

**PALANG PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S-1) dan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)



OLEH :

A.Wilajil Hikam J.

NIM : 16010116

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO 2020**

**PALANG PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S-1) dan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)



OLEH :

A.Wilajil Hikam J.

NIM : 16010116

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

PALANG PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID BERBASIS WEB

SKRIPSI

OLEH :

A.WILAJIL HIKAM J.

NPM/NIMKO : 16010116

Dipertahankan didepan Penguji
Pada Tanggal : 12 Agustus 2020
Dan dinyatakan memenuhi syarat

Komisi Pembimbing,

Fathorazi Nur Fajri, M.Kom

Pembimbing I

Syaiful, M.Kom

Pembimbing II

Tim Penguji,

M.Fadhilur Rahman, M.Kom

Penguji I

Matlubul Khairi, M.Kom

Penguji II

Paiton, 22 Oktober 2020

Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid

Ketua Program Studi Informatika

GULPI QORIK OKTAGALU PRATAMASUNU, S.Pd., M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

PALANG PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID BERBASIS WEB

SKRIPSI

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Informatika
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Probolinggo
dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Komputer (S.Kom) pada :

Hari : Selasa, 12 Agustus 2020

Disusun Oleh :

A. WILAJIL HIKAM J.

NPM/NIMKO : 16010116

Dewan Penguji Skripsi

Nama Penguji I : **M.Fadhilur Rahman, M.Kom.**

NIDN : **0721048904**

Nama Penguji II : **Matlubul Khairi, M.Kom.**

NIDN : **0702078504**

Ketua Sidang : **Syaiful, S.Kom, M.Kom.**

NIDN : **0720087601**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah dilakukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70)

Paiton, 20 Juli 2020

Mahasiswa

Nama : A.Wilajil Hikam J.

NIM : 16010116

PS : TEKNIK INFORMATIKA

ABSTRAK

A.Wilajil Hikam J.2020 Palang Pintu Otomatis Menggunakan RFID Berbasis Web. Skripsi, Prodi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Pembimbing : (I) Fathorazi Nur Fajri, M.Kom (II) Syaiful, M.Kom

Kata Kunci : Sistem Parkir, Web, RFID

Teknologi jaman sekarang masih terus berkembang dan menciptakan inovasi dan karya karya terbaru. Salah satunya adalah teknologi radio frequency identivication (RFID). Palang pintu otomatis menggunakan RFID berbasis web ini menjadi alat yang memudahkan penjaga palang pintu karena dengan ini mereka tidak usah membuka palang pintunya dengan manual. Sistem ini menggunakan proses input data yang memanfaatkan RFID sehingga mempercepat waktu dalam proses input data. Pada sistem ini menggunakan bahasa pemograman PHP dan MYSQL sebagai data base serta memnfaatkan PHP dalam pembuatan wibsite ini. Dengan adanya sistem berbasis web, dari RFID mencocokkan data yang ada di data base dan pintu akan terbuka secara otomatis apabila data tersebut cocok dengan data yang ada di database.



KATA PENGANTAR

Segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah karena dengan Rahmat dan HidayahNya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi, sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Sarjana di Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo dapat terselesaikan dengan lancar. Seiring dengan itu, penulis sangat berterima kasih kepada kedua orang tua karena orang yang paling berjasa dalam hidupku, cucuran keringat dan air mata mereka sebagai pengorbanan yang tak terhingga.

Kesuksesan ini dapat penulis raih karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah ikut andil dalam menyelesaikan skripsi/tesis ini, terutama kepada :

1. Bapak Moh. Furqan, M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
2. Bapak Fuadz Hasyim, M.Kom selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Bapak Fathorazi Nur Fajir, M.Kom, dan Bapak Syaiful, M.Kom selaku pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
4. Kedua orang tua yang telah mendukung, mendoakan dan menyemgatkan mengerjakan skripsi ini.
5. Semua pihak yang turut membantu mensukseskan selesainya penulisan skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala amal yang telah bapak berikan kepada penulis mendapat balasan yang sebaik mungkin dari Allah SWT. Amin.

Paiton, Juli 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Abstrak.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar isi.....	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Segmen Program.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB II.....	4
KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Relevan.....	4
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1. Palang Pintu:.....	9
2.2.2. RFID:.....	9
2.2.3. Web:.....	10
2.2.4. PHP:.....	11
2.2.5. MySQL:.....	11

2.2.6.	Xampp:.....	12
2.2.7.	Flowchart.....	13
2.2.8.	Data Flow Diagram (DFD).....	15
2.2.9.	Entitas Relationship Diagram (ERD).....	16
2. 2.10.	Waterfall.....	17
BAB III.....		18
PENELITIAN.....		18
3.1	Rancangan Penelitian.....	18
3.2.	Metode Pengembangan Sistem.....	19
BAB IV.....		22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1	Hasil Pengumpulan Data.....	22
4.2	Hasil Analisis Dan Desain.....	22
4.2.1	Analisis Sistem.....	22
4.2.2	Desain Sistem.....	23
4.2.3	Bagan Alir Sistem (Sistem Flow Chart).....	23
4.2.4	Context Diagram.....	25
4.2.5	Bagan Berjenjang.....	26
4.2.6	Diagram Alir Data (<i>Data Flow Diagram</i>).....	26
4.2.7	ERD (Entity Relationship).....	28
4.2.8	Desain Database.....	29
4.2.9	Desain Input Dan Output.....	30
4.2.10	Implementasi Program.....	35
4.3	Implementasi.....	39
BAB V.....		44
KESIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44
Bibliography.....		45

Lampiran-lampiran.....46
Biodata penulis.....47



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 hasil penelitian relevan.....	7
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol System Flowchart.....	13
Tabel 2. 3 Lambang DFD.....	16
Tabel 2. 4 Lambang ERD.....	17
Tabel 4. 1 Tabel User.....	31
Tabel 4. 2 Tabel Pengguna.....	32
Tabel 4. 3 Tabel Pengunjung.....	32
Tabel 4. 4 Tabel Kapasitas.....	32
Tabel 4. 5 Tabel Transaksi.....	32
Tabel 4. 6 Testing Black Box.....	42
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian.....	43
Tabel 4. 8 Bobot Nilai Responden.....	44
Tabel 4. 9 Keterangan Atas Kategori Dari Skor Jawaban Responden.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Pengembangan Sistem (Crisantus, 2018).....	20
Gambar 4. 1 Flowchart Manual.....	26
Gambar 4. 2 Flowchart Terkomputerisasi.....	27
Gambar 4. 3 Context Diagram.....	28
Gambar 4. 4 Bagan Berjenjang.....	28
Gambar 4. 5 DFD Level 1.....	29
Gambar 4. 6 DFD Level 1 Proses Data Master.....	29
Gambar 4. 7 DFD Level 1 Proses Laporan.....	30
Gambar 4. 8 ER Diagram.....	31
Gambar 4. 9 Halaman Depan.....	33
Gambar 4. 10 Login.....	33
Gambar 4. 11 Menu Utama.....	34
Gambar 4. 12 Input Data User.....	34
Gambar 4. 13 Input Data Anggota.....	35
Gambar 4. 14 Halaman Data Rekaman Pengunjung.....	36
Gambar 4. 15 Input Data Kapasitas.....	36
Gambar 4. 16 Design Output Laporan Data Anggota.....	37
Gambar 4. 17 Menu Cetak Laporan Data Rekaman Pengunjung.....	37
Gambar 4. 18 Halaman Login.....	38
Gambar 4. 19 Halaman Data User.....	38
Gambar 4. 20 Halaman Input Data Anggota.....	39
Gambar 4. 21 Halaman Data Pengunjung.....	40
Gambar 4. 22 Halaman Input Data Kapasitas.....	40

BIODATA PENULIS



Nama : A. Wilajil Hikam J.
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nim : 16010116
Prodi : Informatika
Tempat, Tanggal Lahir : Situbondo, 27 September 1998
Alamat : Sambian Bungatan, Situbondo
Nomer WA : 082336828736
Email : jakfar994@gmail.com
Pendidikan Formal : SDN 3 Bungatan (2004-2010)
MTs Nurul Qur'an Kraksaan (2010-2013)
MA Nurul Qur'an Kraksaan (2013-2016)