



LAPORAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI RENTAL MOBIL PADA
CV. HA TRANSPORT PATI BERBASIS WEB**

**SUDRIX RAHARDJO
2017-51-072**

DOSEN PEMBIMBING

Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

DESEMBER 2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI RENTAL MOBIL PADA
CV. HA TRANSPORT PATI BERBASIS WEB**


SUDRIX RAHARDJO
2017-51-072


Kudus, 27 Desember 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Rizkysari Meimaharani, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0620058501


Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI RENTAL MOBIL PADA
CV. HA TRANSPORT PATI BERBASIS WEB**

SUDRIX RAHARDJO
2017-51-072


Kudus, 27 Januari 2022

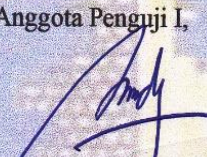
Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,


Evarita, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0611088901


Aditya Akbar Riadi, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0912078902

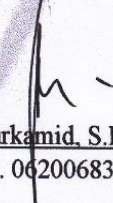

Rizkysari Menmaharani, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0620058501

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Mohammad Bahlan, ST, MT
NIDN. 0601076901


Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sudrix Rahardjo
NIM : 2017-51-072
Tempat & Tanggal Lahir : Sarko, 24 Maret 1999
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Rental Mobil pada Cv.
Ha Transport Pati Berbasis Web

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah 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 ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 27 Desember 2021

Yang memberi pernyataan

Sudrix Rahardjo
NIM. 2017-51-072

RANCANG BANGUN APLIKASI RENTAL MOBIL PADA CV. HA TRANSPORT PATI BERBASIS WEB

Nama Mahasiswa : Sudrix Rahardjo
NIM : 2017-51-072
Pembimbing : 1. Rizkysari Meimaharani, S.Kom.,M.Kom
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

RINGKASAN

Perkembangan teknologi membuat banyak dunia usaha yang bersaing untuk memajukan usahanya sehingga banyak dunia usaha yang telah merubah suatu sistem secara konvensional dengan sistem komputerisasi, salah satu dunia usaha yang menggunakan sistem komputerisasi adalah jasa rental mobil. Rental mobil Ha Transport merupakan salah satu CV penyedia layanan jasa rental mobil yang berada di Desa Dadirejo Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah. Saat ini jika masyarakat ingin menyewa mobil maka penyewa akan menghubungi kantor Ha Transport melalui telepon atau *whatsapp* menanyakan ketersediaan mobil yang dibutuhkan oleh penyewa kemudian penyewa datang ke kantor untuk melakukan transaksi sewa dengan melampirkan fotocopy KTP. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun dan merancang suatu sistem rental mobil berbasis web pada Cv. Ha Transport Pati dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Hasil dari penelitian ini telah dibangun aplikasi rental mobil pada Ha Transport, dengan dibuatnya aplikasi rental mobil ini membantu Cv. Ha Transport menjadi lebih cepat dan efisien dalam membuat laporan transaksi sewa karena sudah terkomputerisasi sehingga tidak harus mencari data-data yang di arsipkan sebelumnya. Selain itu penyewa juga dapat dengan mudah untuk mengetahui ketersediaan mobil dan juga melakukan sewa mobil yang akan dirental.

Kata kunci: Rental Mobil, Aplikasi, *Waterfall*, Web.

**DESIGN AND BUILD CAR RENTAL APPLICATION ON CV. HA
TRANSPORT PATI WEB-BASED**

Student Name : Sudrix Rahardjo

Student Identity Number : 2017-51-072

Supervisor : 1. Rizkysari Meimaharani, S.Kom.,M.Kom
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

ABSTRACT

Technological developments make many businesses compete to advance their business so that many businesses have changed a conventional system with a computerized system, one of the businesses that use a computerized system is car rental services. Ha Transport car rental is one of the CV car rental service providers located in Dadirejo Village, Margorejo District, Pati Regency, Central Java Province. Currently, if people want to rent a car, the tenant will contact the Ha Transport office by phone or WhatsApp asking for the availability of the car needed by the tenant, then the tenant comes to the office to make a rental transaction by attaching a photocopy of the ID card. The purpose of this research is to build and design a web-based car rental system on CV. Ha Transport Pati using the waterfall development method. The results of this study have built a car rental application on Ha Transport, with the creation of this car rental application helping Cv. Ha Transport becomes faster and more efficient in making rental transaction reports because it is computerized so you don't have to search for previously archived data. In addition, tenants can also easily find out the availability of cars and also rent a car to be rented.

Keywords: Car Rental, Application, Waterfall, Web-based.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Rental Mobil pada Cv. Ha Transport Pati Berbasis Web”. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pada penyusunan sampai dengan selesainya laporan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari pihak-pihak terkait, oleh karena itu izinkan penulis untuk berterima kasih kepada:

1. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs., sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 sekaligus pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan sehingga terselesainya laporan skripsi ini.
3. Ibu Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran sehingga terselesainya laporan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah mendidik dan membagi ilmu kepada penulis.
5. Keluarga, khususnya bapak dan ibu yang tiada henti selalu memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan laporan Skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Dalam penulisan laporan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan sehingga masih perlu perbaikan dan pengembangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun untuk pengembangan skripsi ini.

Kudus, 27 Desember 2021

Penulis

Sudrix Rahardjo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian yang terkait	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Sistem Informasi	8
2.2.2 Rental Mobil	9
2.2.3 Penyewaan	9
2.2.4 Konsep Dasar Web	10
2.2.5 Teori Metode Pengembangan Sistem	10
2.2.6 Perancangan Alur Sistem	12
2.2.7 Perancangan Sistem	13
2.2.8 Perancangan <i>Database</i>	14
2.3 Kerangka Pemikiran	17
BAB III METODOLOGI	19
3.1 Pengumpulan Data	19

3.1.1	Data Primer	19
3.1.2	Data Sekunder	19
3.2	Diagram Alir Penelitian	19
3.3	Metode Pengembangan Sistem	21
3.4	Perancangan Sistem.....	22
3.4.1	<i>Flowchart Diagram</i>	22
3.4.2	<i>Contex Diagram</i>	27
3.4.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	28
3.4.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	32
3.5	Perancangan Skema Tabel	34
3.6	Perancangan Struktur Tabel	34
3.7	Perancangan Desain <i>Interface</i>	40
3.7.1	Desain Halaman Utama	40
3.7.2	Desain <i>Form Input</i>	42
3.7.3	Desain Output	45
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Implementasi Sistem	47
4.2	Mengidentifikasi Kebutuhan Sistem	47
4.3	Hasil <i>Database</i> Sistem	48
4.4	Implementasi Relasi Basis Data.....	51
4.5	Tampilan Program.....	51
4.6	Pengujian Sistem	59
4.6.1	Pengujian <i>Black Box</i>	59
4.6.2	Pengujian <i>White Box</i>	63
4.6.3	Pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	68
BAB V	PENUTUP	73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	11
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	17
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 3.2 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	21
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Penyewa.....	24
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Admin	26
Gambar 3.5 <i>Context Diagram</i>	27
Gambar 3.6 DFD Level 0.....	29
Gambar 3.7 DFD Level 1.....	30
Gambar 3.8 DFD Level 2.....	31
Gambar 3.9 DFD Level 3.....	31
Gambar 3.10 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	33
Gambar 3.11 Perancangan Skema Tabel	34
Gambar 3.12 Desain Halaman Utama <i>Website</i>	41
Gambar 3.13 Desain Halaman Utama Penyewa	41
Gambar 3.14 Desain Halaman Utama Admin.....	42
Gambar 3.15 Desain <i>Form</i> Login Penyewa.....	42
Gambar 3.16 Desain <i>Form</i> Login Admin	43
Gambar 3.17 Desain <i>Form</i> Sewa Cek Ketersediaan Mobil	43
Gambar 3.18 Desain <i>Form Checkout</i>	44
Gambar 3.19 Desain <i>Form</i> Upload Bukti Pembayaran	44
Gambar 3.20 Desain <i>Form</i> Verifikasi Sewa	45
Gambar 3.21 Desain Output Cetak Laporan	45
Gambar 4.1 Tabel Penyewa	48
Gambar 4.2 Tabel Admin.....	48
Gambar 4.3 Tabel Driver	48
Gambar 4.4 Tabel Mobil	49
Gambar 4.5 Tabel Merek Mobil	49
Gambar 4.6 Tabel Sewa Mobil	49
Gambar 4.7 Tabel Detail Sewa	50

Gambar 4.8 Tabel Pembayaran	50
Gambar 4.9 Tabel Verifikasi Pembayaran	50
Gambar 4.10 Tabel Biaya Driver	50
Gambar 4.11 Implementasi Relasi Basis Data	51
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Utama <i>Website</i>	52
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Utama Penyewa	53
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama Admin	54
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Login Penyewa	54
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Login Admin	55
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Registrasi Akun	55
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Cek Ketersediaan Mobil	56
Gambar 4.19 Tampilan Halaman <i>Checkout</i> Sewa	56
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Upload Bukti Pembayaran	57
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Verifikasi Pembayaran	57
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Kelola Merek Mobil	58
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Kelola Mobil	58
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Kelola Data Driver	59
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Update Biaya Driver	59
Gambar 4.26 Diagram Alir Pengujian <i>White Box</i> dengan <i>Basis Path</i> pada Proses Cek Ketersediaan Mobil	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2.2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	14
Tabel 2.3 Simbol ERD	15
Tabel 2.4 Simbol Kardinalitas	16
Tabel 3.1 Tabel Penyewa	35
Tabel 3.2 Tabel Admin	35
Tabel 3.3 Tabel Driver	36
Tabel 3.4 Tabel Mobil.....	36
Tabel 3.5 Tabel Merek Mobil	37
Tabel 3.6 Tabel Sewa.....	37
Tabel 3.7 Tabel Detail Sewa	38
Tabel 3.8 Tabel Pembayaran.....	39
Tabel 3.9 Tabel Verifikasi Pembayaran.....	39
Tabel 3.10 Tabel Biaya Driver.....	40
Tabel 4.1 Pengujian Black Box pada Proses Cek Ketersediaan Mobil.....	60
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i> pada Proses Verifikasi Pembayaran oleh Admin	62
Tabel 4.3 Hasil Rekap Jawaban Pengujian Sistem <i>User Admin</i>	69
Tabel 4.4 Hasil Rekap Jawaban Pengujian Sistem <i>User Penyewa</i>	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Buku Bimbingan

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 : Kuisisioner Untuk Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

BIODATA PENULIS

