

**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB RENTAL MOBIL
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER**

(Studi Kasus : Rental Oki Trans)

SKRIPSI



Oleh :

PASKAHL V. RUMSOWEK

NPM. 1434010188

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI WEB RENTAL MOBIL
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER(Studi
Kasus : Rental Oki Trans)**
Oleh : PASKAHL V. RUMSOWEK
NPM : 1434010188

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Senin, Tanggal 30 Desember 2019**

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1.



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8202 06 0208 1

2.



Pratama Wirya Atmaia, S.Kom, M.Kom
NPT : 19840106 201803 1 001

Dosen Penguji

1.



Yisti Vita Via, S.ST, M.kom.
NPT : 3 8604 13 0347 1

2.



Henni Endah Wahanani, ST, M.Kom
NPT : 3 7809 13 0348 1

3.



Eka Prakarsa Mandyartha, ST, M.Kom
NPT : 19880525 201803 1 001


Menyetujui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NPT : 19650731 199203 2 001

**Koordinator Program Studi
Teknik Informatika**



Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT : 2 8009 05 0205 1

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : PASKAHL V. RUMSOWEK

NPM : 1434010188

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan kerjakan, yang berjudul:

"Rancang Bangun Aplikasi Web Rental Mobil Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Rental Oki Trans)"

bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 14 Januari 2020



PASKAHL V. RUMSOWEK

NPM. 1434010188

**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB RENTAL MOBIL
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (Studi Kasus : Rental
Oki Trans)**

Nama Mahasiswa : Paskahl V. Rumsowek
NPM : 1434010188
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing : Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom
Pratama Wirya Atmaja, S.Kom. M.Kom

Abstrak

Berkembangnya teknologi informasi yang menuntut semua orang untuk bekerja dengan efektif dan efisien, tidak dapat kita hindari bahwa alat komunikasi dan transportasi menjadi bagian penting dalam kehidupan setiap orang. Web adalah salah satu alat komunikasi yang sangat efektif untuk menjangkau keberadaan seseorang untuk mengakses informasi maupun bertransaksi.

Perancangan aplikasi web dalam manajemen rental mobil pada rental Oki Trans menggunakan desain alur *UML*, *Flowchart*, dan *database* serta perancangan uji skala likert untuk membantu uji coba aplikasi web yang dibuat.

Hasil yang didapatkan setelah uji coba dengan metode *blackbox* ialah sistem aplikasi web rental mobil Oki Trans dapat berjalan sesuai dengan fungsinya yaitu, menampilkan informasi mobil, mengelola pemesanan dan mengelola transaksi.

Kata kunci: rental mobil, aplikasi web, teknologi informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan anugrah yang dilimpahkan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu komputer Universitas Pembangunan Nasional. Maka untuk memenuhi persyaratan tersebut, penulis mencoba untuk menerapkan ilmu yang telah penulis dapat dibangku kuliah ke dalam bentuk skripsi yang berjudul ***“Rancang Bangun Aplikasi Web Rental Mobil Menggunakan Framework Codeigniter (studi kasus : Rental Oki Trans)”***. Oleh karena itu, dalam penulisan skripsi ini, penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Surabaya, Desember 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT, CHRA.. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi.
5. Bapak Pratama Wiryana Atmaja, S.Kom. M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi.
6. Segenap staff dan dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Bapak Oldy Rizky. Selaku Asisten Manager di Perusahaan Rental Mobil Oki Trans yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di perusahaannya.
8. Kedua orang tua, keluarga, dan teman dekat atas doa, bimbingan, dukungan, dan kasih sayang yang diberikan selama ini.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Surabaya, Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
HALAMAN PEGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	6
2.2.1 Definisi Sistem.....	6
2.3 Pengertian Aplikasi.....	7
2.3.1 Aplikasi Web.....	7
2.4 Framework.....	8
2.4.1 Codeigniter.....	8
2.5 Algoritma Base64.....	8
2.6 Metode <i>Waterfall</i>	10
2.7 Pengujian <i>Black Box</i>	10

2.8 Skala <i>Likert</i>	11
2.9 Aplikasi Pendukung.....	11
2.9.1 PHP.....	11
2.9.2 HTML.....	12
2.9.3 CSS.....	12
2.9.4 HTTP.....	13
2.9.5 Notepad++.....	13
2.9.6 Browser.....	14
2.9.7 MySQL.....	14
2.9.8 XAMPP.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.1.1 Waktu Penelitian.....	16
3.1.2 Tempat Penelitian.....	16
3.2 Alat dan Bahan.....	16
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	17
3.4 Perencanaan Sistem.....	17
3.4.1 Analisa Kebutuhan Sistem.....	18
3.4.2 Desain Perancangan Sistem.....	18
3.4.2.1 Flowchart Sistem.....	19
3.4.2.2 Flowchart Enkripsi.....	19
3.4.2.3 Flowchart Dekripsi.....	20
3.4.2.4 Flowchart Pendaftaran.....	21
3.4.2.5 Flowchart Login.....	22
3.4.2.6 Flowchart Pemesanan.....	23
3.4.2.7 Flowchart Edit Profil.....	24
3.4.2.8 Flowchart Transaksi.....	25
3.4.2.9 <i>Use Case Diagram</i>	26

3.4.2.10	<i>Class</i> Diagram.....	2.7
3.4.2.11	<i>Sequence</i> Diagram Pendaftaran.....	28
3.4.2.12	<i>Sequence</i> Diagram Login Pelanggan.....	29
3.4.2.13	<i>Sequence</i> Diagram Edit Profil Pelanggan.....	30
3.4.2.14	<i>Sequence</i> Diagram Pemesanan.....	31
3.4.2.15	<i>Sequence</i> Diagram Transaksi.....	32
3.4.2.16	<i>Sequence</i> Diagram Login Admin.....	33
3.4.2.17	<i>Sequence</i> Diagram Edit Profil Admin.....	34
3.4.2.18	<i>Sequence</i> Diagram Edit Mobil.....	35
3.4.2.19	<i>Sequence</i> Diagram Edit User.....	36
3.4.2.20	<i>Activity</i> Diagram Pendaftaran.....	37
3.4.2.21	<i>Activity</i> Diagram Login.....	38
3.4.2.22	<i>Activity</i> Diagram Edit Profil.....	39
3.4.2.23	<i>Activity</i> Diagram Pemesanan.....	40
3.4.2.24	<i>Activity</i> Diagram Transaksi.....	41
3.4.2.25	<i>Activity</i> Diagram Login Admin.....	42
3.4.2.26	<i>Activity</i> Diagram Edit Profil Admin.....	43
3.4.2.27	<i>Activity</i> Diagram Edit User.....	44
3.4.2.28	<i>Activity</i> Diagram Edit Mobil.....	45
3.4.2.29	<i>CDM</i> dan <i>PDM</i>	46
3.4.2.30	Struktur <i>Database</i>	48
3.4.2.31	Perancangan Antar Muka.....	50
3.4.3	Rencana Pengujian.....	60
3.4.4	Perencanaa Uji Kuesioner.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		62
4.1	Implementasi.....	62
4.1.1	Implementasi Sistem.....	62
4.1.2	Implementasi Basis Data.....	63

4.1.2.1	Tabel Admin.....	64
4.1.2.2	Tabel Pelanggan.....	65
4.1.2.3	Tabel Pemesanan.....	65
4.1.2.4	Tabel Transaksi.....	65
4.1.3	Implementasi Koneksi <i>Database</i>	65
4.1.4	Implementasi Program.....	66
4.1.4.1	Halaman Login.....	66
4.1.4.2	Halaman Utama.....	67
4.1.4.3	Halaman Edit Profil.....	68
4.1.4.4	Halaman List Mobil.....	71
4.1.4.5	Halaman Pemesanan.....	73
4.1.4.6	Halaman Transaksi.....	75
4.2	Hasil Pengujian Sistem.....	77
4.2.1	Pengujian Login.....	77
4.2.2	Pengujian List Mobil.....	78
4.2.3	Pengujian Cetak List Mobil.....	79
4.2.4	Pengujian Edit Data Profil.....	80
4.2.5	Pengujian Pemesanan.....	81
4.2.6	Pengujian Edit Data Pemesanan.....	82
4.2.7	Pengujian Cetak Pemesanan.....	83
4.2.8	Pengujian Transaksi.....	84
4.2.9	Pengujian Edit Data User.....	85
4.2.10	Pengujian Edit Data Mobil.....	86
4.2.11	Pengujian Edit Data Pemesanan.....	87
4.2.12	Pengujian Edit Data Transaksi.....	88
4.2.13	Pengujian Hapus data user.....	89
4.2.14	Pengujian Hapus Data Mobil.....	90
4.2.15	Pengujian Hapus Data Pemesanan.....	91

4.2.16 Pengujian Hapus Data Transaksi.....	92
4.3 Hasil Uji Kuesioner.....	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	106
5.1 Kesimpulan.....	106
5.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA.....	108
BIODATA PENULIS.....	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Flowchart Sistem	19
Gambar 3.2	Flowchart Enkripsi Base64	20
Gambar 3.3	Flowchart Dekripsi Base64	21
Gambar 3.4	Flowchart Pendaftaran	22
Gambar 3.5	Flowchart Login	23
Gambar 3.6	Flowchart Pemesanan	24
Gambar 3.7	Flowchart Edit Profil	25
Gambar 3.8	Flowchart Transaksi.....	26
Gambar 3.9	Use Case Diagram Sistem Aplikasi.....	27
Gambar 3.10	Class Diagram Sistem Aplikasi	28
Gambar 3.11	Sequence Diagram Pendaftaran Pelanggan.....	29
Gambar 3.12	Sequence Diagram Login Pelanggan.....	30
Gambar 3.13	Sequence Diagram Edit Profil Pelanggan.....	31
Gambar 3.14	Sequence Diagram Pemesanan.....	32
Gambar 3.15	Sequence Diagram Transaksi	33
Gambar 3.16	Sequence Diagram Login Admin	34
Gambar 3.17	Sequence Diagram Edit Profil Admin	35
Gambar 3.18	Sequence Diagram Edit Mobil	36
Gambar 3.19	Sequence Diagram Edit User	37
Gambar 3.20	Activity Diagram Pendaftaran Pelanggan.....	38
Gambar 3.21	Activity Diagram Login Pelanggan	39
Gambar 3.22	Activity Diagram Edit Profil Pelanggan	40
Gambar 3.23	Activity Diagram Pemesanan Pelanggan	41
Gambar 3.24	Activity Diagram Transaksi Pelanggan	42
Gambar 3.25	Activity Diagram Login Admin	43
Gambar 3.26	Activity Diagram Edit Profil Admin	44

Gambar 3.27	Activity Diagram Edit User.....	45
Gambar 3.28	Activity Diagram Edit Mobil	46
Gambar 3.29	Perancangan CDM.....	47
Gambar 3.30	Perancangan PDM	47
Gambar 3.31	Desain User Interface Login	50
Gambar 3.32	Desain <i>User Interface</i> Menu Utama	51
Gambar 3.33	Desain User Interface Menu Edit Profil.....	51
Gambar 3.34	Desain User Interface Menu List Mobil	52
Gambar 3.35	Desain User Interface Menu Pemesanan	53
Gambar 3.36	Desain User Interface Menu Transaksi.....	53
Gambar 4.1	Info Php Pada XAMPP	59
Gambar 4.2	Implementasi Mysql Ke Database	60
Gambar 4.3	Struktur Tabel Admin	61
Gambar 4.4	Struktur Tabel Pelanggan.....	61
Gambar 4.5	Struktur Tabel Mobil	61
Gambar 4.6	Struktu Tabel Pemesanan.....	62
Gambar 4.7	Srtuktur Tabel Transaksi.....	62
Gambar 4.8	Implementasi Koneksi Database	63
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Login	64
Gambar 4.10	Tampilan Halaman Utama	65
Gambar 4.11	Tampilan Halaman Edit Profil	65
Gambar 4.12	Tampilan Form Edit Profil.....	66
Gambar 4.13	Halaman Edit User Admin	66
Gambar 4.14	Halaman Edit Data Pelanggan.....	67
Gambar 4.15	Halaman List Mobil Pelanggan.....	68
Gambar 4.16	Halaman List Mobil Admin	68
Gambar 4.17	Halaman Edit Mobil.....	69
Gambar 4.18	Halaman Pemesanan	70

Gambar 4.19	Halaman Edit Pemesanan.....	70
Gambar 4.20	Halaman Pemesanan Admin	71
Gambar 4.21	Halaman Edit Pemesanan Admin	71
Gambar 4.22	Halaman Transaksi	72
Gambar 4.23	Halaman Transaksi Admin.....	73
Gambar 4.24	Halaman Edit Transaksi	73
Gambar 4.25	Inputan Data Login Benar	75
Gambar 4.26	Inputan Data Login Salah.....	75
Gambar 4.27	Pengujian List Mobil	76
Gambar 4.28	Halaman Download File	77
Gambar 4.29	Pengujian Edit Profil.....	78
Gambar 4.30	Pengujian Pemesanan.....	79
Gambar 4.31	Uji Edit Data Pemesanan	80
Gambar 4.32	Hasil Keluaran Cetak Pemesanan.....	81
Gambar 4.33	Keluarannya Uji Transaksi	82
Gambar 4.34	Keluarannya Edit Data User	83
Gambar 4.35	Keluarannya Edit Data Mobil	84
Gambar 4.36	Keluarannya Edit Data Pemesanan	85
Gambar 4.37	Keluarannya Edit Transaksi.....	86
Gambar 4.38	Keluarannya Hapus Data User.....	87
Gambar 4.39	Keluarannya Hapus Data Mobil.....	88
Gambar 4.40	Keluarannya Hapus Data Pemesanan.....	89
Gambar 4.41	Keluarannya Hapus Data Transaksi	90
Gambar 4.42	Hasil Nilai Angket Responden	91
Gambar 4.43	Hasil Nilai Kuesioner.....	93
Gambar 4.44	Pembagian Presentase Nilai	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 3.1. Struktur Perancangan <i>Database</i>	48
Tabel 3.2. Rencana Pengujian Sistem.....	54
Tabel 3.3. Rencana Uji Kuesioner	56
Tabel 4.1. Pengujian Login Sistem.....	74
Tabel 4.2. Pengujian List Mobil	76
Tabel 4.3. Pengujian Cetak List Mobil	77
Tabel 4.4. Pengujian Edit Data Profil	78
Tabel 4.5. Pengujian Pemesanan	79
Tabel 4.6. Pengujian Edit Pemesanan	80
Tabel 4.7. Pengujian Cetak Pemesanan	81
Tabel 4.8. Pengujian Transaksi.....	82
Tabel 4.9. Pengujian Edit Data User.....	83
Tabel 4.10. Pengujian Edit Data Mobil.....	84
Tabel 4.11. Pengujian Edit Data Pemesanan.....	85
Tabel 4.12. Pengujian Edit Data Transaksi	86
Tabel 4.13. Pengujian Hapus Data User	87
Tabel 4.14. Pengujian Hapus Data Mobil	88
Tabel 4.15. Pengujian Hapus Data Pemesanan	89
Tabel 4.16. Pengujian Hapus Data Transaksi.....	90