

APLIKASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS *WEB*

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Silvi Anugrini Menang

(10013123)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2017

APLIKASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS *WEB*

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan Gelar Sarjana

Disusun Oleh:

Silvi Anugrini Menang

(10013123)

UKDLSM



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Silvi Anugrini Menang
NIM : 10013123
Tempat, Tanggal lahir : Manado, 11 September 1992
Fakultas / Jurusan : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan atau Aplikasi/Program berjudul “**Aplikasi Penyewaan Kendaraan Berbasis Web**” yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sebelumnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Karya Tulis Ilmiah/ Tugas Akhir.

Manado, 14 Desember 2017

Yang Menyatakan,

Silvi Anugrini Menang

Menyetujui ,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Debby Paseru, ST., M.M.S.I., M.Ed

Thomas Suwanto, S.Kom., M.Mm

Mengetahui

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Thomas Suwanto, S.Kom., M.Mm

Debby Paseru, ST., M.M.S.I., M.Ed



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO-INDONESIA**

Nama : Silvi Anugrini Menang
NIM : 10013123
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Kendaraan Berbasis *Web*
Pembimbing I : Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed
Pembimbing II : Thomas Suwanto, S.Kom., MMm

Menyetujui ,

Manado, 14 Desember 2017

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Debby Paseru, ST, M.M.S.I., M.Ed)

(Thomas Suwanto, S.Kom., M.Mm)

Mengetahui

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

(Thomas Suwanto, S.Kom., M.Mm)
M.Ed)

(Debby Paseru, ST, M.M.S.I.,

KATA PENGANTAR

Penulis menaikin puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas perkenananNya, penulis bisa menyelesaikan tugas akhir hingga berjalan sesuai dengan kehendakNya. Adapun laporan ini dibuat untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana, dengan judul “Aplikasi Penyewaan Kendaraan Berbasis *WEB*”.

Dalam pengerjaannya penulis mendapat dukungan dari beberapa pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, MSC. selaku rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ibu Debby Paseru, ST., MMSI., M.Ed. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado dan Dosen Pembimbing I, terima kasih atas bimbingan dan sarannya dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Bapak Thomas Ch. Suwanto S.Kom., M.Mm. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan Dosen Pembimbing II, terima kasih atas bimbingan dan sarannya dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Keluarga dan Orang Tua yang selalu memberikan bantuan dalam apapun juga baik doa maupun materi.
5. Teman-teman Fakultas Teknik Informatika, khususnya Cia, Ethvan, Elist, Ica, terima kasih atas dukungan dalam pembuatan laporan.

UKDLSM

Manado, Desember 2017

Penulis

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Tugas Akhir	2
1.4. Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Tugas Akhir	4
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II STUDI PUSTAKA	7
2.1. Penyewaan Kendaraan	7
2.2. Aplikasi <i>Web</i>	7
2.3. PHP	8
2.4. HTML	9
2.5. Basis Data	10
2.5.1. Komponen DBMS	10
2.5.2. Mysql	11
2.6. Metodologi Pengembangan Sistem	12
2.6.1. Metodologi <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	12
2.7. Kakas Yang Digunakan	14
BAB III ANALISIS	18
3.1. <i>Requirement Planning</i>	18
3.1.1. Komunikasi dan Perencanaan Proyek	18
3.1.2. Manajemen Resiko	18
3.1.3. Studi Kelayakan	19
3.1.3.1. Teknis	19
3.1.3.2. Operasional	19
3.1.3.3. Ekonomi	20
3.1.3.4. Penjadwalan	20
3.1.4. Mengidentifikasi Target Pengguna	21
3.1.5. Mengidentifikasi dan Menganalisis Masalah Serta Kesempatan	21
3.1.6. Identifikasi Prioritas Persyaratan Pengguna	22
3.1.7. Spesifikasi Aplikasi	22
3.1.7.1. Definisi Aplikasi	22
3.1.7.2. Mendokumentasikan Spesifikasi Persyaratan Aplikasi	22
3.1.7.3. Estimasi Keuntungan	23
3.1.7.4. Identifikasi Sumber Daya Pembangunan Aplikasi	23
3.2. <i>User Design</i>	24
3.2.1. Memodelkan Sistem Lama	24
3.2.1.1. <i>Use Case Table</i>	25
3.3. Melakukan Perbandingan Aplikasi	26
3.3.1. Analisis Aplikasi Serupa	26
3.3.2. Perbandingan Dua Aplikasi Serupa	27
3.3.3. Pembahasan Hasil Perbandingan	28

3.3.4.	Perbandingan Aplikasi Serupa dengan Aplikasi yang Dibangun	28
BAB IV	PERANCANGAN	30
4.1.	Memodelkan Sistem Baru	30
4.1.1.	<i>Use Case Table</i>	31
4.2.	Memodelkan Interaksi Obyek dan Perilakunya	39
4.2.1.	<i>Class Diagram</i>	39
4.2.2.2.1	<i>High Class Diagram</i>	39
4.2.2.2.2	<i>Detailed Class Diagram</i>	40
4.2.2.	Memodelkan Interaksi Obyek Yang Mendetail untuk <i>Use Case</i>	41
4.2.4.	Membuat Perancangan Antarmuka Aplikasi	44
BAB V	IMPLEMENTASI.....	49
5.1.	Lingkungan Implementasi.....	49
5.1.1.	Membuat Basis Data	49
5.1.2.	Membuat Antarmuka Aplikasi.....	52
BAB VI	PENGUJIAN	62
6.1.	Fase 4: <i>Testing and Turn Over</i>	62
6.1.1.	Melakukan Pengujian	62
6.1.1.1.	Tujuan Pengujian	62
6.1.1.2.	Kriteria Pengujian.....	62
6.1.1.3.	Kasus Pengujian.....	62
6.1.1.4.	Pelaksanaan Pengujian.....	63
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	67
7.1.	Kesimpulan	67
7.2.	Saran.....	67
	Daftar Pustaka	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Use case diagram</i>	14
Tabel 2.2	<i>Class diagram</i>	15
Tabel 2.3	<i>Activity diagram</i>	16
Tabel 3.1	Rencana kerja proyek	18
Tabel 3.2	Manajemen resiko	19
Tabel 3.3	Jadwal kegiatan	20
Tabel 3.4	Tugas dan tanggung jawab pelaku	21
Tabel 3.5	<i>Problem statement matrix</i>	21
Tabel 3.6	Fitur, fungsi, dan batasan	23
Tabel 3.7	Sumber daya pembangunan aplikasi	24
Tabel 3.8	<i>Use case #1: Memilih kendaraan untuk disewa</i>	25
Tabel 3.9	<i>Use case #2: Menyewa kendaraan</i>	26
Tabel 3.10	Perbandingan dua aplikasi yang serupa	27
Tabel 3.11	Perbandingan aplikasi serupa dengan aplikasi yang dibangun	28
Tabel 4.1	<i>Use case #1: Melakukan pendaftaran</i>	31
Tabel 4.2	<i>Use case #2: Mengkonfirmasi pendaftaran</i>	32
Tabel 4.3	<i>Use case #3: Melakukan login dan logout</i>	33
Tabel 4.4	<i>Use case #4: Mengolah data kendaraan</i>	34
Tabel 4.5	<i>Use case #5: Melihat kendaraan</i>	35
Tabel 4.6	<i>Use case #6: Memesan kendaraan</i>	36
Tabel 4.7	<i>Use case #7: Mengkonfirmasi kendaraan</i>	37
Tabel 4.8	<i>Use case #8: Penyelesaian pesanan</i>	38
Tabel 5.1	Lingkungan implementasi	49
Tabel 6.1	Titik pemeriksaan	62
Tabel 6.2	Titik pemeriksaan <i>test plan</i>	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram <i>use case</i> sistem lama.....	25
Gambar 3.2	Tampilan aplikasi rencarious.....	26
Gambar 3.3	Tampilan aplikasi rental louhan mobilindo	27
Gambar 4.1	<i>Use case diagram</i> sistem baru.....	30
Gambar 4.2	<i>High level class diagram</i>	39
Gambar 4.3	<i>Detailed class diagram</i>	40
Gambar 4.4	<i>Activity diagram</i> penyewa kendaraan.....	41
Gambar 4.5	<i>Activity diagram</i> pemilik kendaraan.....	42
Gambar 4.6	<i>Activity diagram</i> admin	43
Gambar 4.7	<i>Storyboard</i> halaman beranda.....	44
Gambar 4.8	<i>Storyboard</i> halaman registrasi.....	44
Gambar 4.9	<i>Storyboard</i> halaman login	45
Gambar 4.10	<i>Storyboard</i> halaman mobil keluarga	45
Gambar 4.11	<i>Storyboard</i> halaman tambah mobil	46
Gambar 4.12	<i>Storyboard</i> halaman pemesanan.....	47
Gambar 5.1	Tampilan basis data sewamobil.....	49
Gambar 5.2	Tampilan tabel gambar	50
Gambar 5.3	Tampilan tabel informasi.....	50
Gambar 5.4	Tampilan tabel mobil.....	50
Gambar 5.5	Tampilan tabel pengguna	51
Gambar 5.6	Tampilan tabel pesanan	51
Gambar 5.7	Tampilan tabel kecamatan.....	51
Gambar 5.8	Tampilan tabel kelurahan	52
Gambar 5.9	Tampilan halaman beranda.....	52
Gambar 5.10	Tampilan halaman registrasi.....	53
Gambar 5.11	Tampilan halaman login.....	55
Gambar 5.12	Tampilan halaman mobil keluarga	56
Gambar 5.13	Tampilan halaman tambah mobil	58
Gambar 5.14	Tampilan halaman pemesanan	60
Gambar 6.1	<i>Printscreen</i> gagal login.....	63
Gambar 6.2	<i>Printscreen</i> berhasil login.....	64
Gambar 6.3	<i>Printscreen</i> gagal login tidak sesuai pengguna	64
Gambar 6.4	<i>Printscreen</i> berhasil pesan kendaraan	65
Gambar 6.5	<i>Printscreen</i> Berhasil Terima Pesanan	65
Gambar 6.6	<i>Printscreen</i> status diterima.....	66
Gambar 6.7	<i>Printscreen</i> menghitung denda.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Daftar pertanyaan wawancara
Lampiran B *User Acceptance Test*

UKDLSM

UKDLSM