

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL DENGAN
METODE SAW DI RENTAL X-ONE**

SKRIPSI



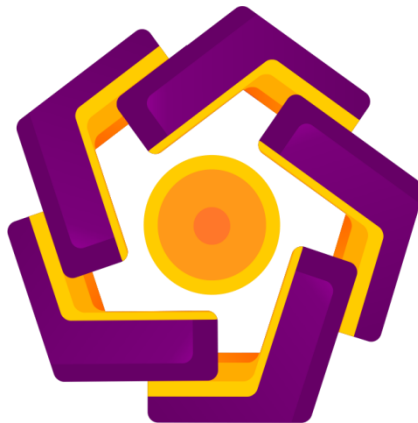
disusun oleh
Mukhtaruddin
11.12.6271

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL DENGAN
METODE SAW DI RENTAL MOBIL X-ONE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh
Mukhtaruddin
11.12.6271

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

NASKAH PUBLIKASI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL DENGAN
METODE SAW DI RENTAL MOBIL X-ONE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mukhtaruddin

11.12.6271

Dosen Pembimbing



Hartatik, S.T., M.Cs.

NIK. 190302232

Tanggal, 3 Agustus 2018

**Ketua Program Studi
Sistem Informasi**



Krisnawati, S.Si., MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL DENGAN METODE SAW DI RENTAL MOBIL X-ONE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mukhtaruddin

11.12.6271

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Mei 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

M.Rudyanto Arief,S.T.,M.T
NIK. 190302098

Dony Ariyus,M.Kom
NIK. 190302128

Mei P.Kurniawan,M.Kom
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Agustus 2018



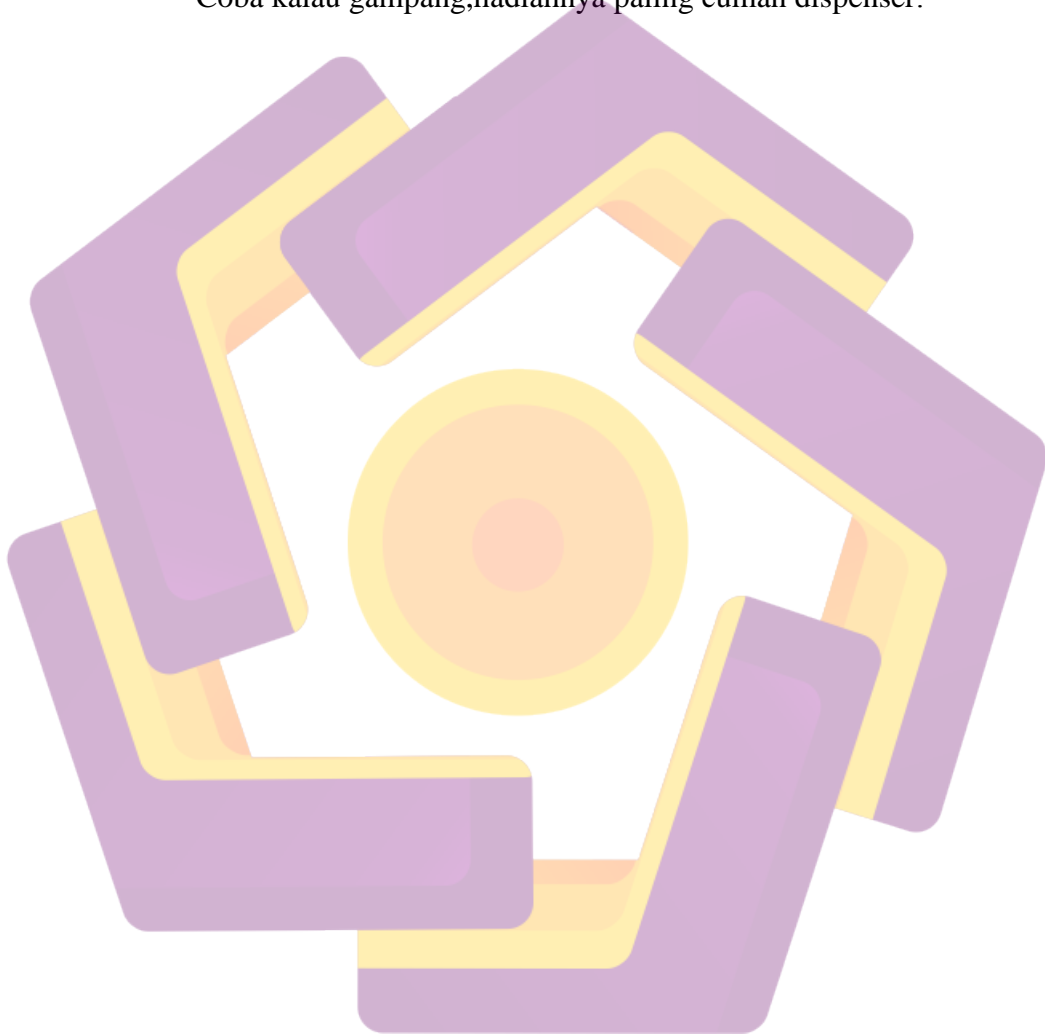
Mukhtàruddin

11.12.6271

MOTTO

“Hargai kedua orang tuamu,mereka berhasil lulus dari sekolah tanpa bantuan Google.”

“Skripsi itu emang susah,karna hadiahnya wisuda.
Coba kalau gampang,hadiahnya paling cuman dispenser.”



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah,kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi:

- Ayah dan mama tercinta,motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangku,atas pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini.Tak pernah cukup ku membalas cinta ayah dan mama padaku.
- Saudaraku.....
- Keluarga besar.....
- Keluarga besar saya yang telah memberiku kelonggaran waktu sehingga aku dapat melaksanakan perkuliahan hingga penyusunan skripsi sampai tuntas
- Ibu Hartatik,S.T.,M.Cs.Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan penuh sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Sahabat-sahabatku seperjuangan di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA,dan semua teman-teman dan para mantan yang tak mungkin penulis sebutkan satu-persatu,for u all miss u forever

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi peneliti dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama peneliti kuliah.
5. Semua keluarga besar peneliti terutama untuk kedua orang tua yang selalu mendukung, memberikan doa dan memberikan semangat kepada peneliti.
6. Semua teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5Metode Penelitian	4
1.5.1Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Pemodelan Data	5
1.5.4Metode Pengembangan	5
1.5.5Metode Testing.....	5
1.6Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.1 Pengambilan Keputusan.....	8
2.2.2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	9
2.2.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.3 Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM).....	12
2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	13
2.5 Analisis.....	14
2.5.1 Analisis SWOT	14
2.5.2 Analisis Kebutuhan Sistem	15
2.5.3 Analisis Kelayakan.....	16
2.6 Konsep Permodelan Sistem.....	17

2.6.1	Konsep Flowchart	17
2.6.2	Data Flow Diagram (DFD)	19
2.6.3	Entity Relationship Diagram (ERD)	21
2.7	Konsep Basis Data	23
2.7.1	Pengertian Basis Data	23
2.7.2	Elemen Basis Data	24
2.7.3	DBMS (Database Management System)	25
2.7.4	Tujuan Basis Data	26
2.7.5	Manfaat dan Kelebihan Basis Data	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		30
3.1	Tinjauan Umum	30
3.1.1	Profil Rental Mobil X - One	30
3.1.2	Proses Yang sedang berjalan.....	30
3.2	Analisis Sistem.....	31
3.2.1	Analisis Kebutuhan Data.....	31
3.2.2	Perhitungan Metode	33
3.2.3	Analisis Kebutuhan sistem	36
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	39
3.3	Perancangan Sistem	40
3.3.1	Perancangan <i>Flowchart System</i>	40
3.3.2	Perancangan DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	42
3.3.3	Perancangan Relasi Antar Tabel	44
3.4	Perancangan Interface	46
3.4.1	Form Menu Login	46
3.4.2	Halaman utama.....	47
3.4.3	Halaman jenis.....	47
3.4.4	Halaman kriteria.....	48
3.4.5	Halaman data mobil	48
3.4.6	Halaman nilai mobil.....	49
3.4.7	Halaman hasil penilaian	49
3.4.8	Halaman home user.....	50

3.4.9	Halaman data mobil	50
3.4.10	Halaman input data	51
3.4.11	Halaman pembobotan kriteria	51
3.4.12	Halaman detail perhitungan	52
3.4.13	Halaman hasil akhir penilaian	52
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1	Implementasi Sistem	53
4.2	Pembahasan Basis Data	53
4.2.1	Pembahasan Tabel	53
4.3	Pembuatan Sistem	56
4.3.1	Koneksi Basis Data	56
4.3.2	Pembuatan Halaman Login	56
4.3.3	Skrip halaman interface	57
4.3.4	Skrip Proses Login	58
4.3.5	Pembuatan Halaman Olah Data Kriteria	58
4.3.6	Skrip Proses Insert	59
4.3.7	Skrip Proses Update	59
4.3.8	Skrip Proses Delet	60
4.4	Pembahasan Antarmuka Program	60
4.4.1	Halaman Admin	60
4.4.2	Halaman Pengunjung	64
4.5	Uji coba program dan sistem	67
4.5.1	White Box testing	67
4.5.2	Black Box testing	67
4.5.3	Pengujian Metode SAW	68
Bab V	PENUTUP	70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-simbol Flowchart.....	18
Tabel 2.2	Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	20
Tabel 2.3	Simbol Entity Relationship Diagram (ERD).....	22
Tabel 3.1	Rating Kepentingan Jabatan.....	32
Tabel 3.2	Nilai Kriteria Alternatif.....	33
Tabel 3.3	Boobot Kriteria.....	33
Tabel 3.4	Struktur Tabel Jenis.....	44
Tabel 3.5	Struktur Tabel Mobil.....	44
Tabel 3.6	Struktur Tabel Kriteria.....	45
Tabel 3.7	Struktur Tabel Nilai Mobil.....	45
Tabel 3.8	Struktur Tabel Pengguna.....	45
Tabel 3.9	Struktur Tabel User.....	46
Tabel 4.1	Pengujian Black Box Testing.....	68
Tabel 4.2	Pengujian Perhitungan.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Sistem Penunjang Keputusan	11
Gambar 3.1	Flowchart Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil	41
Gambar 3.2	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>) Level 0.....	42
Gambar 3.3	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>) Level 1.....	43
Gambar 3.4	Relasi Antar Tabel.....	44
Gambar 3.5	Form Menu Login	46
Gambar 3.6	Halaman utama admin.....	47
Gambar 3.7	Halaman jenis.....	47
Gambar 3.8	Halaman kriteria.....	48
Gambar 3.9	Halaman data mobil	48
Gambar 3.10	Halaman nilai mobil.....	49
Gambar 3.11	Halaman hasil penilaian	49
Gambar 3.12	Halmaan home user.....	50
Gambar 3.13	Halaman data mobil	50
Gambar 3.14	Halaman input data	51
Gambar 3.15	Form Laporan Penjualan	51
Gambar 3.16	Halaman detail perhitungan	52
Gambar 3.17	Halaman hasil akhir penilaian.....	52
Gambar 4.1	Tabel Pengguna.....	53
Gambar 4.2	Tabel Jenis.....	54
Gambar 4.3	Tabel Mobil.....	54
Gambar 4.4	Tabel Kriteria	55
Gambar 4.5	Tabel Nilai Mobil.....	55
Gambar 4.6	Tabel User.....	55
Gambar 4.7	Halaman Login.....	57
Gambar 4.8	Halaman Dashboard	61
Gambar 4.9	Halaman Jenis	61
Gambar 4.10	Halaman Mobil.....	62
Gambar 4.11	Halaman Kriteria.....	62
Gambar 4.12	Halaman Niali Mobil.....	63
Gambar 4.13	Halaman Hasil Penilaian.....	63

Gambar 4.14 Halaman isi data pengguna	64
Gambar 4.15 Halaman Pembobotan	64
Gambar 4.16 Halaman Hasil Data Awal.....	65
Gambar 4.17 Halaman Hasil Data Normalisasi	65
Gambar 4.18 Halaman Hasil Normalisasi Bobot.....	66
Gambar 4.19 Halaman Hasil Akhir Penilaian.....	66



INTISARI

Sewa mobil adalah bisnis yang bergerak di bidang jasa. Mobil sewaan tentu bervariasi sesuai dengan harga sewa setiap merek mobil yang berbeda. Menawarkan berbagai merek mobil membuat penyewa memerlukan kriteria untuk mana mobil akan disewa. Mulai dari harga, kapasitas penumpang hingga daya tahan bahan bakar yang membuat penyewa mempertimbangkan faktor-faktor yang akan menjadi penentu.

Dengan sistem pendukung keputusan untuk membantu calon konsumen untuk memilih mobil yang akan didorong dengan membandingkan beberapa mobil dengan kelas yang sama atau satu tingkat dari setiap merek untuk menghasilkan alternatif terbaik seperti yang diharapkan oleh pengambil keputusan.

diperlukan metode yang dapat membantu pembuat keputusan (Pengambil keputusan) untuk menentukan alternatif terbaik yang ada dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Kata Kunci: Simple Additive Weighting (SAW), Metode, Mobil

ABSTRACT

Car rental is a business engaged in services. The leased car certainly varies according to the rental price of each different car brand. Offering a wide range of car brands makes tenants require the criteria for which the car will be rented, starting from the price, the penumapang capacity to the fuel durability that makes the compound to consider the factors that will be the determinant.

With a system supporting a decision to help a conjugate candidate choose a car that will be boosted by comparing multiple cars with the same class or one level of each brand to produce the best alternative as expected by the decision maker,

Needed a method that can help decision maker (Decision maker) to determine a best alternative that is in this research writer use Simple Additive Weighting (SAW) method.

Keywords : *Simple Additive Weighting(SAW),Metode,Mobil*

