

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERSEWAAN KENDARAAN
UNTUK SARANA INFORMASI DAN PROMOSI
DI CV. GRAN TRANSPORT JOGJA**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Ridwan

14.11.8352

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERSEWAAN KENDARAAN
UNTUK SARANA INFORMASI DAN PROMOSI
DI CV. GRAN TRANSPORT JOGJA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
Pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Ridwan

14.11.8352

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERSEWAAN KENDARAAN
UNTUK SARANA INFORMASI DAN PROMOSI
DI CV. GRAN TRANSPORT JOGJA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Ridwan

14.11.8352

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 April 2017

Dosen Pembimbing



Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERSEWAAN KENDARAAN UNTUK SARANA INFORMASI DAN PROMOSI DI CV. GRAN TRANSPORT JOGJA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Ridwan

14.11.8352

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 April 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Arifivanto Hadinegoro, S.Kom, MT
NIK. 190302289

Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 April 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 April 2019



Muhammad Ridwan
NIM. 14.11.8352

MOTTO

- “Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” **(QS. Al-Insyirah,6-8).**
- “Ilmu itu diperoleh dari lidah yang gemar bertanya serta akal yang suka berpikir”. **(Abdullah bin Abbas).**
- “Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”. **(QS Ar Ra’d 11).**
- “Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia”. **(Nelson Mandela).**
- “Menyia-nyiakan waktu lebih buruk dari kematian. Karena kematian memisahkanmu dari dunia sementara menyia-nyiakan waktu memisahkanmu dari Allah”. **(Imam bin Al Qayim).**
- “Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan”. **(Ali bin Abi Thalib).**
- “Ilmu pengetahuan itu bukanlah yang dihafal, melainkan yang memberi manfaat”. **(Imam Syafi’i).**

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kehadirat Allah *Subhannahu Wata'ala*, dan atas dukungan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa Syukur Skripsi ini saya persembahkan:

Kepada Ibu dan Bapak saya yang senantiasa memberikan doa, dukungan moril dan materil yang sangat berpengaruh dalam hidup saya. Juga kepada kakak serta adik yang ikut memberikan dukungan dalam segala hal.

Kepada seluruh teman-teman TI-12 yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu memberikan dukungan baik langsung maupun tidak langsung, baik melalui saran-saran atau sindirian yang selalu saya anggap sebagai motivasi dalam menegerjakan skripsi ini.

Kepada sahabat saya yang selalu mendorong saya agar segera menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Supaya bias kembali fokus dalam bekerja. Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Aamiinnn

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah *Subhannahu Wata'ala*, atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik yang berjudul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Persewaan Kendaraan untuk Sarana Informasi dan Promosi di CV. Gran Transport Jogja”.

Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi sebahagian syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Amikom Yogyakarta.

Terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak, Untuk itu penulis tak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah *Subhannahu Wata'ala*, yang telah memberikan rahmat dan inayahnya yang luasnya seluas alam semesta.
2. Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wasallam*, sebagai sebaik-baik suri tauladan bagi seluruh umat manusia.
3. Ibu dan Bapak yang selalu memanjatkan do'a terbaiknya di setiap waktu. yang juga memberikan dukungan yang luar biasa besarnya kepada penulis agar bias menyelesaikan skripsi ini dengan cepat dan baik.
4. Kepada kakak saya yang selalu memberikan dukungan terus menerus baik moril maupun materil. Kepada adik saya yang selalu memberikan motivasi secara langsung maupun tidak langsung.

5. Kepada Dosen pembimbing, bapak Kusnawi, S.kom, M.Eng. Yang selalu memberikan bantuan dan saran-saran luar biasa demi kelancaran penulisan skripsi ini.
6. Mas Akhyar Maulana. Yang memberikan bantuan yang luar biasa besarnya dalam mencari error dan membangun aplikasi ini.
7. Seluruh penghuni Kontrakan Baitul Jannah yang selalu memotivasi dan memberikan nasihat baik secara jasmani dan rohani”.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini, semoga dapat bermanfaat dan memberikan andil bagi kemajuan dunia pendidikan dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 9 April 2019

Penulis,

Muhammad Ridwan

NIM. 14.11.8352

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1. Metode Pengumpulan data.....	5
1.6.2. Metode Analisis	6
1.6.3. Metode Perancangan	7

1.6.4.	Metode Pengembangan	7
1.6.5.	Metode Testing.....	7
1.7	Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI.....		10
2.1	Tinjauan Pustaka.....	10
2.2	Dasar Teori.....	12
2.2.1	Konsep Dasar Sistem, Informasi, Dan Sistem Informasi.....	12
2.2.2	Analisis dan Perancangan Sistem.....	16
2.2.3	Pemrograman WEB	22
2.2.4	ERD (Entity Relationship Diagram).....	26
2.2.5	UML (Unified Modelling Language)	28
2.2.6	XAMPP.....	33
2.2.7	Sublime Text.....	34
2.2.8	Object-Oriented Programing.....	34
2.2.9	Bootstrap	36
2.2.10	Framework Slim.....	36
2.2.11	Restfull-API.....	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		38
3.1	Deskripsi Perusahaan	38
3.2	Analisis Masalah	41
3.3	Studi Kelayakan Sistem	46
3.3.1	Kelayakan Teknis.....	46
3.3.2	Kelayakan Operasional	46
3.3.3	Kelayakan Teknologi	47
3.3.4	Kelayakan Ekonomi	47
3.3.5	Kelayakan Hukum.....	47
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	47
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	48

3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-fungsional	49
3.5	Perancangan Aplikasi.....	50
3.5.1	Rancangan <i>UML</i>	50
3.5.2	Perancangan Interfaces.....	72
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		77
4.1	Database dan Tabel	77
4.2	Implementasi Antarmuka	81
4.3	Pembahasan Listing Program.....	90
4.4	White-box Testing.....	95
4.5	Black-box Testing	95
4.6	Pemasangan Website.....	99
BAB V PENUTUP.....		102
5.1	Kesimpulan	102
5.2	Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA		104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	29
Tabel 2. 2 Notasi <i>Class Diagram</i>	30
Tabel 2. 3 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	32
Tabel 2. 4 Notasi <i>Activity Diagram</i>	32
Tabel 3. 1 Hasil Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).	41
Tabel 3. 2 Hasil Analisis Informasi.	42
Tabel 3. 3 Hasil Analisis Ekonomi.	43
Tabel 3. 4 Hasil Analisis Kendali.	44
Tabel 3. 5 Hasil Analisis Efisien.....	44
Tabel 3. 6 Hasil Analisis Pelayanan.....	45
Tabel 3. 7 Perangkat Keras yang digunakan.....	49
Tabel 3. 8 <i>Use Case Login</i>	52
Tabel 3. 9 <i>Use Case</i> Melihat Riwayat Pemesanan Mobil dan Paket Wisata.....	53
Tabel 3. 10 <i>Use Case</i> Melihat Detail Penitipan Mobil.....	54
Tabel 3. 11 <i>Use Case</i> Mengubah <i>Password</i>	55
Tabel 3. 12 <i>Use Case</i> Melihat Informasi <i>User</i>	56
Tabel 3. 13 <i>Use Case</i> Mengolah Data Pelanggan.....	57
Tabel 3. 14 <i>Use Case</i> Mengolah Data Mobil.....	58
Tabel 4. 1 Pengujian <i>Black Box</i> Aktifitas Pengguna (<i>user</i>).....	96
Tabel 4. 2 Pengujian <i>Black Box</i> Aktifitas Admin atau karyawan.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Penggambaran ERD	27
Gambar 2. 2 Simbol Dasar Notasi Diagram ERD	27
Gambar 2. 3 Diagram Relasi Notasi Diagram ERD	27
Gambar 2. 4 Kardinalitas Relasi Notasi Diagram ERD.....	28
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> Diagram.....	51
Gambar 3. 3 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i>	60
Gambar 3. 4 <i>Activity</i> Diagram mengubah <i>Password</i>	61
Gambar 3. 5 <i>Activity</i> Diagram Melihat Informasi <i>User</i> (<i>Profil User</i>).....	62
Gambar 3. 6 <i>Activity</i> Diagram Mengolah Data Mobil.....	63
Gambar 3. 7 <i>Activity</i> Diagram Mengolah Paket Wisata.....	64
Gambar 3. 8 <i>Activity</i> Diagram Mengolah Data Penitipan Mobil.....	65
Gambar 3. 9 <i>Class</i> Diagram.....	66
Gambar 3. 10 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i>	67
Gambar 3. 11 <i>Sequence</i> Diagram Detail Riwayat Pemesanan Mobil dan Paket Wisata.....	67
Gambar 3. 12 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah <i>Password</i>	68
Gambar 3. 13 <i>Sequence</i> Diagram Melihat <i>Profil User</i>	68
Gambar 3. 14 <i>Sequence</i> Diagram Mengolah Data Mobil.....	69
Gambar 3. 15 <i>Sequence</i> Diagram Mengolah Data Paket Wisata.....	70
Gambar 3. 16 <i>Sequence</i> Diagram Pemesanan Mobil.	70
Gambar 3. 17 <i>Sequence</i> Diagram Mengolah Detail Pemesanan Paket Wisata. ...	71
Gambar 3. 18 <i>Sequence</i> Diagram Mengolah Data Penitipan Mobil.....	72

Gambar 3. 19 <i>Interfaces</i> Halaman Profil <i>User</i>	73
Gambar 3. 20 <i>Interfaces</i> Halaman Beranda.....	73
Gambar 3. 21 <i>Interfaces</i> Halaman Sewa Mobil.....	74
Gambar 3. 22 <i>Interfaces</i> Halaman Paket Wisata.....	75
Gambar 3. 23 <i>Interfaces</i> Halaman <i>Login</i>	75
Gambar 3. 24 <i>Interfaces</i> Halaman Daftar Member.....	76
Gambar 4. 1 Tabel Akun.....	77
Gambar 4. 2 Tabel Mobil.....	78
Gambar 4. 3 Tabel Paket Wisata.....	78
Gambar 4. 4 Tabel Titip Mobil.....	79
Gambar 4. 5 Tabel Kategori.....	79
Gambar 4. 6 Tabel Destinasi.....	79
Gambar 4. 7 Tabel Harga Paket Wisata.....	80
Gambar 4. 8 Tabel Jadwal Wisata.....	80
Gambar 4. 9 Tabel Order Mobil.....	81
Gambar 4. 10 Tabel Order Wisata.....	81
Gambar 4. 11 Halaman Beranda (<i>Home</i>).....	82
Gambar 4. 12 Halaman <i>Login</i>	83
Gambar 4. 13 Halaman <i>Register</i>	84
Gambar 4. 14 Halaman Sewa Mobil.....	84
Gambar 4. 15 Halaman User Profil.....	85
Gambar 4. 16 Halaman Pencarian Mobil.....	85
Gambar 4. 17 Halaman Riwayat Pemesanan.....	86

Gambar 4. 18 Halaman Member	86
Gambar 4. 19 Halaman Mobil.....	87
Gambar 4. 20 Halaman Paket Wisata	87
Gambar 4. 21 Halaman Penitipan Mobil	88
Gambar 4. 22 Halaman Order Wisata	89
Gambar 4. 23 Halaman Order Mobil	89
Gambar 4. 24 Halaman Kategori Mobil.....	90
Gambar 4. 25 Koneksi Database	90
Gambar 4. 26 Kode program <i>view register</i>	91
Gambar 4. 27 Kode program <i>Controller Register</i>	92
Gambar 4. 28 Kode Program <i>Route Register</i>	92
Gambar 4. 29 Kode Program <i>View Login</i>	93
Gambar 4. 30 Kode Program <i>Controller Login</i>	93
Gambar 4. 31 Kode Program <i>Route Login</i>	94
Gambar 4. 32 Kode Program <i>View Pencarian Mobil</i>	94
Gambar 4. 33 Kode Program <i>Controller Carimobil</i>	95
Gambar 4. 34 Kode Program <i>Route Carimobil</i>	95
Gambar 4. 35 Konfigurasi Database Slim.....	100
Gambar 4. 36 Tampilan Menu <i>Export</i>	101

INTISARI

Yogyakarta adalah salah satu provinsi yang dikenal sebagai kota pelajar dan kota wisata yang memiliki keanekaragaman budaya dan adat istiadat. Selain itu Yogyakarta memiliki banyak kuliner, tempat wisata dan tempat bersejarah yang menjadi dorongan bagi wisatawan untuk berwisata ke Yogyakarta. Menyadari hal tersebut banyak bisnis persewaan mobil yang berdiri di Yogyakarta yang saling bersaing supaya tidak ditinggal oleh pelanggan dengan menawarkan berbagai macam produk layanan untuk menarik pelanggan. Akan tetapi seiring dengan perkembangan Teknologi dan Informasi banyak perusahaan kendaraan kurang memanfaatkan sarana teknologi dan informasi untuk proses bisnis yang ada, sehingga banyak calon pelanggan yang tidak mengetahui mengenai informasi dan promosi yang ada di perusahaan persewaan kendaraan tersebut, selain itu calon pelanggan yang akan menyewa kendaraan tidak bisa mengetahui ketersediaan kendaraan secara *real time*, sehingga harus datang ke perusahaan persewaan kendaraan. Sehingga diperlukan suatu solusi untuk meminimalisir permasalahan tersebut, agar produktivitas persewaan kendaraan dapat terjaga dan meningkat.

Pada skripsi ini, penulis mencoba untuk menganalisis serta menjawab permasalahan tersebut dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi. Yaitu dengan menggunakan suatu aplikasi Persewaan Kendaraan yang dapat membantu perusahaan persewaan kendaraan untuk media informasi dan promosi.

Aplikasi yang dihasilkan menggunakan teknologi *website* sebagai *platform* yang disertai berbagai fitur untuk memberikan kemudahan berupa akses *Real Time*. Serta penerapan fitur pencarian ketersediaan kendaraan untuk pencarian kendaraan yang tersedia secara cepat. Sehingga calon pelanggan dapat mengakses aplikasi untuk mengetahui informasi dan promosi mengenai produk persewaan kendaraan yang ada dimanapun dan kapanpun tanpa harus mendatangi perusahaan kendaraan tersebut.

Kata kunci: Sistem Informasi, Persewaan Kendaraan, *Website*

ABSTRACT

Yogyakarta is one of the provinces known as a city of students and tourist cities that have a diversity of cultures and customs. Besides that Yogyakarta has a lot of culinary, tourist attractions and historical places which are a boost for tourists to travel to Yogyakarta. Aware of the many aspects of the car rental business that stands in Yogyakarta that compete with each other so as not to be left behind by customers by offering a variety of service products to attract customers. However, along with the development of technology and information, many vehicle companies are not using technology and information for existing business processes, so many prospective customers do not know about the information and promotions that exist in the vehicle rental company, besides that prospective customers who will rent a vehicle can not know the availability of vehicles in real time, so they must come to the vehicle rental company. So that a solution is needed to minimize these problems, so that vehicle rental productivity can be maintained and increased.

In this thesis, the author tries to analyze and answer these problems by utilizing the advances in information technology. That is by using a Vehicle Rental application that can help vehicle rental companies for information and promotion.

Applications produced using website technology as a platform are accompanied by various features to provide convenience in the form of Real Time access. As well as the application of the vehicle availability feature to search for available vehicles quickly. So that prospective customers can access the application to find out information and promotions about vehicle rental products that exist anywhere and anytime without having to go to the vehicle company.

Keyword: *Information Systems, Vehicle Rentals, Website*