

**RANCANG BANGUN SISTEM ANALISA BIAYA MANFAAT  
TERNAK SAPI BERDASARKAN BERAT BADAN SAPI  
LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER**

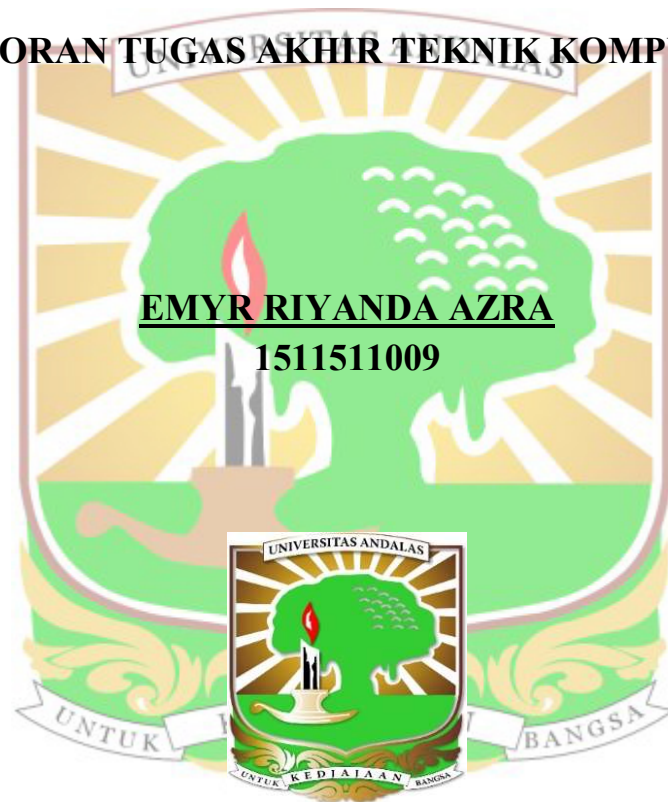
**EMYR RIYANDA AZRA**  
**1511511009**



**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**RANCANG BANGUN SISTEM ANALISA BIAYA MANFAAT  
TERNAK SAPI BERDASARKAN BERAT BADAN SAPI**

**LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER**



**EMYR RIYANDA AZRA**

**1511511009**

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**RANCANG BANGUN SISTEM ANALISA BIAYA MANFAAT  
TERNAK SAPI BERDASARKAN BERAT BADAN SAPI**

**LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER**

**EMYR RIYANDA AZRA**  
**1511511009**



**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

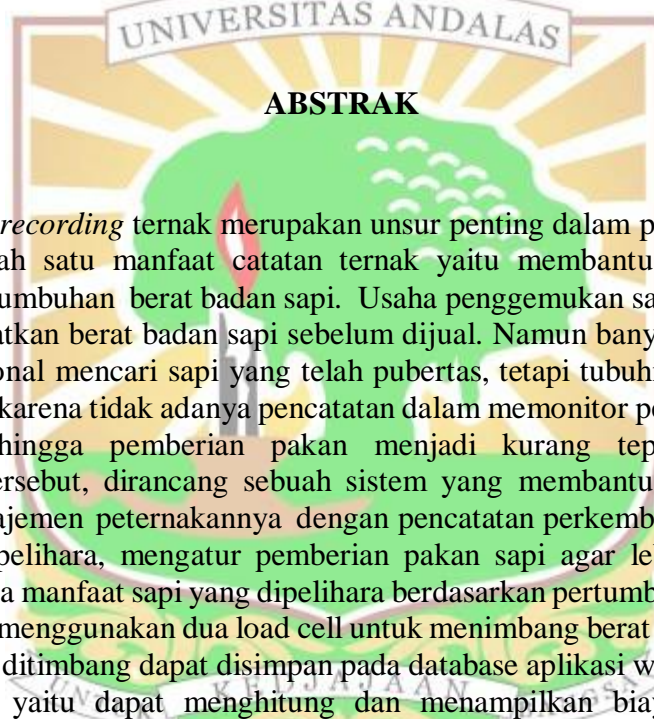
# RANCANG BANGUN SISTEM ANALISA BIAYA MANFAAT TERNAK SAPI BERDASARKAN BERAT BADAN SAPI

Emyr Riyanda Azra <sup>1</sup>, Dodon Yendri, M.kom<sup>2</sup>, Dr. Ir. Adrizal, M.Si<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

<sup>2</sup>*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

<sup>3</sup>*Dosen Fakultas Peternakan Universitas Andalas*



Pencatatan atau *recording* ternak merupakan unsur penting dalam pengelolaan usaha peternakan. Salah satu manfaat catatan ternak yaitu membantu peternak dalam mengetahui pertumbuhan berat badan sapi. Usaha penggemukan sapi sangat penting untuk meningkatkan berat badan sapi sebelum dijual. Namun banyak dijumpai para peternak tradisional mencari sapi yang telah pubertas, tetapi tubuhnya masih kurus. Hal ini bisa jadi karena tidak adanya pencatatan dalam memonitor pertumbuhan berat badan sapi sehingga pemberian pakan menjadi kurang tepat. Berdasarkan permasalahan tersebut, dirancang sebuah sistem yang membantu peternak dalam mengelola manajemen peternakannya dengan pencatatan perkembangan setiap sapi potong yang dipelihara, mengatur pemberian pakan sapi agar lebih optimal, dan mengetahui biaya manfaat sapi yang dipelihara berdasarkan pertumbuhan berat badan sapi. Sistem ini menggunakan dua load cell untuk menimbang berat badan sapi. Berat badan sapi yang ditimbang dapat disimpan pada database aplikasi web. Fungsi utama dari sistem ini yaitu dapat menghitung dan menampilkan biaya manfaat sapi berdasarkan pertumbuhan berat badan sapi. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, Sistem dapat menimbang berat badan sapi menggunakan dua buah load cell 500kg dengan nilai error sebesar 3,61%. Error terjadi karena pengaruh posisi load cell dengan berat badan yang ditimbang tidak seimbang. Sistem dapat mengecek data sapi dengan input keypad dengan waktu rata – rata 3,99 detik dan menyimpan data sapi pada database dengan waktu rata – rata 4,99 detik. Sistem dapat menghitung biaya kebutuhan pakan sapi dalam satu bulan dan pendapatan akibat perubahan berat badan sapi dengan tingkat keberhasilan 100%.

**Kata Kunci :** Ternak sapi, berat badan, analisa biaya Manfaat, *load cell*

# **COST ANALYSIS BENEFIT OF BEEF LIVESTOCK SYSTEM DESIGN BASED ON COW BODY WEIGHT**

**Emyr Riyanda Azra <sup>1</sup>, Dodon Yendri, M.kom<sup>2</sup>, Dr. Ir. Adrizal, M.Si<sup>3</sup>**

**<sup>1</sup>Student of Information Technology Department Andalas University**

**<sup>2</sup>Lecturer of Information Technology Department Andalas University**

**<sup>3</sup>Lecturer of Animal Science Department Andalas University**



## **ABSTRACT**

Recording of livestock is an important element in the management of livestock business. One of the benefits of livestock records is to help farmers in knowing the weight growth of cows. Cattle fattening process is very important to increase the weight of cattle before being sold. However, there are many traditional breeders looking for cows that have reached puberty, but the cow's body is still thin. This could be due to the absence of records in monitoring the weight growth of cows so that feeding becomes less precise. Based on these problems, a system was designed that helps farmers in managing their livestock management by recording the progress of each beef cattle that are kept, regulating cattle feeding so that it is more optimal, and knowing the cost benefits of cattle that are kept based on the growth of cow body weight. This system uses two load cells to weigh cows. The weight of the weighed cow can be stored in the web application database. The main function of this system is to be able to calculate and display the cost of benefits of cattle based on the growth of the cow's body weight. Based on the tests carried out, the system can weigh cows using two 500kg load cells with an error value of 3.61%. Errors occur because of the influence of the load cell position with the weight being weighed is not balanced. The system can check cow data using keypad input with an average time of 3.99 seconds and store cattle data in the database with an average time of 4.99 seconds. The system can calculate the cost of cow feed needs in one month and income due to changes in cow weight with a 100% success rate.

**Keyword :** Cattle, body weight, cost benefit analysis, load cell