



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PENGEMBANGAN APLIKASI RAJAMOBIL.COM UNTUK
MENENTUKAN LOYALITAS KONSUMEN DENGAN
MENGUNAKAN *METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW)**

URMILA UTAMI KARMANI

41811110179

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015**

**PENGEMBANGAN APLIKASI RAJAMOBIL.COM UNTUK
MENENTUKAN LOYALITAS KONSUMEN DENGAN
MENGUNAKAN *METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW)**

**Diajukan sebagai Tugas Akhir
Jenjang Pendidikan Strata-1**

Urmila Utami Karmani

41811110177

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Universitas Mercu Buana

Menteng, Jakarta

2015

**PENGEMBANGAN APLIKASI RAJAMOBIL.COM UNTUK
MENENTUKAN LOYALITAS KONSUMEN DENGAN
MENGUNAKAN *METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW)**

Sistem Informasi

Disusun Oleh :

Urmila Utami Karmani

41811110179

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Andi Nugroho, ST, M.Kom

Universitas Mercu Buana

Menteng, Jakarta

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM :41811110179

Nama :Urmila Utami Karmani

Judul Skripsi :Pengembangan Aplikasi Rajamobil.com untuk Menentukan Loyalitas Konsumen dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di laporan tugas akhir saya terdapat plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang berlaku di dalam pihak Universitas Mercu Buana

Jakarta, 22 Agustus 2015



(Urmila Utami Karmani)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nim : 41811110179
Nama : Urmila Utami Karmani
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Pengembangan Aplikasi Rajamobil.com untuk Menentukan
Loyalitas Konsumen dengan Metode Simple Additive
Weighting (SAW)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, 31 JULI 2015

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Andi Nugroho, ST, M.Kom
Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

NIM :41811110179

Nama :Urmila Utami Karmani

Judul Skripsi :Pengembangan Aplikasi Rajamobil.com untuk Menentukan Loyalitas Konsumen dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Skripsi ini telah diperiksa dan disidangkan
Jakarta, 22 Agustus 2015



Andi Nugroho, ST, M.Kom

Pembimbing

UNIVERSITAS

MENGETAHUI

MERCU BUANA

Bagus Priambodo, ST., MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem
Informasi

Nur Ani, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Andi Nugroho, ST, M.Kom selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI.,selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Bagus Priambodo.,ST., MTL., selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
5. Kepada orang tua penulis yang selalu *memberikan* semangat, do'a, dan motivasinya untuk kelancaran pembuatan tugas akhir ini.
6. Teman – teman angkatan 17 Universitas Mercubuana
7. Semua orang yang terlibat dalam pembuatan tugas akhir ini dari awal pembuatan hingga selesai.

Jakarta, 24 Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metodologi.....	4
1.6.1 Metode Penelitian.....	4
1.6.2 Metode Analisa Sistem Informasi.....	5
1.6.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Perangkat Lunak.....	8
2.1.2 Karakteristik Perangkat Lunak.....	8
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak.....	8
2.2.1 Waterfall.....	10
2.2.2 Metode Software Testing Black Box.....	12
2.3 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	12
2.4 Sistem Pendukung Keputusan.....	26
2.5 <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	29
2.5.1 Pengertian Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	29
2.5.2 Kelebihan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	32
2.6 Konsumen.....	32
2.6.1 Konsep Loyalitas Konsumen.....	32

2.6.2	Hubungan Reliability Terhadap Loyalitas Pelanggan	33
2.6.3	Kepuasan Pelanggan	34
2.7	Pengguna.....	34
2.7.1	Pengertian Keterlibatan Pengguna.....	34
2.7.2	Pengertian Kepuasan Pengguna	35
2.7.3	Definisi Kerja.....	37
2.7.4	Definisi Kinerja Sistem.....	37
2.7.5	Hubungan Keterlibatan dan Kepuasan Pengguna dengan Kinerja Sistem	38
2.7.6	Penelitian Terdahulu.....	39
2.8	Perangkat Lunak Pendukung.....	40
2.8.1	XAMPP.....	40
2.8.2	PHP.....	41
2.8.3	HTML (Hypertext Markup Language)	42
2.8.4	JQuery	43
2.8.5	Sublime Text.....	44
2.9	Konsep <i>Database</i>	44
2.9.1	Pengertian <i>Database</i>	44
2.9.2	DBMS (DataBase Management System)	45
2.9.3	Bahasa <i>DataBase</i>	45
2.10	Konsep Dasar <i>Web</i>	46
2.10.1	<i>Website</i>	46
2.10.2	Web Server	48
2.10.3	Web Browser	48
2.10.4	Internet.....	49
2.10.5	URL (<i>Uniform Resource Locator</i>).....	50
2.10.6	HTTP.....	50
BAB III		51
ANALISA DAN PERANCANGAN.....		51
3.1	Profil Perusahaan.....	51
3.1.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	51
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan	52
3.1.3	Struktur Organisasi.....	52
3.2	Analisa Sistem Berialan.....	52

3.2.1	Kerangka Pikir Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Diagram Konseptual.....	56
3.4	Rancangan Unified Modelling Language (UML)	57
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	57
3.4.2	<i>Use Case Description</i>	58
3.4.3	<i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4.4	<i>Sequence Diagram</i>	69
3.4.5	<i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5	Spesifikasi Database.....	78
3.6	Struktur Analisa SAW.....	95
3.6.1	Analisis sistem	96
3.6.2	Membangun data analisis SAW	96
3.7	Perancangan <i>User Interface</i>	101
BAB IV.....		112
TESTING DAN IMPLEMENTASI PROGRAM.....		112
4.1	Implementasi.....	112
4.1.1	Karakteristik Spesifikasi System.....	112
4.1.2	Implementasi Basis Data	113
BAB V		130
KESIMPULAN DAN SARAN.....		130
5.1	Kesimpulan.....	130
5.2	Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA.....		131
LAMPIRAN.....		133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Software engineering layers</i> (Pressman, 2010)	9
Gambar 2.2 Model <i>Waterfall</i> Pressman (Pressman, 2010)	12
Gambar 2.3 Contoh <i>Use Case Diagram</i> (Pressman, 2010)	16
Gambar 2.4 Contoh <i>Activity Diagram</i> (Pressman, 2010)	19
Gambar 2.5 Contoh <i>Sequence Diagram</i> (Pressman, 2010)	22
Gambar 2.6 Contoh <i>Class Diagram</i> (Pressman, 2010)	26
Gambar 2.7 Hubungan Antar Konsep	33
Gambar 2.8 Logo XAMPP	40
Gambar 2.9 <i>Syntax Code PHP</i>	42
Gambar 2.10 <i>Syntax Code HTML</i>	43
Gambar 2.11 <i>Syntax Code JQuery</i>	43
Gambar 2.12 Layar Utama Sublime Text 2	44
Gambar 2.13 Contoh Website Universitas Mercubuana (www.mercubuana.ac.id)	48
Gambar 2.13 Contoh Web Browser (www.google.com)	49
Gambar 3.1 Logo RajaMobil.com	51
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT. Raja Mobil Media	52
Gambar 3.3 Tampilan awal situs RajaMobil.com	55
Gambar 3.4 Diagram Konseptual Sistem yang berjalan	56
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> RajaMobil.com	57
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Register	63
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Login	64
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Klien	65
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Mobil	66
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Aktifasi	67
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan	68
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Register	69
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Login (member.rajamobil.com)	70
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Login (panel rajamobil.com)	71
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Klien	72
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Mobil	73
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Aktifasi	74

Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan	74
Gambar 3.19 <i>First-cut Class Diagram</i> pada rajamobil.com	76
Gambar 3.20 <i>Domain Class Diagram</i> pada rajamobil.com	77
Gambar 3.21 Struktur Analisis Metode SAW	95
Gambar 3.22 <i>User Interface</i> Daftar Member Baru	101
Gambar 3.23 <i>User Interface</i> Halaman Notifikasi	102
Gambar 3.24 <i>User Interface</i> Halaman Login Member.....	102
Gambar 3.25 <i>User Interface</i> Halaman Utama Member	103
Gambar 3.26 <i>User Interface</i> Halaman Profil	103
Gambar 3.27 <i>User Interface</i> Halaman Iklan Anda	104
Gambar 3.28 <i>User Interface</i> Halaman Tambah Iklan Mobil (kondisi Kendaraan)	105
Gambar 3.29 <i>User Interface</i> Halaman Tambah Iklan Mobil (Informasi Umum).....	106
Gambar 3.30 <i>User Interface</i> Halaman Tambah Iklan Mobil (Gambar)	106
Gambar 3.31 <i>User Interface</i> Halaman Login	107
Gambar 3.32 <i>User Interface</i> Halaman Utama.....	107
Gambar 3.33 <i>User Interface</i> Halaman Databasemobil	107
Gambar 3.34 <i>User Interface</i> Halaman Buat Iklan Baru	108
Gambar 3.35 <i>User Interface</i> Halaman Clients.....	109
Gambar 3.36 <i>User Interface</i> Halaman Login	110
Gambar 3.37 <i>User Interface</i> Halaman Aktifasi	113
Gambar 3.38 <i>User Interface</i> Halaman Laporan Loyalitas Pelanggan.....	111
Gambar 4.1 Implementasi Tabel Secara Keseluruhan	114
Gambar 4.2 Implementasi Tabel gf_mobil_body.....	114
Gambar 4.3 Implementasi Tabel gf_mobil_merek	114
Gambar 4.4 Implementasi Tabel gf_mobil_model	115
Gambar 4.5 Implementasi Tabel gf_mobil_tipe	115
Gambar 4.6 Implementasi Tabel gf_warna	115
Gambar 4.7 Implementasi Tabel gf_province	115
Gambar 4.8 Implementasi Tabel gf_city_detail	116
Gambar 4.9 Implementasi Tabel gf_district	116
Gambar 4.10 Implementasi Tabel gf_users	116
Gambar 4.11 Implementasi Tabel gf_listing_force	116
Gambar 4.12 Implementasi Tabel gf_clients	117
Gambar 4.13 Implementasi Tabel gf_clients	117
Gambar 4.14 Implementasi Tabel gf_databasemobil	118

Gambar 4.15 Implementasi Tabel <i>gf_databasemobil</i>	118
Gambar 4.16 Implementasi Tabel <i>gf_databasemobil</i> (lanjutan)	119
Gambar 4.17 Implementasi <i>Form</i> Daftar Baru	119
Gambar 4.18 Implementasi <i>Form</i> Daftar Baru	120
Gambar 4.19 Implementasi Halaman Utama <i>Member</i>	120
Gambar 4.20 Implementasi <i>Form</i> Profil <i>Member</i>	121
Gambar 4.21 Implementasi <i>Form</i> Iklan Anda.....	122
Gambar 4.22 Implementasi <i>Form</i> Tambah Iklan Mobil (Kondisi Kendaraan)	122
Gambar 4.23 Implementasi <i>Form</i> Tambah Iklan Mobil (Informasi Umum)	123
Gambar 4.24 Implementasi <i>Form</i> Tambah Iklan Mobil (Gambar)	123
Gambar 4.25 Implementasi <i>Form</i> Login	124
Gambar 4.26 Implementasi <i>Form</i> Halaman Utama <i>User</i>	124
Gambar 4.27 Implementasi <i>Form</i> Halaman Databasemobil	125
Gambar 4.28 Implementasi <i>Form</i> Buat Data	125
Gambar 4.29 Implementasi <i>Form</i> Buat Data (lanjutan)	127
Gambar 4.30 Implementasi <i>Form</i> Buat Data (lanjutan)	127
Gambar 4.31 Implementasi <i>Form</i> Halaman Clients	127
Gambar 4.32 Implementasi <i>Form</i> Create Clients	127
Gambar 4.33 Implementasi <i>Form</i> Create Clients (lanjutan)	128
Gambar 4.34 Implementasi <i>Form</i> Create Clients (lanjutan)	128
Gambar 4.35 Implementasi <i>Form</i> Aktifasi.....	129
Gambar 4.36 Implementasi <i>Form</i> Halaman Loyalitas Pelanggan	129

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dalam <i>Use Case</i>	13
Tabel 2.2 Lanjutan Simbol dalam <i>Use Case</i>	14
Tabel 2.3 Lanjutan Simbol dalam <i>Use Case</i>	15
Tabel 2.4 Lanjutan Simbol dalam <i>Use Case</i>	16
Tabel 2.5 Simbol dalam <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.6 Lanjutan Simbol dalam <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.7 Simbol dalam <i>Sequence diagram</i>	20
Tabel 2.8 Lanjutan Simbol dalam <i>Sequence diagram</i>	21
Tabel 2.9 Lanjutan Simbol dalam <i>Sequence diagram</i>	22
Tabel 2.10 Simbol dalam <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 3.1 <i>Use Case</i> Description Register	58
Tabel 3.2 <i>Use Case</i> Description Login	59
Tabel 3.3 <i>Use Case</i> Description Mengelola Data Klien	59
Tabel 3.4 Lanjutan <i>Use Case</i> Description Mengelola Data Klien	60
Tabel 3.5 <i>Use Case</i> Description Mengelola Data Mobil	60
Tabel 3.6 <i>Use Case</i> Description Aktifasi	61
Tabel 3.7 <i>Use Case</i> Description Mencetak Laporan	62
Tabel 3.8 Rancangan tabel <i>gf_mobil_body</i>	80
Tabel 3.9 Rancangan tabel <i>gf_mobil_merek</i>	81
Tabel 3.10 Rancangan tabel <i>gf_mobil_merek</i>	82
Tabel 3.11 Rancangan tabel <i>gf_mobil_tipe</i>	83
Tabel 3.12 Rancangan tabel <i>gf_warna</i>	84
Tabel 3.13 Rancangan tabel <i>gf_province</i>	84
Tabel 3.14 Rancangan tabel <i>gf_city_detail</i>	85
Tabel 3.15 Rancangan tabel <i>gf_district</i>	85
Tabel 3.16 Rancangan tabel <i>gf_users</i>	86
Tabel 3.17 Rancangan tabel <i>gf_listing_force</i>	85
Tabel 3.18 Rancangan tabel <i>gf_clients</i>	88
Tabel 3.19 Rancangan tabel <i>gf_databasemobil</i>	93
Tabel 3.20 Lanjutan Rancangan tabel <i>gf_databasemobil</i>	94