

TUGAS AKHIR

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS PENYEWAAN MOBIL PADA CV TIARA PERSADA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika**

OLEH:

**RAMA AMANDA AMELIA
062140830490**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS
PENYEWAAN MOBIL PADA CV TIARA PERSADA
MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW)



OLEH:

Rama Amanda Amelia
062140830490

Palembang, 28 Juli 2025

**Disetujui oleh,
Pembimbing I,**

Dr. Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP. 97905142008122002

Pembimbing II,

Alem Pameli, S.ST., M.M.
NIP. 19911005202203101

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS
PENYEWAAN MOBIL PADA CV TIARA PERSADA
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW)**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
Pada Hari Sabtu, 19 Juli 2025**

Ketua penguji

Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si.
NIP. 198010112005012003

Tanda tangan

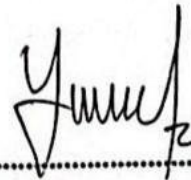

.....

Anggota penguji

Henny Madora, S.Kom., M.M.
NIP. 197709272005012001


.....

Yulia Hapsari, M.Kom.
NIP. 199207242022032010


.....

M. Zulkarnain, S.E., M.Si.
NIP. 197606052023211008


.....

**Mengetahui,
Ketua jurusan manajemen informatika**


/Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA



Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rama Amanda Amelia
NPM : 062140830490
Program Studi : D4 Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Penyewaan Mobil Pada CV Tiara Persada Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)” ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis di sitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila di kemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 28 Juli 2025



Rama Amanda Amelia
NIM. 062140830490
Mengetahui,

Pembimbing I

Dr. Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP. 197905172002122001

Pembimbing II

Alem Pameli, S.ST., M.M.
NIP. 19911005202203101

KATA PENGANTAR

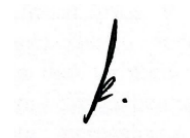
Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Penyewaan Mobil Pada CV Tiara Persada Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”** ini dengan baik. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Dicky Seprianto, S.T., M.T. IPM selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., selaku Plt. Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Dr. Hetty Meileni, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu dan arahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
9. Alem Pameli, S.ST., M.M., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu dan arahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

10. Seluruh Dosen, Staff, Administrasi dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
11. Keluarga tercinta terutama kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
12. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika terkhusus untuk kelas MIM.
13. Almamater kebanggaanku.

Di dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis merasa masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun, sangat penulis harapkan sebagai perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, 14 Juli 2025



Rama Amanda Amelia

ABSTRAK

CV Tiara Persada merupakan perusahaan penyedia jasa penyewaan mobil. Permasalahan utama yang dihadapi perusahaan ini yaitu dalam menentukan prioritas penyewaan, terutama dalam mengelola pelanggan yang tidak bertanggung jawab. Perusahaan biasanya menentukan pelanggan berdasarkan pendapat pribadi. Jika perusahaan kurang selektif dalam menentukan prioritas penyewaan mobil pada pelanggan, tentu saja hal ini bisa menjadi masalah yang menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penentuan prioritas penyewaan mobil menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Proses pengembangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang meliputi pemodelan bisnis, pemodelan data, pemodelan proses, pembuatan aplikasi, dan pengujian sistem. Metode SAW digunakan dalam proses pengambilan keputusan dengan melakukan penilaian terhadap sembilan kriteria utama, yaitu: tujuan penyewaan, jenis kendaraan, biaya penyewaan, durasi penyewaan, ketepatan pengembalian, kondisi kendaraan saat dikembalikan, catatan pelanggaran, frekuensi penyewaan, dan tunggakan pembayaran. Hasil dari sistem ini berupa peringkat pelanggan, di mana pelanggan dengan skor tertinggi akan berada di urutan atas. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, semua fitur berjalan dengan baik dengan tingkat akurasi sebesar 92% dari 50 pelanggan serta menunjukkan kesesuaian penuh antara sistem dengan perhitungan manual pada 9 sampel pelanggan yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW ini dinilai relevan dan terbukti mampu menghasilkan perhitungan yang akurat, mampu mempercepat proses pengambilan keputusan berdasarkan data historis, serta membantu perusahaan dalam mengurangi risiko kerugian dengan memilih penyewa yang lebih tepat.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Penentuan Prioritas, Pelanggan, Penyewaan Mobil, Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

ABSTRACT

CV Tiara Persada is a car rental service provider. The main problem faced by this company is determining rental priorities, especially in managing irresponsible customers. The company typically determines customers based on personal opinions. If the company is not selective in determining rental priorities for customers, this can certainly become a problem that causes losses for the company. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) for determining car rental priorities using the Simple Additive Weighting (SAW) method. Data collection methods include interviews, observations, and literature reviews. The system development process uses the Rapid Application Development (RAD) method, which includes business modeling, data modeling, process modeling, application development, and system testing. The SAW method is used in the decision-making process by evaluating nine main criteria: rental purpose, vehicle type, rental cost, rental duration, return accuracy, vehicle condition upon return, violation records, rental frequency, and payment arrears. The result of this system is a customer ranking, where customers with the highest scores will be at the top of the list. Based on the tests conducted, all features functioned well with an accuracy rate of 92% from 50 customers and showed full compatibility between the system and manual calculations on 9 customer samples used in this study. Therefore, the decision support system using the SAW method is considered relevant and proven to be able to produce accurate calculations, accelerate the decision-making process based on historical data, and help companies reduce the risk of loss by selecting more appropriate tenants.

Keywords: *Decision Support System, Priority Determination, Customers, Car Rental, Simple Additive Weighting (SAW) Method.*

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.4.2 Manfaat.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.1.2 Penentuan Prioritas.....	8
2.1.3 Penyewaan.....	9
2.1.4 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	10
2.2 <i>State Of The Art</i>	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Tahapan Penelitian.....	17
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.3 Metode Pengumpulan Data	18
3.3.1 Wawancara.....	18
3.3.2 Observasi.....	18
3.3.3 Studi Pustaka.....	19
3.4 Metode Pengembangan Sistem	19
3.5 Metode Pemecahan Masalah.....	21
3.5.1 Menentukan Kriteria dan Bobot.....	21
3.5.2 Menentukan Sub Kriteria dan Bobot	22

3.5.3 Penentuan Alternatif.....	24
3.5.4 Transformasi Data Menjadi Matriks	25
3.5.5 Normalisasi Kriteria	26
3.5.6 Proses Perangkingan SAW	31
3.6 Analisis Kebutuhan Sistem	33
3.6.1 <i>Flowchart</i> Yang Berjalan	34
3.6.2 <i>Flowchart</i> Yang Diusulkan	35
3.6.3 Spesifikasi Kebutuhan Hardware/Software.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	37
4.2 Pemodelan Bisnis	38
4.3 Pemodelan Data.....	38
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
4.3.2 <i>Activity Diagram</i> Admin	40
4.3.3 <i>Activity Diagram</i> Pimpinan.....	58
4.3.4 <i>Class Diagram</i>	65
4.4 Pemodelan Proses.....	65
4.4.1 Desain Tabel Database	65
4.4.2 Rancangan Aplikasi.....	69
4.5 Pembuatan Aplikasi	76
4.6 Pengujian	86
4.6.1 Material Pengujian	86
4.6.2 Implementasi Pengujian	86
4.7 Pembahasan	90
BAB V PENUTUP	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95

DAFTAR TABEL

3.1	Data Kriteria dan Bobot	22
3.2	Sub Kriteria (C1).....	22
3.3	Sub Kriteria (C2).....	22
3.4	Sub Kriteria (C3).....	23
3.5	Sub Kriteria (C4).....	23
3.6	Sub Kriteria (C5).....	23
3.7	Sub Kriteria (C6).....	23
3.8	Sub Kriteria (C7).....	24
3.9	Sub Kriteria (C8).....	24
3.10	Sub Kriteria (C9).....	24
3.11	Data Sampel Alternatif.....	25
3.12	Hasil Perangkingan SAW	32
4.1	Data Admin	66
4.2	Data Pimpinan.....	66
4.3	Daftar Pelanggan.....	67
4.4	Kriteria	67
4.5	Bobot Kriteria	67
4.6	Sub Kriteria	68
4.7	Isi Nilai Alternatif	68
4.8	Hasil Penilaian	68
4.9	Pengujian Login.....	86
4.10	Pengujian Profil Admin.....	87
4.11	Pengujian Profil Pimpinan	87
4.12	Pengujian Daftar Pelanggan.....	88
4.13	Pengujian Kriteria	88
4.14	Pengujian Bobot Kriteria	88
4.15	Pengujian Sub Kriteria.....	89
4.16	Pengujian Isi Nilai Alternatif	89
4.17	Pengujian Hasil Penilaian	89
4.18	Pengujian Logout.....	90

DAFTAR GAMBAR

3.1	<i>Flowchart</i> Yang Berjalan	34
3.2	<i>Flowchart</i> Yang Diusulkan	35
4.1	<i>Use Case Diagram</i>	39
4.2	<i>Activity Diagram</i> Admin (Login)	40
4.3	<i>Activity Diagram</i> Profil	41
4.4	<i>Activity Diagram</i> Daftar Pelanggan (Menambahkan Daftar Akun)	42
4.5	<i>Activity Diagram</i> Daftar Pelanggan (Mengedit Daftar Akun)	43
4.6	<i>Activity Diagram</i> Daftar Pelanggan (Menghapus Daftar Akun)	44
4.7	<i>Activity Diagram</i> Menambahkan Kriteria	45
4.8	<i>Activity Diagram</i> Mengedit Kriteria	46
4.9	<i>Activity Diagram</i> Menghapus Kriteria	47
4.10	<i>Activity Diagram</i> Menambahkan Bobot Kriteria	48
4.11	<i>Activity Diagram</i> Mengedit Bobot Kriteria	49
4.12	<i>Activity Diagram</i> Menghapus Bobot Kriteria	50
4.13	<i>Activity Diagram</i> Menambahkan Sub Kriteria.....	51
4.14	<i>Activity Diagram</i> Mengedit Sub Kriteria	52
4.15	<i>Activity Diagram</i> Menghapus Sub Kriteria.....	53
4.16	<i>Activity Diagram</i> Menambahkan Isi Nilai Alternatif	54
4.17	<i>Activity Diagram</i> Mengedit Isi Nilai Alternatif	55
4.18	<i>Activity Diagram</i> Menghapus Isi Nilai Alternatif	56
4.19	<i>Activity Diagram</i> Menampilkan Hasil Penilaian.....	57
4.20	<i>Activity Diagram</i> Logout	57
4.21	<i>Activity Diagram</i> Pimpinan (Login)	58
4.22	<i>Activity Diagram</i> Profil	59
4.23	<i>Activity Diagram</i> Daftar Pelanggan (Menambahkan Daftar Akun)	60
4.24	<i>Activity Diagram</i> Daftar Pelanggan (Mengedit Daftar Akun)	61
4.25	<i>Activity Diagram</i> Daftar Pelanggan (Menghapus Daftar Akun)	62
4.26	<i>Activity Diagram</i> Menampilkan Hasil Penilaian.....	63
4.27	<i>Activity Diagram</i> Logout	64
4.28	<i>Class Diagram</i>	65
4.29	Rancangan Halaman Admin (Login)	69
4.30	Rancangan Halaman Admin (Dashboard).....	69
4.31	Rancangan Halaman Admin (Profil).....	70
4.32	Rancangan Halaman Admin (Daftar Pelanggan)	70
4.33	Rancangan Halaman Admin (Kriteria)	71
4.34	Rancangan Halaman Admin (Bobot Kriteria).....	71
4.35	Rancangan Halaman Admin (Sub Kriteria)	72
4.36	Rancangan Halaman Admin (Isi Nilai Alternatif).....	72
4.37	Rancangan Halaman Admin (Hasil Penilaian).....	73
4.38	Rancangan Halaman Pimpinan (Login).....	74
4.39	Rancangan Halaman Pimpinan (Dashboard)	74
4.40	Rancangan Halaman Pimpinan (Profil)	75
4.41	Rancangan Halaman Pimpinan (Daftar Pelanggan).....	75

4.42	Rancangan Halaman Pimpinan (Hasil Penilaian)	76
4.43	Halaman Admin (Login)	76
4.44	Halaman Admin (Dashboard)	77
4.45	Halaman Admin (Profil)	78
4.46	Halaman Admin (Daftar Pelanggan).....	79
4.47	Halaman Admin (Kriteria)	79
4.48	Halaman Admin (Bobot Kriteria)	80
4.49	Halaman Admin (Sub Kriteria).....	80
4.50	Halaman Admin (Isi Nilai Alternatif)	81
4.51	Halaman Admin (Hasil Penilaian)	82
4.52	Halaman Pimpinan (Login).....	83
4.53	Halaman Pimpinan (Dashboard).....	83
4.54	Halaman Pimpinan (Profil)	84
4.55	Halaman Pimpinan (Daftar Pelanggan)	85
4.56	Halaman Pimpinan (Hasil Penilaian).....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kesepakatan Bimbingan TA Dosen Pembimbing 1	99
Lampiran 2. Kesepakatan Bimbingan TA Dosen Pembimbing 2	100
Lampiran 3. Lembar Pengajuan Judul TA Dosen Pembimbing 1.....	101
Lampiran 4. Lembar Pengajuan Judul TA Dosen Pembimbing 2.....	102
Lampiran 5. Lembar Pengesahan Judul TA.....	103
Lampiran 6. Lembar Permohonan Pengambilan Data.....	104
Lampiran 7. Lembar Pengantar Pengambilan Data.....	105
Lampiran 8. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data	106
Lampiran 9. Lembar Bimbingan TA Dosen Pembimbing I.....	107
Lampiran 10. Lembar Bimbingan TA Dosen Pembimbing II.....	109
Lampiran 11. Lembar Rekomendasi Sidang TA	111
Lampiran 12. Rekapitulasi Revisi TA	112
Lampiran 13. Rekapitulasi Revisi Dosen Penguji 1	113
Lampiran 14. Rekapitulasi Revisi Dosen Penguji 2.....	114
Lampiran 15. Rekapitulasi Revisi Dosen Penguji 3	115
Lampiran 16. Rekapitulasi Revisi Dosen Penguji 4.....	116
Lampiran 17. Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi	117
Lampiran 18. Lembar Berisikan Link Listing Kode	119