



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENGELOLAAN RETRIBUSI PASAR SECARA ONLINE
BERBASIS RFID
(STUDI KASUS : PASAR KAYEN - PATI)**

DITA KARTIKA DEWI

NIM. 2017-51-071

**DOSEN PEMBIMBING UTAMA
Muhammad Malik Hakim,ST.MTI**

**DOSEN PEMBIMBING PENDAMPING
Arief Susanto, ST. M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM PENGELOLAAN RETRIBUSI PASAR SECARA ONLINE
BERBASIS RFID**

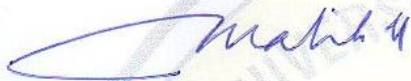
**DITA KARTIKA DEWI
NIM. 201751071**

Kayen, 19 Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Muhammad Malik Hakim, ST.MTI
NIDN. 0020068108



Arief Susanto, ST. M.Kom
NIDN. 0603047104

Mengetahui,
Koordinator Skripsi,



Ratih Nindyasari, S.Kom. M.Kom
NIDN. 0625028501

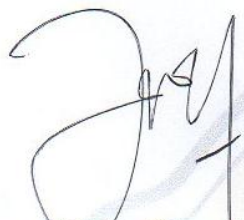
HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENGELOLAAN RETRIBUSI PASAR SECARA ONLINE
BERBASIS RFID**

**DITA KARTIKA DEWI
NIM.201751071**


Kudus, 19 Januari 2021

Ketua Penguji,



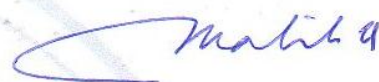
Muhammad Imam Ghozali, M.Kom
NIDN. 0618058602

Anggota Penguji I,



Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom
NIDN. 0619059101

Anggota Penguji II,



Muhammad Malik Hakim, ST.MTI
NIDN. 0020068108


Menyetujui,

Pembimbing I,



Muhammad Malik Hakim, ST.MTI
NIDN. 0020068108

Pembimbing II,



Arief Susanto, ST. M.Kom
NIDN. 0603047104


Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, ST, MT
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Muhammad Malik Hakim, ST.MTI
NIDN. 0020068108

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang Bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dita Kartika Dewi
NIM : 201751071
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 21 Januari 1998
Judul Skripsi Tugas Akhir : *Sistem Pengelolaan Retribusi Pasar Secara Online Berbasis RFID*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis Skripsi/Tugas Akhir ini berdasarkan Hasil Penelitian, Pemikiran dan Pemaparan Asli dari saya sendiri, baik untuk masalah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh Ide, Pendapat, atau Materi dari Sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya akan bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan saksi lain dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian Pernyataan ini saya buat dalam Keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kayen, 11 November 2020

Dita Kartika Dewi
201751071

SISTEM PENGELOLAAN RETRIBUSI PASAR SECARA ONLINE BERBASIS RFID

Nama : Dita Kartika Dewi
NIM : 201751071
Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Malik Hakim, ST.MTI
Dosen Pembimbing Pendamping : Arief Susanto, ST. M.Kom

ABSTRAK

Pasar Kayen merupakan salah satu pasar yang terletak dikecamatan kayen, kabupaten pati, jawa tengah. Skripsi dengan judul “*Sistem Pengelolaan Pasar Secara Online Berbasis RFID* ”. Aplikasi tersebut diciptakan untuk memudahkan pengelolaan pasar terutama pada retribusi di pasar kayen dengan *Sistem Online Berbasis RFID*. Pengelolaan Retribusi pasar dilakukan *secara online* agar memudahkan para pedagang dalam pembayaran retribusi setiap hari. Oleh karena itu untuk memberikan kemudahan dalam Retribusi didalam pasar dan dibangun secara *online Berbasis RFID*. Maka perlu dibangun sebuah sistem online untuk digunakan oleh pasar kayen, Sehingga lebih fleksibel bagi penggunaanya.

Konsep sistem online yang berbasis RFID ini bertujuan untuk merancang dan membuat sebuah aplikasi dalam *Pengelolaan Pasar Secara Online Berbasis RFID*, sehingga menguji untuk kerjanya. Prinsip Kerja *Sistem Online Berbasis RFID* ini menggunakan *Kartu RFID* melalui *Web* yaitu melakukan sebuah input data pada pendataan Retribusi yang ada dipasar kayen melalui *Kartu RFID*, kemudian diproses dengan menempelkan kartu RFID. Selanjutnya dari RFID akan berproses ke dalam nomer seri pada kartu RFID gunanya untuk membaca kartu RFID tersebut.

Metode yang digunakan pada pembuatan sistem pengelolaan retribusi secara *online berbasis RFID* adalah metode waterfall yang terdiri dari analisa kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Perangkat keras yang digunakan pada retribusi pasar secara online dengan menggunakan RFID. Dalam Penelitian ini tentunya memerlukan banyak data pada retribusi yang ada dipasar. Selain itu didalam penelitian ini memerlukan data-data yang valid. Setelah data terkumpul lalu dianalisis kembali ke dalam metode waterfall selanjutnya. Dengan memanfaatkan aplikasi pengelolaan pasar secara online berbasis RFID mengenai data retribusi pasar dengan data yang benar.

Kata Kunci : *Sistem Online Berbasis RFID, web, Kartu RFID dan Online berbasis Web*

SISTEM PENGELOLAAN RETRIBUSI PASAR SECARA ONLINE BERBASIS RFID

Nama : Dita Kartika Dewi
NIM : 201751071
Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Malik Hakim, ST.MTI
Dosen Pembimbing Pendamping : Arief Susanto, ST. M.Kom

ABSTRACT

Kayen Market is one of the markets located in Kayen sub-district, Pati district, Central Java. Thesis with the title "Online Market Management System Based on RFID". This application was created to facilitate market management, especially on levies in the Kayen market with an RFID-based Online System. The management of market levies is carried out online to make it easier for traders to pay levies every day. Therefore, it is to provide convenience in retribution in the market and built online based on RFID. So it is necessary to build an online system for use by the Kayen market, making it more flexible for its users.

The concept of an online system based on RFID aims to design and create an application in the management of an online market based on RFID, thus testing its work. The working principle of this RFID-based online system uses an RFID card via the web, which is to input data on the existing retribution data collection in the Kayen market via an RFID card, then processed by attaching the RFID card. Furthermore, the RFID will be processed into the serial number on the RFID card to read the RFID card.

The method used in making an online retribution management system based on RFID is the waterfall method which consists of needs analysis, design, implementation, testing and maintenance. The hardware used in the online market retribution using RFID. In this research, of course, requires a lot of data on user charges in the market. In addition, this research requires valid data. After the data has been collected, it is analyzed back into the next waterfall method. By utilizing RFID-based online market management applications regarding market retribution data with correct data.

Keywords: RFID-based online systems, web, RFID cards and web-based online

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul ***“SISTEM PENGELOLAAN RETRIBUSI PASAR SECARA ONLINE BERBASIS RFID”***.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Dengan Laporan Tugas Akhir ini penulis diharapkan dapat melihat dan terjun langsung kelapangan untuk melakukan penelitian terhadap sebuah keadaan yang ada dilapangan dengan mengaplikasikan kedalam teori yang dipelajari.

Dengan Bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, maka terselesaikan laporan ini. Tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si , Selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
- 2) Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
- 3) Bapak Muhammad Malik Hakim,ST.MTI, Selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam memberikan surat ijin penelitian skripsi ini Ke dinas terkait.
- 4) Bapak Muhammad Malik Hakim,ST.MTI, Selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama skripsi.
- 5) Bapak Arief Susanto, ST. M.Kom, Selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
- 6) Kedua Orang tua saya, yang selalu mendo'akan dan mendukung setiap langkah saya.
- 7) Teman-teman Teknik Informatika Fakultas Teknik angkatan 2017 yang saling mendukung satu sama lain.

Hanya Allah yang maha sempurna, tiada yang sempurna dari karya manusia. Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan laporan Skripsi ini, Karena itu penulis menerima kritik, saran dan Masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik dimasa yang akan datang. Semoga dengan hidayah dan insyaallah akan diberikan Allah SWT Kepada Kita semua mendapatkan ridho-nya. Aamin

Kudus, 11 November 2020

Dita Kartika Dewi
201751071



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Penulis.....	3
1.5.2 Bagi Pembaca.....	3
1.5.3 Bagi Studi Teknik Informatika.....	3
1.5.4 Bagi Pengguna.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Sistem Online.....	11
2.2.2 Software Mendeley.....	11
2.2.3 Sistem Online Berbasis RFID.....	12
2.2.4 Pengelolaan Retribusi Pasar.....	12

2.2.5	PHP.....	12
2.2.6	Xampp.....	13
2.3	RFID.....	13
2.3.1	Tipe-tipe RFID.....	14
2.3.2	Arsitektur <i>RFID</i>	16
2.4	Desain <i>Flowchart</i>	17
2.5	Metode Waterfall.....	18
2.6	Pengujian WhiteBox.....	20
2.7	Pengujian BlackBox.....	20
2.8	Kerangka Pikiran.....	21
BAB III METODOLOGI.....		22
3.1	Identifikasi Masalah.....	22
3.2	Study Literatur.....	22
3.3	Analisa Sistem Lama.....	22
3.3.1	Analisa Pengelolaan Retribusi Pasar.....	23
3.3.2	Prosedur Pengelolaan Retribusi Pasar.....	23
3.4	Analisis dan Rancangan Sistem Baru.....	24
3.4.1	Analisa Kebutuhan Sistem.....	24
3.4.2	Rancangan Sistem Baru.....	24
3.5	Metode Waterfall Menurut Ian Sommerville.....	24
3.6	Blog Diagram.....	26
3.7	Perancangan Alat Aplikasi.....	27
3.7.1	<i>Flowchart</i> Diagram.....	27
3.8	Desain Tampilan Sistem.....	28
3.9	Sistem Alat dan Bahan.....	31
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Hasil Penelitian.....	32
4.1.1	Sumber Data Primer.....	32
4.1.2	Sumber Data Sekunder.....	32
4.2	Analisis Hasil Pengujian.....	33
4.3	Perancangan Sistem.....	33

4.4	Tampilan Desain Input dan Output	33
4.4.1	Desain Input Data Kios	34
4.4.2	Desain Input Desain Input Data Top Up.....	34
4.4.3	Desain Input Data Retribusi	35
4.4.4	Desain Input Data Report.....	35
4.4.5	Desain Input Data Pembayaran	36
4.4.6	Desain Output Data Kios.....	36
4.4.7	Desain Output Data Top Up.....	37
4.4.8	Desain Output Data Retribusi	37
4.4.9	Desain Output Tampilan Data Report.....	38
4.4.10	Desain Output Data Pembayaran	38
4.5	Pengujian BlackBox	39
4.6	Pengujian WhiteBox	39
4.7	Pengujian Sistem	40
4.7.1	Pengujian Koneksi Kartu RFID dengan Aplikasi Website	40
4.7.2	Prosedur Pengaktifan.....	41
4.7.3	Pengujian Alat RFID.....	41
4.8	Implementasi Sistem	41
4.9	Implementasi Antar Muka.....	41
4.9.1	Implementasi Menu Utama Aplikasi.....	42
4.9.2	Implementasi Input Data Pembayaran	42
4.9.3	Implementasi Input Data Kios.....	42
4.9.4	Implementasi Input Data Top Up.....	42
4.9.5	Implementasi Input Data Retribusi	42
4.9.6	Implementasikan Input Data Report	43
4.10	Implementasi Database	43
BAB V PENUTUP.....		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terkait	7
Tabel 2.2 Desain Flowchart	17
Tabel 3.1 Realisasi Pendapatan Retribusi Pasar Kayen Kab. Pati	23
Tabel 4.1 BlackBox Sistem.....	39
Tabel 4.2 Pengujian Koneksi Kartu RFID	40
Tabel 4.3 Pengujian Alat RFID.....	41

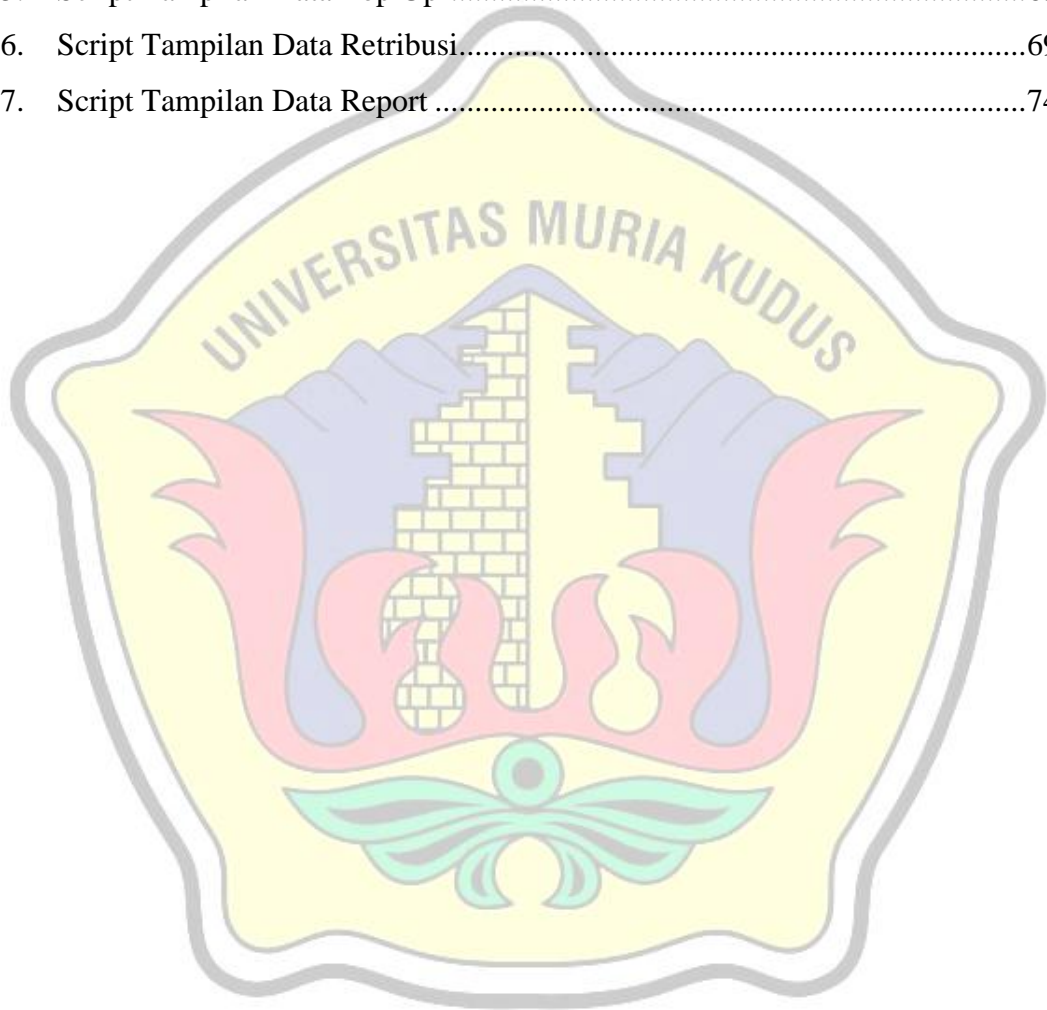


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Fisik RFID	14
Gambar 2.2 Tipe - Tipe RFID.....	14
Gambar 2.3 Arsitektur RFID.....	16
Gambar 2.4 Metode Waterfall.....	18
Gambar 2.5 Kerangka Pikiran.....	21
Gambar 3.2 Blog Diagram	26
Gambar 3.3 Diagram Alur Kartu RFID	27
Gambar 3.4 Diagram Alur Alat RFID.....	28
Gambar 3.5 Tampilan Menu Dashboard Pengelolaan Retribusi Pasar	28
Gambar 3.6 Tampilan Data kios	29
Gambar 3.7 Tampilan Data Top Up.....	29
Gambar 3.8 Tampilan Data Retribusi	30
Gambar 3.9 Tampilan Data Report	30
Gambar 3.10 Tampilan Data Pembayaran	31
Gambar 4.1 Desain Input Data Kios	34
Gambar 4.2 Desain Input Data Top Up	34
Gambar 4.3 Desain Input Data Retribusi	35
Gambar 4.4 Desain Input Data Report.....	35
Gambar 4.5 Desain Input Data Pembayaran	36
Gambar 4.6 Desain Output Data kios	36
Gambar 4.7 Desain Output Data Top Up.....	37
Gambar 4.8 Desain Output Data Retribusi	37
Gambar 4.9 Desain Output Data Report	38
Gambar 4.10 Desain Output Data Pembayaran	38
Gambar 4.11 Pengujian Whitebox	39
Gambar 4.12 Tampilan Implementasi Database	43

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Balasan Pasar Kayen	44
2. Fotocopy Buku Bimbingan	45
3. Script Tampilan Data Kios.....	49
4. Script Tampilan Data pembayaran.....	56
5. Script Tampilan Data Top Up	63
6. Script Tampilan Data Retribusi.....	69
7. Script Tampilan Data Report	74



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

WEB	: World wide web
RFID	: Radio Frequency Identification
PHP	: Hypertext Preprocessor
STS	: Surat Tanda Setoran
SBS	: Surat Bukti Setoran
UMKM	: Usaha Mikro, kecil, dan Menengah
UKM	: Usaha Kecil dan Menengah
HTTP	: Hypertext Transfer Protocol
MYSQL	: My Structured Query Language
CPU	: Central Processing Unit
ROM	: Read Only Memory
RAM	: Random Access Memory
EEPROM	: Electrically Erasable Programmable Read Only Memory
HTML	: Hypertext Markup Language
CSS	: Cascading Style Sheet