



**SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEBSITE
PADA PUTRA JAYA RENTAL**

TUGAS AKHIR

MIRA ADRIYANI

1910501081

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
TAHUN 2022**



**SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEBSITE
PADA PUTRA JAYA RENTAL**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Komputer**

MIRA ADRIYANI

1910501081

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
TAHUN 2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang di kutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mira Adriyani

NIM : 1910501081

Tanggal : 23 Juni 2022

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 23 Juni 2022

Yang Menyatakan,



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Mira Adriyani

NIM : 1910501081

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

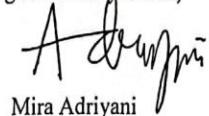
Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website Pada Putra Jaya Rental

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royati ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 23 Juni 2022

Yang telah menyatakan,


Mira Adriyani

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut :

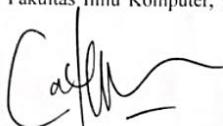
Nama : Mira Adriyani

NIM : 1910501081

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Judul Tuga Akhir : Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website Pada Putra Jaya Rental.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



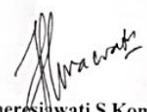
Catur Nugrahaeni PD, S.Kom.,M.Kom

Penguji 1



Ika Nurfaifi Isnainiyah, S.Kom.,M.Sc

Penguji 2



Theresia Wati S.Kom., MTI

Pembimbing



Dr. Ermawita, M.Kom.

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 9 Juli 2022



LEMBAR PERSETUJUAN

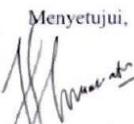
Nama : Mira Adriyani

NIM : 1910501081

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Judul : Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website Pada Putra Jaya Rental

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti Ujian Sidang Proposal/Tugas Akhir/Skripsi pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,


Theresiawati, S.Kom, MTI,

Pembimbing

Mengetahui



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI,

Ketua Program Studi

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 23 Juni 2022

Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website Pada Putra Jaya Rental

Mira Adriyani

miraadriyaniii@gmail.com

ABSTRAK

Putra jaya rental merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa penyewaan mobil. Sistem yang berjalan dinilai kurang efektif dikarenakan proses pencatatan dan pembuatan laporan yang masih manual dan rentan terjadinya kejadian yang tidak diinginkan. Maka dari itu peneliti mengusulkan rancangan pembuatan sistem informasi rental mobil yang telah terkomputerisasi. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Dengan teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan observasi langsung ke tempat penelitian, analisis sistem menggunakan PIECES, rancangan sistem menggunakan *Unified Modelling System (UML)*, dan tahap pengimplementasian menggunakan *Black box testing*. Hasil rancangan ini adalah sebuah sistem informasi berbasis website dimana dapat memudahkan pengguna dalam melihat informasi mobil yang tersedia, melakukan transaksi penyewaan dan pengembalian mobil, serta dalam pembuatan laporan.

Kata kunci: *Sistem informasi, website, metode waterfall, PIECES, UML, Black box testing*

Web Based Car Rental Information Sistem in Putra Jaya Rental

Mira Adriyani

miraadriyaniii@gmail.com

ABSTRACT

Putra Jaya Rental is one of the companies engaged in car rental services. The running system is ineffective because the recording and reporting process is still manual and prone to unwanted matter. Therefore, the researcher proposes a design for making a computerized car rental information system. The method in this study using the waterfall method. With data collection techniques using interviews and direct observation to the research site, system analysis using PIECES, system design using Unified Modeling System (UML), and the implementation phase using Black box testing. The result of this design is a website-based information system which can make it easier for users to get the information of available car, to do the transaction for rent the car and return, and make reports.

Keyword: *Information system, website, waterfall method, PIECES, UML, Black box testing*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Mahakuasa karena atas limpahan karuna dan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website pada Putra Jaya Rental” dengan baik.

Penelitian Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program studi D-III Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Dalam penyelesaian penelitian ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Bapak Rio Wirawan S.Kom., MMsi. Selaku Kepala Program Studi D3 Sistem Informasi.
3. Ibu Theresia Wati, S.Kom., MTI. selaku dosen pembimbing tugas akhir dan dosen pembimbing akademik yang telah membantu memberikan masukan kritik dan saran sehingga peneliti dapat penyelesaian tugas akhir.
4. Keluarga saya terutama kedua orang tua serta kakak saya yang selalu tulus memberi dukungan serta doa sehingga penulisan ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Sahabat – sahabat yang telah menghibur dan memberikan semangat sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman – teman saya di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
7. Seluruh orang yang telah membantu dan mendukung saya untuk menyelesaikan tugas

akhir ini khusunya Muhammad Fiqri Nurfaizal.

8. Diri saya sendiri yang telah mampu melewati dan berjuang untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa penelitian tugas akhir yang dibuat masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan kemampuan, pengalaman, dan pengetahuan peneliti. Oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 20 Juni 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penelitian.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Sistem Informasi	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Pengertian Informasi	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	5
2.2 Internet	6
2.3 Website	7
2.4 World Wide Web (WWW).....	7
2.5 Pengertian Penyewaan	8
2.6 Database	8
2.7 PHP.....	9
2.8 HTML.....	9
2.9 MySQL.....	10
2.7 XAMPP Web Server.....	10
2.8 Metode Waterfall	11
2.9 PIECES.....	11
2.10 Hypertext Preprocessor	12
2.11 Unified Modeling Language (UML)	12
2.11.1 Use Case Diagram	12
2.11.2 Class Diagram	13

2.11.3 Activity Diagram	13
2.11.4 Sequence Diagram.....	13
2.12 Blackbox Testing	13
2.13 Review Penelitian Terdahulu.....	14
BAB III	17
METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Tahapan Penelitian	17
3.2 Uraian Tahapan Penelitian.....	19
3.2.1 Analisis	19
3.2.2 Perencanaan	19
3.2.3 Desain	19
3.2.4 Coding	19
3.2.5 Uji Coba.....	20
3.2.6 Tahap Implementasi	20
3.3 Spesifikasi Alat Bantu Penelitian	21
3.3.1 Hardware.....	21
3.3.2 Software.....	21
3.4 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	21
BAB IV	23
ANALISA DAN PERANCANGAN	23
4.1 Analisa Sistem Berjalan	23
4.1.1 Gambaran Umum	23
4.1.2 Gambaran Perusahaan Rental	23
4.1.3 Visi dan Misi Putra Jaya Rental	24
4.1.4 Struktur Organisasi	24
4.1.5 Tugas Pokok dan Fungsi	25
4.2 Analisis Sistem Berjalan.....	26
4.2.1 Prosedur Sistem Yang Berjalan.....	26
4.2.2 Use Case Sistem Berjalan.....	27
4.2.3 Dokumen Yang Digunakan Pada Sistem Berjalan.....	29
4.2.4 Identifikasi Masalah.....	31
4.3 Rancangan Sistem Usulan	32
4.3.1 Rancangan Logis Sistem Usulan.....	32

4.3.2 Use Case Diagram Sistem Usulan	32
4.3.3 Identifikasi Aktor	33
4.3.4 Activity Diagram Sistem Usulan.....	41
4.3.5. Sequence Daftar Usulan	48
4.3.6 Class Diagram Sistem Usulan	56
4.4 Rancangan Kamus Data Sistem Usulan	57
4.5 Struktur Rancangan Menu	60
a) Struktur Rancangan Menu <i>Customer</i>	60
b) Struktur Rancangan Menu <i>Admin</i>	61
4.6 Rancangan Interface	61
4.7 Blackbox Texting	65
BAB V.....	67
PENUTUP.....	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	69
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Review Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 2. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	22
Tabel 3. Narasi Use Case Sistem Berjalan.....	29
Tabel 4. Dokumen Masukan Sistem Berjalan.....	30
Tabel 5. Dokumen Keluaran Sistem Berjalan.....	30
Tabel 6. Dokumen Simpanan Sistem Berjalan.....	31
Tabel 7. Identifikasi Aktor	34
Tabel 8. Narasi Alur Use Case Daftar	34
Tabel 9. Narasi Alur Use Case Login	35
Tabel 10. Narasi Alur Use Case Sewa Mobil	36
Tabel 11. Narasi Alur Use Case Transaksi Pembayaran Sewa Mobil.....	36
Tabel 12. Narasi Alur Use Case Pengembalian Sewa Mobil.....	37
Tabel 13. Narasi Use Case Mengelola Data Mobil	38
Tabel 14 Narasi Alur Use Case Membuat Laporan.....	39
Tabel 15. Tabel Admin	57
Tabel 16. Tabel Booking	58
Tabel 17. Tabel Contact Us	58
Tabel 18. Tabel Contact Us Info	58
Tabel 19. Tabel Merk	59
Tabel 20. Tabel Mobil	59
Tabel 21. Tabel Tblpages.....	60
Tabel 22. Tabel User	60
Tabel 23. Blackbox Testing	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian Menggunakan Metode Waterfall	18
Gambar 2. Struktur Organisasi.....	24
Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	28
Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Usulan.....	33
Gambar 5. Activity Diagram Daftar Customer pada Sistem Usulan	41
Gambar 6. Activity Diagram Login.....	42
Gambar 7. Activity Diagram Sewa Mobil	43
Gambar 8. Activity Diagram Sewa Mobil	44
Gambar 9. Activity Diagram Pengembalian Sewa Mobil.....	45
Gambar 10. Activity Diagram Mengelola Data Mobil	46
Gambar 11. Activity Diagram Laporan.....	47
Gambar 12. Sequence Diagram Daftar	48
Gambar 13. Sequence Diagram Login.....	49
Gambar 14. Sequence Diagram Sewa Mobil	51
Gambar 15. Sequence Diagram Transaksi Pembayaran Sewa	52
Gambar 16. Sequence Diagram Pengembalian Sewa Mobil.....	53
Gambar 17. Sequence Diagram Mengelola Data Mobil	54
Gambar 18. Sequence Diagram Laporan.....	55
Gambar 19. Class Diagram Sistem Usulan	57
Gambar 20. Gambar Struktur Rancangan Menu	61
Gambar 21. Gambar Struktur Rancangan Menu Admin	61
Gambar 22. Gambar Mockup Login.....	62
Gambar 23. Gambar Mockup Dashboard	62
Gambar 24. Gambar Mockup Tentang Kami	63
Gambar 25. Gambar Mockup Daftar Mobil.....	63
Gambar 26. Gambar Mockup Detail Mobil	64
Gambar 27. Gambar Mockup FAQs	64
Gambar 28. Gambar Mockup Kontak	65

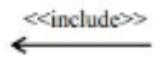
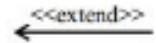
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Flowchart

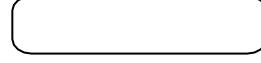
No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Start/end</i>	Memulai atau mengakhiri suatu proses.
2.		<i>Flow</i>	Menggambarkan aliran suatu proses atau sebagai penghubung dari proses satu ke proses yang lainnya.
3.		<i>Input/output</i>	Menggambarkan proses masuk atau keluarnya data pada suatu sistem.
4.		<i>Process</i>	Menggambarkan sebuah proses yang dilakukan.
5.		<i>Desicion</i>	Menggambarkan dimana kondisi menghasilkan dua kemungkinan.

2. Simbol Usecase Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menggambarkan peran atau pengguna ketika berinteraksi dengan use case.
2.		<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
3.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (Independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen

			yang tidak mandiri (independent).
4.		<i>Include</i>	Suatu aktivitas dimana harus melakukan aktivitas lain terlebih dahulu.
5.		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa use case seluruhnya merupakan tambahan fungsional dari usecase lainnya jika suatu kondisi sudah terpenuhi.
6.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk .
7.		<i>System</i>	Menspesifikasiakan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8.		<i>Use case</i>	Urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

3. Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
2.		<i>Decision</i>	Lambang ini menunjukkan sebuah kondisi yang menghasilkan dua kemungkinan

3.		<i>Initial Node</i>	Mengawali suatu sistem.
4.		<i>Final Node</i>	Mengakhiri suatu sistem.
6.		<i>Join Node</i>	Aliran yang terpisah akan bersatu menjadi satu aliran.

4. Simbol Class Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
2.		<i>Inheritance</i>	Kemampuan untuk membuat hierarki yang terdiri atas class-class, dimana terdapat struktur atau behavior (kelakuan) diantara class-class
3.		<i>Association</i>	Penghubung yang menghubungkan antara satu objek dengan objek lainnya.
4.		<i>Aggregation</i>	Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship dan biasanya disebut sebagai relasi.
5.		<i>Composition</i>	Hubungan jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain.

5. Simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Actor dapat mewakili peran orang, atau sistem yang lain sebagai alat berkomunikasi dengan use case.
2.		<i>Object</i>	Mengirimkan atau menerima suatu pesan dan biasanya ditempatkan di bagian atas diagram.
3.		<i>Lifeline</i>	Symbol ini dapat digunakan untuk menunjukkan eksekusi sebuah objek dalam sequence, dalam kata lain lifeline ini merupakan message yang dikirim dan diterima serta aktivasinya.
4.		<i>Entity Class</i>	Elemen ini dapat berguna untuk menunjukkan sebuah penyimpanan data ataupun informasi. Bentuknya dapat berupa beans, models dan object
5.		<i>Messages</i>	Symbol ini berguna sebagai komunikasi antar objek yang akan dilakukan.