system can run as it should, but still has an error value of 8.095% on cattle and buffalo body weight measurements.

Keyword: Cattle and Buffalo, Nutritional Needs, *Load Cell*, *Motor Servo*, RTC DS 3231.

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA