

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
RENTAL MOBIL RentCARindo BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**



**WISNU ADHITIO PRASETIA
19120009**

**DOSEN PEMBIMBING
Lestari Retnawati, S.Kom., M.MT.
NIK. 16762A-ET**

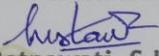
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2023**

Tugas akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :
WISNU ADHITIO PRASETIA (19120009)

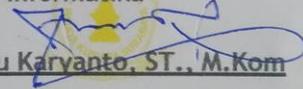
Hari/Tanggal Sidang : Selasa, 11 Juli 2023

Pembimbing


Lestari Retnawati, S.Kom., M.MT.

NIK : 16762A-ET

Ketua Progam Studi
Informatika


Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom

NIK : 11563-ET

Dekan Fakultas
Teknik


Johan Paing Heru Waskito, ST, MT

NIK : 196903102005011002

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
RENTAL MOBIL RentCARindo BERBASIS WEB
MENGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*

Oleh : Wisnu Adhitio Prasetya

NPM : 19120009

Telah diuji pada :

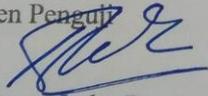
Hari : Selasa

Tanggal : 11 Juli 2023

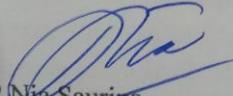
Tempat : Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Disetujui:

Dosen Penguji

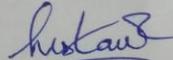


1. Noven Indra Prasetya,
S.Kom., M.Kom.
NIK : 09414-ET



2. Nia Saurina,
S.ST., M.Kom.
NIK : 10423-ET

Dosen Pembimbing



1. Lestari Retnawati,
S.Kom., M.MT.
NIK : 16762A-ET

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL RentCARindo BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Wisnu Adhitio Prasetia

Program Studi Informatika Fakultas Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

wisnuap9876@gmail.com

ABSTRAK

Rental mobil RentCARindo yang ada pada saat ini membutuhkan waktu yang lama bagi calon penyewa karena harus melakukannya secara manual. Belum lagi para penyewa yang belum mengetahui lokasi dari tempat rental mobil tersebut mereka akan kesulitan untuk menemukan lokasi tempat rental mobil tersebut.

Tujuan Penelitian ini dimaksudkan untuk membuat sebuah rancang bangun *website* rental mobil pada RentCARindo merupakan usaha milik perorangan yang bergerak di bidang persewaan khususnya Kendaraan roda empat menggunakan *framework Laravel*. guna sebagai media persewaan secara online dan sebagai media promosi rental mobil yang dihasilkan.

Sistem telah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan mulai dari tahap implementasi hingga pengujian sistem. Itu mampu memproses data secara dinamis menggunakan fungsi CRUD (buat, baca, perbarui, hapus), menghasilkan nomor faktur setelah pembayaran, dan menghasilkan laporan untuk pelanggan yang berpartisipasi dalam leasing. Selain itu, dapat menampilkan data dalam bentuk grafik, memastikan presentasi yang lebih terorganisir. Selain itu, sistem menjamin keamanan yang ditingkatkan untuk informasi yang dikelola dengan memasukkan fungsi login.

Kata kunci : Rancang Bangun, Sistem, Informasi, Rental Mobil, Berbasis Web, Framework, Laravel.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah saya ucapkan kehadiran Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil RentCARindo Berbasis Web Menggunakan *FRAMEWORK LARAVEL*”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan Tugas Akhir pada program Strata-1 di Program Studi Informatika, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini tidak selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya.
2. Bapak Johan Paing, ST, MT sebagai Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom sebagai Kaprodi Informatika.
4. Ibu Lestari Retnawati, S.Kom., M.MT. yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada saya.
5. Bapak Noven Indra Prasetya, S.Kom. M.Kom selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan arahan kepada penulis
6. Ibu Nia Saurina.S.ST., M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan arahan kepada penulis
7. Segenap Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada saya selama masa perkuliahan.
8. Teman – Teman yang telah memberikan semangat kepada saya.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu saya mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan tugas akhir ini. Akhir kata saya berharap, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca.

Surabaya, 22 Juni 2023

Wisnu Adhitio Prasetya

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Rental Mobil.....	9
2.2. Pengertian Sistem Informasi Rental	10
2.3. Rancang Bangun	11
2.4. <i>Website</i>	11
2.5. <i>Framework Laravel</i>	12
2.6. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	13
2.7. Model Air Terjun (<i>Waterfall</i>).....	14
2.8. <i>Diagram Konteks</i>	16
2.9. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	17
2.10. <i>Xampp</i>	18
2.11. <i>Black-Box Testing</i>	18
2.12. <i>Database</i>	18
BAB 3	20
METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Tahapan Penelitian	20

3.1.1	Identifikasi Masalah.....	21
3.1.2	Analisis Kebutuhan.....	21
3.1.3	Desain	23
3.1.4	Gambaran Umum Sistem.....	23
3.1.5	Pengkodean (Implementasi).....	24
3.1.6	Pengujian.....	25
3.1.7	Penyusunan Laporan.....	25
BAB 4	26
HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1	Proses Bisnis	26
4.2	<i>Data Flow Diagram</i>	28
4.2.1	<i>DFD Level 1</i>	28
4.2.2	<i>DFD Level 2</i> Proses Data Pelanggan	29
4.2.3	<i>DFD Level 2</i> Data Mobil.....	30
4.2.4	<i>DFD Level 2</i> Data Penyewa.....	31
4.3	Perancangan Database	32
4.3.1	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	32
4.3.2	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	33
4.4	Rancangan Desain <i>User Interface (UI)</i>	34
4.4.1	Rancangan UI Login	34
4.4.2	Rancangan UI Dashboard Administrator	35
4.4.3	Rancangan UI Data Bank.....	35
4.4.4	Rancangan UI Data Merek Mobil.....	36
4.4.5	Rancangan UI Data Jenis Mobil	36
4.4.6	Rancangan UI Data Transaksi	37
4.4.7	Rancangan UI Data Pengembalian Mobil.....	37
4.4.8	Rancangan UI Data Laporan.....	38
4.4.9	Rancangan UI Data User Admin	38
4.4.10	Rancangan UI Daftar User Customer	39
4.4.11	Rancangan UI Halaman Depan.....	39
4.4.12	Rancangan UI Halaman Order Customer	40
4.5	Implementasi.....	40

4.5.1	Halaman Login.....	41
4.5.2	Halaman Dashboard Admin.....	42
4.5.3	Halaman Bank.....	42
4.5.4	Halaman Merek Mobil.....	44
4.5.5	Halaman Daftar Mobil.....	45
4.5.6	Halaman Transaksi.....	48
4.5.7	Halaman Pengembalian Mobil.....	49
4.5.8	Halaman Data laporan.....	50
4.5.9	Halaman Data User Admin.....	51
4.5.10	Halaman Data User Customer	53
4.5.11	Halaman Customer.....	55
4.5.12	Halaman Riwayat Pemesanan Customer	56
4.6	Pengujian.....	59
4.6.1	Halaman Login.....	60
4.6.2	Halaman Dashboard Admin.....	61
4.6.3	Halaman Data Bank	61
4.6.4	Halaman Merek Mobil.....	62
4.6.5	Halaman Jenis Mobil	62
4.6.6	Halaman Transaksi.....	63
4.6.7	Halaman Pengembalian Mobil.....	64
4.6.8	Halaman Data Laporan	64
4.6.9	Halaman User Menu	65
BAB 5	66
KESIMPULAN DAN SARAN.....		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN.....		71
BIOGRAFI PENULIS		74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model <i>Waterfall</i>	15
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	20
Gambar 3.2 Diagram DFD Konteks.....	24
Gambar 4.1 DFD Level 1	28
Gambar 4.2 DFD <i>Level 2</i> Proses Data Pelanggan.....	29
Gambar 4.3 DFD <i>Level 2</i> Data Mobil.....	30
Gambar 4.4 DFD Level 2 Data Penyewa.....	31
Gambar 4.5 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	32
Gambar 4.6 <i>Physical Data Model</i> (PDM)	33
Gambar 4.7 Rancangan UI Login	34
Gambar 4.8 Rancangan UI Dashboad Administrator	35
Gambar 4.9 Rancangan UI Data Bank.....	35
Gambar 4.10 Rancangan UI Data Mobil	36
Gambar 4.11 Rancangan UI Data Jenis Mobil	36
Gambar 4.12 Rancangan UI Data Transaksi.....	37
Gambar 4.13 Rancangan UI Data Pengembalian Mobil.....	37
Gambar 4.14 Rancangan UI Data Laporan.....	38
Gambar 4.15 Rancangan UI Daftar User Admin.....	38
Gambar 4.16 Rancangan UI Daftar User Customer	39
Gambar 4.17 Rancangan UI Halaman Depan.....	39
Gambar 4.18 Rancangan UI Order Customer.....	40
Gambar 4.19 Halaman awal sebelum tekan tombol Login...41	
Gambar 4.20 Halaman Login.....	41
Gambar 4.21 Halaman Dashboard Admin.....	42
Gambar 4.22 Halaman Bank.....	42
Gambar 4.23 Halaman Tambah Bank.....	43
Gambar 4.24 Halaman Edit Bank	43
Gambar 4.25 Halaman Hapus Data Bank	44
Gambar 4.26 Halaman Merek Mobil	44
Gambar 4.27 Halaman Tambah Merek Mobil Baru	44
Gambar 4.28 Halaman Edit Merek Mobil	45
Gambar 4.29 Halaman Hapus Merek Mobil.....	45
Gambar 4.30 Halaman Daftar Mobil	45
Gambar 4.31 Halaman Tambah Mobil Baru.....	46
Gambar 4.32 Halaman Edit Mobil.....	47
Gambar 4.33 Halaman Hapus Data Mobil.....	48
Gambar 4.34 Halaman Transaksi.....	48
Gambar 4.35 Halaman Pengembalian Mobil.....	49
Gambar 4.36 Konfirmasi mobil sudah dikembalikan	49

Gambar 4.37 Halaman Data Laporan	50
Gambar 4.38 Halaman Laporan yang sudah kita pilihkan sesuai Tanggal yang kita cari	50
Gambar 4.39 Halaman Data User admin	51
Gambar 4.40 Halaman Tambah User admin.....	51
Gambar 4.41 Halaman Edit User admin	52
Gambar 4.42 Halaman Hapus Data User admin	52
Gambar 4.43 Halaman Data User Customer.....	53
Gambar 4.44 Halaman Tambah User Customer	53
Gambar 4.45 Halaman Edit User Customer	54
Gambar 4.46 Halaman Hapus User Customer	54
Gambar 4.47 Halaman Customer.....	55
Gambar 4.48 Halaman Riwayat Pemesanan Customer	56
Gambar 4.49 Halaman Upload Tanda Bukti Transfer	57
Gambar 4.50 Informasi pemberitahuan untuk menunggu transaksi di konfirmasi	57
Gambar 4.51 Halaman Konfirmasi Pembayaran Customer Oleh admin	58
Gambar 4.52 Halaman Invoice Customer Pembayaran Rental Mobil Yang Telah Di konfirmasi	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Diagram Konteks	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	17
Tabel 4.1 Tabel Proses Bisnis	26
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Halaman <i>Login</i>	60
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Halaman <i>Dashboard</i>	61
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Data Bank	61
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Merek Mobil.....	62
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Jenis Mobil	62
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Transaksi	63
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Pengembalian Mobil	64
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Data Laporan	64
Tabel 4.10 Hasil Pengujian User Menu	65