

**SISTEM PEMBAYARAN HASIL *PRINT-OUT*  
BERBASIS MIKROKONTROLER DAN *NEAR FIELD*  
*COMMUNICATION* (NFC)**

**TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER**

**NOVIRA DESRY ANGGY  
1611513008**



**DOSEN PEMBIMBING :  
RATNA AISUWARYA, M.Eng  
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

**SISTEM PEMBAYARAN HASIL *PRINT-OUT*  
BERBASIS MIKROKONTROLER DAN *NEAR FIELD*  
*COMMUNICATION* (NFC)**

**TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER**

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

**NOVIRA DESRY ANGGY**

**1611513008**



**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

# **SISTEM PEMBAYARAN HASIL *PRINT-OUT* BERBASIS MIKROKONTROLER DAN *NEAR FIELD COMMUNICATION* (NFC)**

**Novira Desry Anggy<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**

Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan penyedia jasa layanan dalam menentukan tarif harga cetakan dokumen. Harga print-out pada jasa layanan printer berbeda-beda sesuai dengan kerapatan tulisan dan banyak tinta yang digunakan, serta pembayaran dilakukan secara manual dengan menghitung total keseluruhan hasil cetakan. Oleh karena itu dibuatlah sistem yang dapat menampilkan tarif dan total tagihan secara otomatis berdasarkan waktu cetak, serta pembayaran otomatis yang memudahkan penyedia jasa layanan dan pengguna jasa layanan. Perancangan sistem ini terdiri dari Arduino mega, relay, *Near Field Communication* (NFC), serta printer. Sistem ini dapat membedakan tarif harga cetakan sesuai dengan waktu cetak, Adapun rentang waktu cetak dan tarif ialah Rp.300,00 dengan waktu cetak 1-6 detik, Rp.500,00 dengan waktu 7-13 detik, dan terakhir Rp.700,00 dengan rentang waktu diatas 14 detik. Tingkat keberhasilan sistem ini dalam mengelompokkan tarif cetakan adalah sebesar 95%.

Kata Kunci : Arduino Mega, Sistem Pembayaran, Esp8266, dan *Near Field Communication* (NFC)

# **SISTEM PEMBAYARAN HASIL *PRINT-OUT* BERBASIS MIKROKONTROLER DAN *NEAR FIELD COMMUNICATION* (NFC)**

**Novira Desry Anggy<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**

This study aims to facilitate service providers in determining document printing rates. The print-out price for printer services varies according to the density of the paper and the amount of ink used, and the payment is made manually by calculating the total print output. Therefore a system is created that can display rates and total invoices automatically based on time printed, as well as automatic payments that make it easier for service providers and service users. The design of this system consists of Arduino mega, ESP8266, relay, Near Field Communication (NFC), and printer. This system can distinguish the print price rates according to the time of printing, the time span of printing and the tariff is Rp. 300.00 with a printing time of 1-6 seconds, Rp. 500.00 with a time of 7-13 seconds, and finally Rp. 700, 00 with a time span above 14 seconds. The success rate of this system in classifying print tariffs is 95%.

KeyWords : Arduino Mega, Payment, ESP8266, and Near Field Communication (NFC)