

LAPORAN TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI PARKIR BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS : REFACTORY YOGYAKARTA)

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya
pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret



Disusun oleh :

RYANITO FILZA RENARA PUTRA

M3118081

PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

2021

HALAMAN PERSETUJUAN
SISTEM INFORMASI PARKIR BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS : REFACTORY YOGYAKARTA)

Disusun Oleh :

RYANITO FILZA RENARA PUTRA

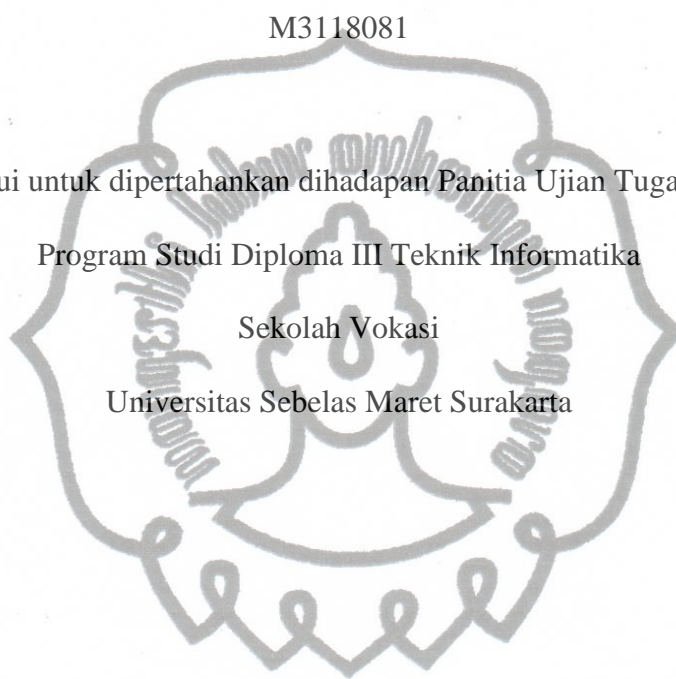
M3118081

Disetujui untuk dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Sekolah Vokasi

Universitas Sebelas Maret Surakarta



Surakarta, 13 Juli 2021

Pembimbing,

Nur Azizul Haqimi, S.Kom., M.Cs.

NIP. 1992092420200901

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN**SISTEM INFORMASI PARKIR BERBASIS *WEBSITE*****(STUDI KASUS : REFACTORY YOGYAKARTA)**

Tugas Akhir ini telah diuji dan disahkan oleh Panitia Ujian Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Sekolah Vokasi

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Pada Hari : Rabu
Tanggal : 4 Agustus 2021

Disusun Oleh :

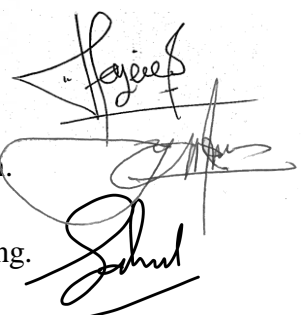
RYANITO FILZA RENARA PUTRA

M3118081

Panitia Ujian Tugas Akhir

Nama

Tanda Tangan

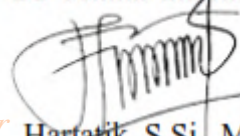
- | | | |
|---------------------------|--|---|
| 1. Ketua Tim Penguji | Nur Azizul Haqimi, S.Kom., M.Cs.
NIK. 1992092420200901 |  |
| 2. Sekretaris Tim Penguji | Muhammad Asri Safi'ie, S.Si., M.Kom.
NIK. 1981110320180601 | |
| 3. Penguji | Sahirul Alim Tri Bawono, S.Kom., M.Eng.
NIK. 1987021520170101 | |

Mengetahui,



Drs. Santoso Tri Hananto, M.Acc., Ak.
NIP. 1969092419021001

Kepala Program Studi
D3 Teknik Informatika


Hartatik, S.Si., M.Si.
NIK. 1978050320130201

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Surakarta, 10 Juli 2021

Ryanito Filza Renara Putra

M3118081



HALAMAN MOTTO

“Kenapa khawatir? Jika kamu telah melakukan yang terbaik yang kamu bisa, maka khawatir tidak akan membuatnya menjadi lebih baik”

(Walt Disney)



commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Tidak lupa pula shalawat serta salam senantiasa tercurahkan bagi Rasulullah Saw. yang telah mengantarkan manusia dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang ini. Penyusunan laporan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis, ayahanda Suyatno dan ibunda Dwi Sukroningsih yang senantiasa mendoakan keberhasilan anaknya.
2. Az-zahra Rizki Sakura, adik penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
3. Bapak Drs. Santoso Tri Hananto, M.Acc., Ak. Selaku Direktur Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
4. Ibu Hartatik. S.Si., M.Si, selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
5. Ibu Nur Azizul Haqimi, S.Kom., M.Cs, selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberi arahan dan bimbingan dalam penulisan laporan ini.
6. Bapak Cahyo Dwi Raharjo selaku Trainer Refactory yang telah berkenan membimbing dan memberi arahan selama menyusun laporan serta memberikan banyak ilmu dan solusi atas permasalahan yang penulis temui.
7. Ibu Anisa Puji Nastiti selaku Trainer Refactory yang telah bersedia membantu penulis mencari solusi atas kesulitan yang penulis hadapi.
8. Seluruh teman-teman seangkatan, terutama kelas TI-D Angkatan 2018 yang selalu memberikan semangat dan membuat hari-hari menjadi sangat menyenangkan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Surakarta, 10 Juli 2021

Ryanito Filza Renara Putra

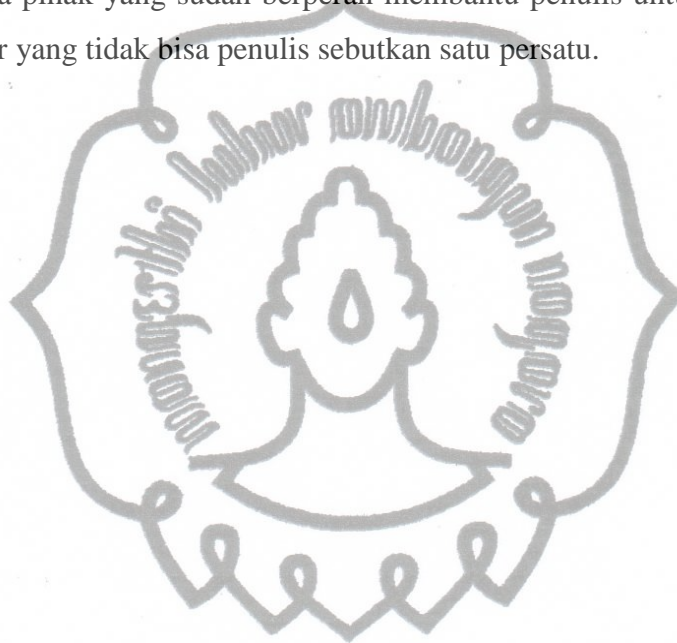
M3118081



HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu mendo'akan, dan memberikan dukungan kepada penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. Teman-teman Diploma III Teknik Informatika, terutama kelas TID 2018 yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
3. Dan semua pihak yang sudah berperan membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.



commit to user

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Kegiatan.....	1
1.4 Manfaat Kegiatan.....	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Metodologi Pengembangan	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Sistem	6
2.2.2 Informasi.....	6
2.2.3 Sistem Informasi.....	6
2.2.4 Parkir	7
2.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD).....	7
2.2.6 Use Case Diagram	7
2.2.7 Activity Diagram	7
2.2.8 <i>Framework</i>	8
2.2.9 Laravel.....	8
2.2.10 PHP.....	8
2.2.11 PostgreSQL.....	8

2.2.12	Pengujian Black Box	9
BAB 3	ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM	10
3.1	Kebutuhan Fungsional	10
3.2	Kebutuhan Non Fungsional	13
3.3	Proses Bisnis	13
3.3.1	Proses Bisnis Pengunjung.....	13
3.3.2	Proses Bisnis Pesan Tempat Parkir	14
3.3.3	Proses Bisnis Operator	14
3.3.4	Proses Bisnis Admin.....	15
3.3.5	Proses Bisnis Super Admin	16
3.4	Perancangan Sistem	16
3.4.1	Entity Relationship Diagram	16
3.4.2	Tabel Fisik	17
3.4.3	Usecase Diagram	24
3.4.4	Usecase Text.....	25
3.4.5	Activity Diagram	43
3.5	Struktur dan Desain Halaman (Layout).....	79
3.5.1	Tampilan <i>Landing Page</i>	79
3.5.2	Tampilan <i>Register</i>	80
3.5.3	Tampilan Login	80
3.5.4	Tampilan User	81
3.5.5	Tampilan Operator.....	83
3.5.6	Tampilan Admin.....	86
3.5.7	Tampilan Super Admin	94
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	96
4.1	Implementasi Sistem.....	96
4.1.1	Tampilan <i>Landing Page</i>	96
4.1.2	Tampilan Register	96
4.1.3	Tampilan Login	97
4.1.4	Tampilan User	97
4.1.5	Tampilan Operator.....	99
4.1.6	Tampilan Admin.....	101
4.1.7	Tampilan Super Admin	109
4.2	Pengujian Sistem.....	111
4.2.1	Pengujian Sistem Register	111
4.2.2	Pengujian Sistem Login.....	112

4.2.3	Pengujian Sistem Kelola Data Pesan Tempat Parkir.....	113
4.2.4	Pengujian Sistem Kelola Data Parkir	115
4.2.5	Pengujian Sistem Kelola Data Rekap Parkir	116
4.2.6	Pengujian Sistem Kelola Data Jenis Kendaraan.....	117
4.2.7	Pengujian Sistem Kelola Data Kapasitas Parkir.....	119
4.2.8	Pengujian Sistem Kelola Data Tarif Parkir	119
4.2.9	Pengujian Sistem Kelola Data Operator.....	120
4.2.10	Pengujian Sistem Kelola Data Admin	123
BAB 5	PENUTUP.....	127
5.1	Kesimpulan	127
5.2	Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	128



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses Bisnis Pengunjung	13
Gambar 3. 2 Proses Bisnis Pesan Tempat Parkir	14
Gambar 3. 3 Proses Bisnis Operator	14
Gambar 3. 4 Proses Bisnis Admin	15
Gambar 3. 5 Proses Bisnis Super Admin	16
Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Parkir	17
Gambar 3. 7 Usecase Diagram Sistem Informasi Parkir	24
Gambar 3. 8 Activity Diagram Menerima Register	43
Gambar 3. 9 Activity Diagram Menerima Inputan Login	44
Gambar 3. 10 Activity Diagram Menampilkan Data Parkir	45
Gambar 3. 11 Activity Diagram Menambah Data Parkir	46
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengubah Data Parkir	47
Gambar 3. 13 Activity Diagram Menghapus Data Parkir	48
Gambar 3. 14 Activity Diagram Menampilkan Data Pesan Tempat Parkir	49
Gambar 3. 15 Activity Diagram Mengubah Data Pesan Tempat Parkir	50
Gambar 3. 16 Activity Diagram Menampilkan Data Operator	51
Gambar 3. 17 Activity Diagram Menambah Data Operator	52
Gambar 3. 18 Activity Diagram Mengubah Data Operator	53
Gambar 3. 19 Activity Diagram Menghapus Data Operator	54
Gambar 3. 20 Activity Diagram Menampilkan Data Jenis Kendaraan	55
Gambar 3. 21 Activity Diagram Menambah Data Jenis Kendaraan	56
Gambar 3. 22 Activity Diagram Mengubah Data Jenis Kendaraan	57
Gambar 3. 23 Activity Diagram Menghapus Data Jenis Kendaraan	58
Gambar 3. 24 Activity Diagram Menampilkan Data Kapasitas Parkir	59
Gambar 3. 25 Activity Diagram Menambah Data Kapasitas Parkir	60
Gambar 3. 26 Activity Diagram Mengubah Data Kapasitas Parkir	61
Gambar 3. 27 Activity Diagram Menghapus Data Kapasitas Parkir	62
Gambar 3. 28 Activity Diagram Menampilkan Data Tarif Parkir	63
Gambar 3. 29 Activity Diagram Menambah Data Tarif Parkir	64
Gambar 3. 30 Activity Diagram Mengubah Data Tarif Parkir	65
Gambar 3. 31 Activity Diagram Menghapus Data Tarif Parkir	66
Gambar 3. 32 Activity Diagram Menampilkan Data Rekap Parkir	67
Gambar 3. 33 Activity Diagram Menampilkan Data User	68
Gambar 3. 34 Activity Diagram Menghapus Data User	69
Gambar 3. 35 Activity Diagram Mengubah Data Status Pesan Tempat Parkir	70
Gambar 3. 36 Activity Diagram Menampilkan Data Admin	71
Gambar 3. 37 Activity Diagram Menambah Data Admin	72
Gambar 3. 38 Activity Diagram Mengubah Data Admin	73
Gambar 3. 39 Activity Diagram Menghapus Data Admin	74
Gambar 3. 40 Activity Diagram Menampilkan Detail Data User	75
Gambar 3. 41 Activity Diagram Mengubah Data User	76
Gambar 3. 42 Activity Diagram Menambah Data Pesan Tempat Parkir	77
Gambar 3. 43 Activity Diagram Menghapus Data Pesan Tempat Parkir	78
Gambar 3. 44 Struktur Halaman Sistem Informasi Parkir	79
Gambar 3. 45 Halaman <i>Landing Page</i>	79
Gambar 3. 46 Halaman <i>Register</i>	80

Gambar 3. 47 Halaman <i>Login</i>	81
Gambar 3. 48 Tampilan Pesan Tempat	82
Gambar 3. 49 Tampilan Profil	82
Gambar 3. 50 Tampilan Ubah Data User	83
Gambar 3. 51 Tampilan Home	84
Gambar 3. 52 Tampilan Menu Parkir	84
Gambar 3. 53 Tampilan Tambah Data Parkir	85
Gambar 3. 54 Tampilan Menu Pesan Tempat Parkir	85
Gambar 3. 55 Tampilan Home	86
Gambar 3. 56 Tampilan Menu Rekap Parkir	87
Gambar 3. 57 Tampilan Tabel Data Rekap Parkir	87
Gambar 3. 58 Tampilan Grafik Data Rekap Parkir	88
Gambar 3. 59 Tampilan Menu Jenis Kendaraan	89
Gambar 3. 60 Tampilan Tambah Data Kendaraan	89
Gambar 3. 61 Tampilan Edit Data Kendaraan	89
Gambar 3. 62 Tampilan Menu Kapasitas Parkir	90
Gambar 3. 63 Tampilan Edit Data Kapasitas Parkir	90
Gambar 3. 64 Tampilan Menu Tarif Parkir	91
Gambar 3. 65 Tampilan Edit Data Tarif Parkir	91
Gambar 3. 66 Tampilan Menu Pesan Tempat Parkir	92
Gambar 3. 67 Tampilan Menu Operator	92
Gambar 3. 68 Tampilan Tambah Data Operator	93
Gambar 3. 69 Tampilan Edit Data Operator	93
Gambar 3. 70 Tampilan Menu User	94
Gambar 3. 71 Tampilan Menu Admin	94
Gambar 3. 72 Tampilan Tambah Data Admin	95
Gambar 3. 73 Tampilan Edit Data Admin	95
Gambar 4. 1 Halaman Landing Page	96
Gambar 4. 2 Halaman Register	97
Gambar 4. 3 Halaman Login	97
Gambar 4. 4 Tampilan Pesan Tempat	98
Gambar 4. 5 Tampilan Profil	98
Gambar 4. 6 Tampilan Ubah Data User	99
Gambar 4. 7 Tampilan Home	99
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Parkir	100
Gambar 4. 9 Tampilan Tambah Data Parkir	100
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Pesan Tempat Parkir	101
Gambar 4. 11 Tampilan Home	102
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Rekap Parkir	102
Gambar 4. 13 Tampilan Tabel Data Rekap Parkir	103
Gambar 4. 14 Tampilan Grafik Data Rekap Parkir	103
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Jenis Kendaraan	104
Gambar 4. 16 Tampilan Tambah Data Kendaraan	104
Gambar 4. 17 Tampilan Edit Data Kendaraan	105
Gambar 4. 18 Tampilan Menu Kapasitas Parkir	105
Gambar 4. 19 Tampilan Edit Data Kapasitas Parkir	106
Gambar 4. 20 Tampilan Menu Tarif Parkir	106

Gambar 4. 21 Tampilan Edit Data Tarif Parkir	107
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Pesan Tempat Parkir	107
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Operator	108
Gambar 4. 24 Tampilan Tambah Data Operator	108
Gambar 4. 25 Tampilan Edit Data Operator.....	109
Gambar 4. 26 Tampilan Menu User	109
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Admin.....	110
Gambar 4. 28 Tampilan Tambah Data Admin	110
Gambar 4. 29 Tampilan Edit Data Admin.....	111



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional sistem.....	12
Tabel 3. 2 Kebutuhan Non Fungsional Sistem.....	13
Tabel 3. 3 Tabel tb_parkir	18
Tabel 3. 4 Tabel tb_operator.....	19
Tabel 3. 5 Tabel tb_jenis_kendaraan.....	19
Tabel 3. 6 Tabel tb_konfigurasi_kapasitas	20
Tabel 3. 7 Tabel tb_konfigurasi_kapasitas	20
Tabel 3. 8 Tabel tb_cek	21
Tabel 3. 9 Tabel tb_admin.....	21
Tabel 3. 10 Tabel tb_super_admin	21
Tabel 3. 11 Tabel users.....	22
Tabel 3. 12 Tabel tb_pesan_lahan	23
Tabel 3. 13 Tabel tb_pesan_tempat_status.....	23
Tabel 3. 14 Usecase Text menerima inputan login	25
Tabel 3. 15 Usecase Text menampilkan data parkir.....	25
Tabel 3. 16 Usecase Text menambah data parkir.....	26
Tabel 3. 17 Usecase Text mengubah data parkir.....	27
Tabel 3. 18 Usecase Text menghapus data parkir	27
Tabel 3. 19 Usecase Text menampilkan data pesan tempat parkir.....	27
Tabel 3. 20 Usecase Text mengubah data pesan tempat parkir.....	28
Tabel 3. 21 Usecase Text menampilkan data operator.....	28
Tabel 3. 22 Usecase Text menambah data operator	29
Tabel 3. 23 Usecase Text mengubah data operator	29
Tabel 3. 24 Usecase Text menghapus data operator	30
Tabel 3. 25 Usecase Text menampilkan data jenis kendaraan	30
Tabel 3. 26 Usecase Text menambah data jenis kendaraan	31
Tabel 3. 27 Usecase Text mengubah data jenis kendaraan	31
Tabel 3. 28 Usecase Text menghapus data jenis kendaraan.....	32
Tabel 3. 29 Usecase Text menampilkan data kapasitas parkir.....	32
Tabel 3. 30 Usecase Text menambah data kapasitas parkir	33
Tabel 3. 31 Usecase Text mengubah data kapasitas parkir.....	33
Tabel 3. 32 Usecase Text menghapus data kapasitas parkir.....	34
Tabel 3. 33 Usecase Text menampilkan data tarif parkir	34
Tabel 3. 34 Usecase Text menambah data tarif parkir	35
Tabel 3. 35 Usecase Text mengubah data tarif parkir	36
Tabel 3. 36 Usecase Text menghapus data tarif parkir.....	36
Tabel 3. 37 Usecase Text menampilkan data rekap parkir.....	37
Tabel 3. 38 Usecase Text menampilkan data user	37
Tabel 3. 39 Usecase Text menghapus data user	37
Tabel 3. 40 Usecase Text mengubah data status pesan tempat parkir.....	38
Tabel 3. 41 Usecase Text menampilkan data admin	38
Tabel 3. 42 Usecase Text menambah data admin	39
Tabel 3. 43 Usecase Text mengubah data admin	39
Tabel 3. 44 Usecase Text menghapus data admin.....	40
Tabel 3. 45 Usecase Text mendaftar akun <i>new to user</i>	40
Tabel 3. 46 Usecase Text menampilkan detail data user.....	41

Tabel 3. 47 Usecase Text mengubah data user.....	41
Tabel 3. 48 Usecase Text menambah data pesan tempat parkir.....	42
Tabel 3. 49 Usecase Text menghapus data pesan tempat parkir	42
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem Register.....	112
Tabel 4. 2 Pengujian Sistem Login.....	113
Tabel 4. 3 Pengujian Sistem Kelola Data Pesan Tempat Parkir.....	115
Tabel 4. 4 Pengujian Sistem Kelola Data Parkir	116
Tabel 4. 5 Pengujian Sistem Kelola Data Rekap Parkir.....	116
Tabel 4. 6 Pengujian Sistem Kelola Data Jenis Kendaraan.....	118
Tabel 4. 7 Pengujian Sistem Kelola Data Kapasitas Parkir.....	119
Tabel 4. 8 Pengujian Sistem Kelola Data Tarif Parkir	120
Tabel 4. 9 Pengujian Sistem Kelola Data Operator	123
Tabel 4. 10 Pengujian Sistem Kelola Data Admin.....	126



INTISARI

Ryanito Filza Renara Putra, 2021. Sistem Informasi Parkir Berbasis *Website* (Studi Kasus : Refactory Yogyakarta). Program Diploma III Teknik Informatika Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Parkir adalah suatu keadaan dimana suatu kendaraan yang bersifat sementara ditinggalkan oleh pengemudinya. terdapat dua jenis parkir yaitu parkir yang berada di badan jalan (*on street parking*) dan parkir yang berada luar badan jalan (*off street parking*). Pada *On Street parking* membutuhkan badan jalan untuk digunakan sebagai tempat parkir, contoh adalah parkir di depan pertokoan dimana kendaraan berhenti di pinggir jalan. Sedangkan untuk *off street parking* tidak membutuhkan badan jalan untuk sebagai tempat parkir melainkan dipersiapkan sebuah lahan khusus untuk menampung kendaraan parkir.

Dalam pembuatan Sistem Informasi Parkir Berbasis *Website*, menggunakan langkah-langkah dari pengumpulan data, membuat analisa kebutuhan sistem, membuat desain sistem, membuat desain database, implementasi dan *testing*, dan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel.

Sistem Informasi Parkir Berbasis *Website* ini diharapkan dapat membantu proses pengelolaan data-data parkir seperti data pengunjung, lahan parkir dan tarif parkir.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Parkir, Sistem Informasi Parkir

ABSTRACT

Ryanito Filza Renara Putra, 2021. Website Based Parking Information System (Case Study : Refactory Yogyakarta). Diploma III Program in Informatics of Vocational School, Sebelas Maret University, Surakarta.

Parking is a condition in which a vehicle is temporary abandoned by the driver. There are two types of parking, namely on-street parking and off-street parking. On Street parking requires the road body to be used as a parking space, an example is parking in front of shops where vehicles stop on the side of the road. As for off street parking, it does not require a road body as a parking space, but a special land is prepared to accommodate parking vehicles.

In making Website Based Parking Information System, using steps from data collection, making system requirements analysis, making system design, making database design, implementation and testing, and created using the PHP programming language with Laravel framework..

This Website Based Parking Information System is expected to assist the process of managing parking data such as visitor data, parking lots and parking rates.

Keywords : Information System, Parking, Parking Information System