



SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB

(STUDI KASUS: JOCAR)

Oleh:

Bayjuri Ahmad

41816010083

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021



**SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: JOCAR)**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh:
Bayjuri Ahmad
41816010083

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2021

i

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816010083

Nama : Bayjuri Ahmad

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web

(Studi Kasus: JoCar)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 7 September 2022



METERAI
TEMPEL
F12AKX842036671

Bayjuri Ahmad

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : BAYJURI AHMAD
 NIM : (41816010083)
 Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL
 BERBASIS WEB (Studi Kasus : JoCar)

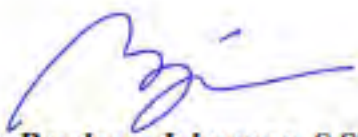
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


Jakarta, 7 September 2022

Menyetujui,

Pembimbing	: Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.	
NIDN	: 0320037002	
Penguji 1	: Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom	
NIDN	: 0318038101	
Penguji 2	: Andi Nugroho, ST, M.Kom	
NIDN	: 0305098303	
Penguji 3	: Indra Ranggadara, S.Kom, MT, MMSI	
NIDN	: 0318099102	

Mengetahui,


Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
 Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Ruel Melyanti, M.Kom
 Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala berkat dan rahmatnya yang telah membantu kami dalam menyelesaikan penelitian ini dengan judul “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web (Studi Kasus: JoCar)”

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan bimbingan dan doa dari berbagai pihak, tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan tepat waktu .Oleh karena itu, penulis mengucapkan Terima Kasih Kepada:

1. Bapak Dr. Mujiono Sadikin, ST, M.T. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T. Selaku Kaprodi Sistem Informasi
3. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom Selaku Sek. Prodi Sistem Informasi
4. Bapak Bambang Jokonowo, Dr., S.Si, MTI selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan meluangkan waktu untuk bimbingan dan memberikan masukan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Dosen-Dosen Progam Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
7. Kepada kedua orang tua yang selalu memberikan doa, motivasi dan semangat untuk menyelesaikan laporan ini.
8. Teman-Teman Sistem Informasi Universitas Mercu Buana angkatan 2016.
9. Semua pihak yang membantu namun kita tidak bisa sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini bisa menjadi gambaran mengenai apa yang kami kerjakan dan selesaikan nanti untuk memenuhi syarat mata kuliah Metodologi Penelitian Teknologi Informasi.

Jakarta, 16-12-2021

Penulis

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Bayjuri Ahmad

NIM : 41816010083

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web
(Studi Kasus: JoCar)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 7 September 2022



Bayjuri Ahmad

ABSTRAK

Nama : Bayjuri Ahmad
NIM : 41816010083
Pembimbing TA : Bambang Jokonowo, Dr., S.Si, MTI
Judul : Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web
(Studi Kasus: JoCar)

Dengan adanya akses internet, perubahan informasi atau kejadian terkini yang ada di dunia dapat diakses dengan cepat terutama menggunakan media *smartphone*. Seiring perkembangan teknologi yang pesat, mendorong manusia untuk semakin memanfaatkan teknologi di segala bidang untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Pemanfaatan teknologi ini salah satunya dalam pengembangan aplikasi yang dirancang agar dapat mempermudah pekerjaan dan kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari. JoCar merupakan usaha yang bergerak dibidang transportasi yaitu menyediakan layanan sewa mobil atau rental mobil. Selain menyediakan mobil untuk disewa juga memungkinkan pemilik mobil lainnya untuk ikut partisipasi menyewakan mobilnya melalui rental mobil JoCar sehingga jenis mobil yang disewakan oleh rental mobil JoCar menjadi beragam. Proses bisnis yang berjalan masih menggunakan sistem konvensional yaitu melakukan pencatatan data menggunakan media kertas dan papan tulis. Seiring bertambahnya permintaan transaksi sewa dan jumlah mobil yang dimiliki mengakibatkan data yang dikelola semakin besar sehingga cara manual tersebut menjadi tidak efektif dan efisien lagi. Selain itu, pemesanan sewa mobil dilakukan oleh pelanggan melalui kontak telepon atau via whatsapp dan datang langsung ditempat. Serta dalam pelaporan masih dilakukan menggunakan Excel. Sehingga untuk menjamin keakuratan dalam pencatatan transaksi dan kecepatan dalam penyajian informasi ketersediaan mobil maka perlu dibangun sebuah sistem informasi penyewaan mobil berbasis web. Pembuatan sistem menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) dan proses bisnis menggunakan UML. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi penyewaan mobil berbasis web yang akan terintegrasi dengan payment gateway dengan harapan guna mengatasi semua permasalahan dalam proses bisnis yang ada agar menjadi lebih mudah dioperasikan oleh semua pihak yang terlibat didalamnya.

Kata kunci:

Penyewaan Mobil, RAD, terintegrasi *payment gateway*

ABSTRACT

Name : Bayjuri Ahmad
NIM : 41816010083
Counsellor : Bambang Jokonowo, Dr., S.Si, MTI
Title : Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web
(Studi Kasus: JoCar)

The internet provides changes in information or current events in the world that can be accessed quickly, especially using smartphone media. Along with the rapid development of technology, it encourages people to increasingly use technology in all fields to be able to meet their needs. One of the uses of this technology is in developing applications designed to facilitate work and human needs in everyday life. JoCar is a business engaged in transportation, namely providing car rental or car rental services. In addition to providing cars for rent, it also allows other car owners to participate in renting their cars through JoCar car rentals so that the types of cars rented by JoCar car rentals are varied. Business processes that are running are still using conventional systems, namely recording data using paper and whiteboard media. With the increasing demand for rental transactions and the number of cars owned, the data that is managed is getting bigger so that the manual method is no longer effective and efficient. In addition, car rental orders are made by customers via telephone contact or via whatsapp and come directly on the spot. And reporting is still done using Excel. So to ensure accuracy in recording transactions and speed in presenting information on car availability, it is necessary to build a web-based car rental information system. Making the system using the RAD (Rapid Application Development) method and business processes using UML. The result of this research is a web-based car rental application that will be integrated with a payment gateway in the hope of overcoming all problems in existing business processes to make it easier to operate by all parties involved in it.

Keywords:

Car Rent, RAD, integrated with payment gateway

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Sistem Informasi	7
2.2. Metode Pengembangan Sistem (Rapid Application Development).....	8
2.3. UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	9
2.4. PHP Berorientasi Objek	10
2.5. Penelitian Terkait	11
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Lokasi Penelitian.....	14
3.2. Sarana Pendukung.....	14
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	14
3.4. Diagram Alir Penelitian	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Proses Bisnis Berjalan.....	19
4.2. Analisa Kebutuhan	20

4.3.	Perancangan UML	21
4.3.1.	Use case Diagram.....	22
4.3.2.	Activity Diagram.....	23
4.3.2.1.	Activity Diagram Login	23
4.3.2.2.	Activity Diagram Kelola Armada	23
4.3.2.3.	Activity Diagram <i>Booking</i>	25
4.3.3.	Sequence Diagram	26
4.3.4.	Class Diagram	27
4.4.	Basis Data	28
4.5.	Antarmuka.....	30
4.6.	Pengujian Aplikasi	31
4.7.	Pengujian Unit.....	37
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN.....	41
A.	Simpulan	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	44



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel <i>Literatur Review</i>	11
Tabel 4.1 Hasil pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Login Admin</i>	36
Tabel 4.2 Hasil pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Tambah Data Mobil</i>	37
Tabel 4.3 Hasil pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Transaksi User</i>	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 4.1 Sistem Bisnis Berjalan JoCar	19
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian	16
Gambar 4.1 Sistem Bisnis Berjalan JoCar	19
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Diagram JoCar	22
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i>	23
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Kelola Armada	24
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram <i>Booking</i>	25
Gambar 4.6 <i>Sequence</i> Diagram Penyewaan.....	26
Gambar 4.7 <i>Sequence</i> Diagram Pembelian.....	27
Gambar 4.8 <i>Class</i> Diagram.....	28
Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Admin.....	30
Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka Halaman Admin.....	30
Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Halaman <i>User</i>	31
Gambar 4.12 Halaman <i>Login</i>	31
Gambar 4.13 Halaman Rental Mobil	32
Gambar 4.14 Kontak Kami	32
Gambar 4.15 Halaman <i>Login</i> Admin	33
Gambar 4.16 Rancangan Beranda Admin.....	33
Gambar 4.17 Halaman <i>Login</i>	31
Gambar 4.18 Halaman Tambah Data Mobil	34
Gambar 4.19 Halaman Lihat Data Supir	35
Gambar 4.20 Halaman Tambah Data Supir.....	35
Gambar 4.21 Halaman Tambah Data Pelanggan.....	35
Gambar 4.21 Halaman Edit Data Transaksi	36