

**SISTEM PEMBAYARAN *SELF SERVICE LAUNDRY* MENGGUNAKAN  
*NEAR FIELD COMMUNICATION ( NFC ) DAN SENSOR LOADCELL*  
BERBASIS MIKROKONTROLER**

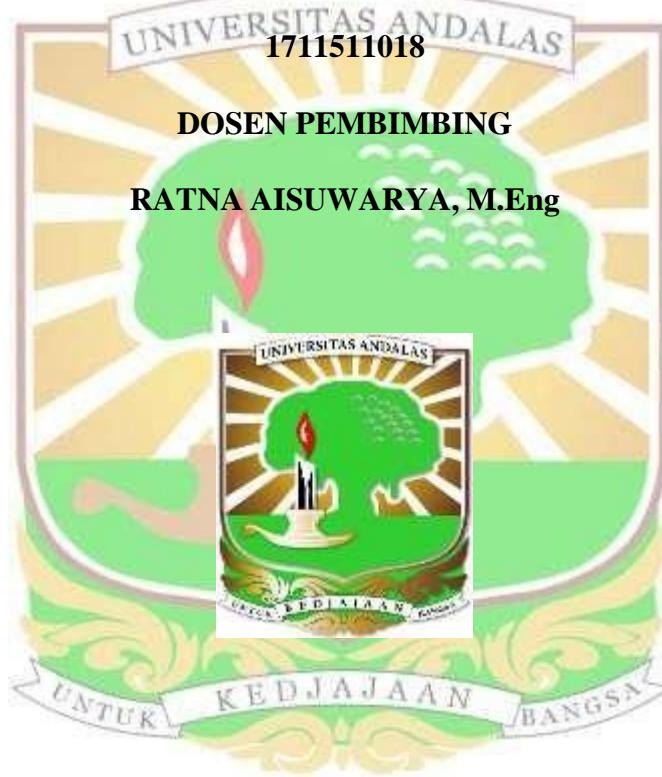
**LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER**

**MELIA AMALIA**

**UNIVERSITAS ANDALAS  
1711511018**

**DOSEN PEMBIMBING**

**RATNA AISUWARYA, M.Eng**



**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

**SISTEM PEMBAYARAN *SELF SERVICE LAUNDRY* MENGGUNAKAN  
NEAR FIELD COMMUNICATION ( NFC ) DAN SENSOR LOADCELL BER-  
BASIS MIKROKONTROLER**

**Melia Amalia<sup>1</sup>, Ratna Aisuwarya, M.Eng<sup>2</sup>**

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

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

**ABSTRAK**

Beberapa usaha laundry saat ini masih menggunakan sistem manual seperti dalam proses pembayaran atau transaksi dan penimbangan pakaian *laundry* sehingga diperlukan sistem yang lebih efisien dan dapat menghindari beberapa masalah yang sering terjadi dalam penggunaan jasa *laundry*. Salah satunya dengan merancang sistem pembayaran *laundry* menggunakan teknologi *near field communication* (NFC) dan sensor *loadcell* dengan menerapkan sistem *laundry self service*. Pada sistem ini digunakan sensor *loadcell* untuk mendeteksi berat pakaian untuk mengetahui kapasitas mesin cuci yang dapat digunakan, selanjutnya melakukan pembayaran menggunakan NFC yang sudah terdapat id dan informasi lainnya. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa Sistem dapat menentukan harga *laundry* berdasarkan harga dari mesin yang akan digunakan melalui berat pakaian yang diukur menggunakan sensor *loadcell*. Sistem dapat membaca NFC *Tag* yang berisi ID pelanggan ketika melakukan scan NFC dengan jarak 1-2 cm. Sistem dapat melakukan pembayaran dengan melakukan scan NFC dan data transaksi dapat disimpan dan di *update* ke *database* dan *history* pembayaran ditampilkan pada halaman web pembayaran *laundry self service* dengan tingkat keberhasilan 100 %.

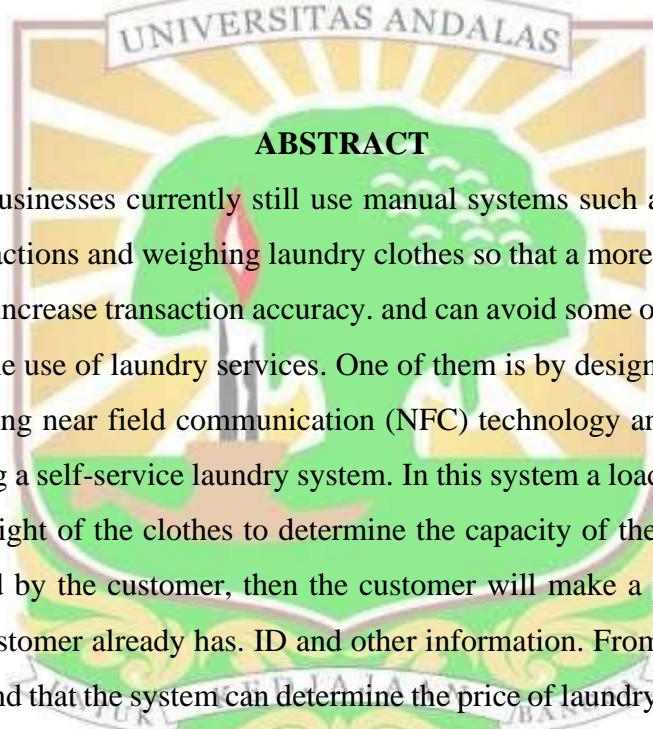
**Kata kunci :** Sistem Pembayaran, Sensor *Loadcell*, *Near Field Communication (NFC)*, *Data-base*.

**SISTEM PEMBAYARAN SELF SERVICE LAUNDRY MENGGUNAKAN NEAR  
FIELD COMMUNICATION ( NFC ) DAN SENSOR LOADCELL BER-BASIS  
MIKROKONTROLER**

**Melia Amalia<sup>1</sup>, Ratna Aisuwarya, M.Eng<sup>2</sup>**

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

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



**ABSTRACT**

Some laundry businesses currently still use manual systems such as in payment processing or transactions and weighing laundry clothes so that a more efficient system is needed and can increase transaction accuracy. and can avoid some of the problems that often occur in the use of laundry services. One of them is by designing a laundry payment system using near field communication (NFC) technology and loadcell sensors by implementing a self-service laundry system. In this system a loadcell sensor is used to detect the weight of the clothes to determine the capacity of the washing machine that can be used by the customer, then the customer will make a payment using the NFC that the customer already has. ID and other information. From the results of this study it was found that the system can determine the price of laundry based on the price of the machine to be used through the weight of the clothes measured using a loadcell sensor. The system can read the NFC Tag which contains the customer ID when scanning NFC with a distance of 1-2 cm. The system can make payments by scanning NFC and transaction data can be stored and updated to the database and payment history is displayed on the self service laundry payment web page with a 100% success rate.

**Keywords :** Payment System, Loadcell Sensor, Near Field Communication (NFC), Database.

