

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN
KREDIT MOTOR BARU PADA RALZI MOTOR TAMBUSAI
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

SKRIPSI



Oleh :

PUTRI RAHAYU

NIM. 2236059

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

2026

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN
KREDIT MOTOR BARU PADA RALZI MOTOR TAMBUSAI
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Sarjana Komputer

SKRIPSI



Oleh :

PUTRI RAHAYU

NIM. 2236059

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT MOTOR BARU PADA RALZI MOTOR TAMBUSAI MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

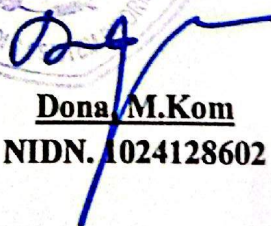
Dosen Pembimbing II


Kiki Yasdomi, M.Kom
NIDN.1021018703


Faisal Asmen, M.Pd
NIDN.1031129501

Diketahui Oleh :

Ketua Pogram Studi Sistem Informasi



Dona, M.Kom
NIDN.1024128602

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah diuji oleh Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer Program
Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian

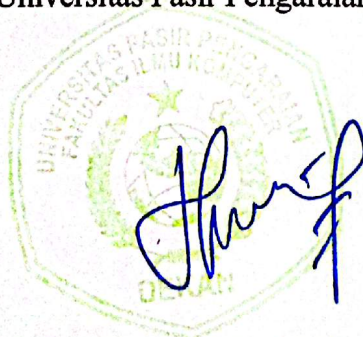
Pada Tanggal 28 Juli 2026

Tim Penguji:

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. <u>Kiki Yasdomi, M.Kom</u>
NIDN. 1021018703 | Ketua | () |
| 2. <u>Faisal Asmen, M. Pd</u>
NIDN.1031129501 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Hendri Maradona, M.Kom</u>
NIDN.1002038702 | Anggota | () |
| 4. <u>Muhammad Romi Nasution, M.Kom</u>
NIDN. 1028029501 | Anggota | () |
| 5. <u>Urfi Utami, M.Kom</u>
NIDN. 1009119601 | Anggota | () |

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian



Luth Fimawahib, M.Kom
NIDN. 1013068901

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Baru Pada Ralzi Motor Tambusai Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*” merupakan hasil penelitian penulis sendiri yang dilakukan dengan arahan dan bimbingan Dosen Pembimbing. Skripsi ini belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada perguruan tinggi mana pun. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya, pendapat, maupun gagasan orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan sebelumnya, kecuali yang secara jelas dicantumkan sebagai sumber dan tercantum dalam daftar pustaka. Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan dan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, Juli 2026



PUTRI RAHAYU
NIM. 2236059

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Proposal Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Baru Pada Ralzi Motor Tambusai Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pengaraian:

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M. Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Luth Fimawahabib, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Pasir Pengaraian.

5. Ibu Dona, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Kiki Yasdomi, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga demi kesempurnaan penulisan proposal ini.
7. Bapak Faisal Asmen, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan motivasi, saran, dan koreksi yang sangat membantu dalam penyelesaian Proposal Tugas Akhir ini.
8. Segenap Dosen dan Staf Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan pelayanan akademis selama masa perkuliahan.
9. Teruntuk diri sendiri Putri Rahayu, Teruntuk diri sendiri, sungguh kamu kuat telah melalui banyak hal yang pernah kamu pikir terlalu berat untuk dijalani. Terima kasih karena tetap bertahan di saat lelah, tetap melangkah di saat ingin menyerah, dan tetap mencoba meskipun tidak selalu tahu bagaimana semuanya akan berakhir. Menjadi anak bungsu bukan berarti perjalananmu selalu mudah. Ada harapan yang harus kamu jaga, ada rasa takut mengecewakan orang-orang yang kamu sayangi, serta ada keinginan untuk membuktikan bahwa kamu juga mampu memberikan kebanggaan kepada keluarga.

Banyak hal yang kamu simpan sendiri, banyak air mata yang jatuh tanpa diketahui, dan banyak perjuangan yang mungkin tidak pernah

terlihat oleh orang lain. Namun, lihatlah dirimu sekarang. Setelah melewati begitu banyak hal yang menurutmu berat, akhirnya kamu sampai juga di titik ini. Skripsi ini bukan hanya tentang menyelesaikan pendidikan, tetapi menjadi bukti bahwa setiap rasa lelah, air mata, doa, kesabaran, dan perjuanganmu selama ini tidak pernah sia-sia. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini, terima kasih sudah memilih untuk tidak menyerah, dan terima kasih karena tetap percaya pada dirimu sendiri.

10. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang ,dukungan,pengorbanan, serta kerja keras telah ayah berikan selama ini. pencapaian ini tidak terlepas dari doa dan dukugan Ayah, semoga keberhasilan saya dalam menyelesaikan skripsi ini dapat menjadi salah satu bentuk kebanggaan kebahagiaan untuk ayah.
11. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang ,dukungan,pengorbananan, serta kerja keras telah ayah berikan selama ini.pencapaian ini tidak terlepas dari doa dan dukugan Ayahanda Dasril, Semoga keberhasilan saya dalam menyelesaikan skripsi ini dapat menjadi salah satu bentuk kebanggaan kebahagiaan untuk ayahanda.
12. Jika hari ini saya mampu berdiri dan menyelesaikan pendidikan ini, itu karna ada doa ibunda Elipisanti yang selalu mengiringi setiap langkah saya, semoga gelar yang raih ini dapat menjadi salah satu alasan bagi ibu untuk tersenyum dan merasa bangga.

13. Untuk abang kandung joni Iskandar Terima kasih atas segala nasihat, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, berbagi ilmu, serta mengajarkan banyak hal yang membantu saya dalam menyelesaikan skripsi. Setiap nasihat dan pelajaran yang diberikan menjadi bekal dan motivasi bagi saya untuk terus berusaha hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan terbaik.
14. Untuk Abang kandung Gusri Andaspi Terima kasih telah berbagi ilmu dan pengalaman serta selalu mengingatkan saya untuk tetap percaya Pada diri sendiri. Segala perhatian dan kepedulian abang menjadi bagian yang berarti dalam perjalanan saya hingga dapat menyelesaikan Pendidikan ini.
15. Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2022, khususnya Ita Widyaningsih, Elsa Nokia Dewa Yanti, Aprilia Mawarni, Friska Wulandari, dan Patsa Kurnia Harahap, atas kerja sama, solidaritas, serta rasa kekeluargaan yang saling menguatkan selama masa perkuliahan ini.

Pasir Pengaraian, 28 Juli 2026

PUTRI RAHAYU
NIM. 2236059

ABSTRACT

The current manual credit eligibility evaluation process for new motorcycles at Ralzi Motor Tambusai is considered inefficient, subjective, and highly vulnerable to Non-Performing Loans (NPL), particularly concerning debtors from outside the local area. Therefore, this research aims to design and develop a web-based Decision Support System (DSS) for new motorcycle credit eligibility to streamline and enhance the objectivity of management's assessment. The method applied for eligibility ranking is Simple Additive Weighting (SAW) by integrating the criteria of income, occupation, number of dependents, housing status, and origin domicile, while software testing was conducted using the Black Box method. The testing results indicate that all application features operate smoothly without issues, and the implementation of the SAW method on 24 prospective debtor datasets using a threshold value of 75 successfully provided precise ranking, recommending 17 debtors as "Eligible" and classifying 7 debtors as "Ineligible". In conclusion, the implementation of this DSS is proven to provide objective, rapid, and accurate decision recommendations as an instrument to prevent operational financial losses, and it is recommended for future development that the system be integrated with official credit history verification services.

Keyword : *Decision Support System, SAW, New Motorcycle Credit.*

ABSTRAK

Proses evaluasi kelayakan kredit sepeda motor baru di Ralzi Motor Tambusai yang saat ini masih konvensional dinilai tidak efisien, subjektif, dan berisiko tinggi terhadap kredit macet (*Non-Performing Loan*), terutama pada debitur dari luar daerah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) kelayakan pemberian kredit motor baru berbasis web guna mempermudah serta meningkatkan objektivitas penilaian oleh pihak manajemen. Metode yang diterapkan dalam penentuan kelayakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan mengintegrasikan kriteria penghasilan, pekerjaan, jumlah tanggungan, status tempat tinggal, dan domisili asal, sedangkan pengujian perangkat lunak dilakukan menggunakan metode *Black Box*. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur aplikasi berjalan dengan baik tanpa kendala, dan penerapan metode SAW pada 24 data calon debitur menggunakan nilai ambang batas (*threshold*) sebesar 75 berhasil memberikan pemeringkatan yang presisi, di mana 17 calon debitur direkomendasikan "Layak" dan 7 calon debitur dinyatakan "Tidak Layak". Kesimpulannya, implementasi SPK ini terbukti mampu memberikan rekomendasi keputusan yang objektif, cepat, dan akurat sebagai instrumen pencegahan risiko kerugian operasional, dan disarankan bagi pengembangan selanjutnya agar sistem ini diintegrasikan dengan layanan verifikasi riwayat kredit resmi.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Kredit Motor Baru.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERSETUJUAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 <i>Data Mining</i>	8
2.2 Sistem	9
2.3 Informasi	13
2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	15
2.5 Komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	15
2.6 Konsep Kelayakan Kredit	17
2.6.1 Pengertian Kredit.....	17
2.6.2 Tujuan dan Fungsi Kredit	18
2.6.3 Prinsip Penilaian Kredit	18
2.7 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	19

2.8	Website.....	21
2.9	Bahasa Pemrograman	22
2.9.1	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	23
2.9.2	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	23
2.9.3	<i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	25
2.9.4	<i>JavaScript</i>	26
2.10	Alat Bantu Perancangan Aplikasi	27
2.10.1	<i>UML (Unified Modelling Language)</i>	27
2.10.2	<i>Use Case diagram</i>	28
2.10.3	<i>Class diagram</i>	30
2.10.4	<i>Activity Diagram</i>	31
2.10.5	<i>Sequence diagram</i>	32
2.11	Alat Bantu Pembuatan Aplikasi	33
2.11.1	<i>Database</i>	33
2.11.2	<i>My Structure Query Language (MySQL)</i>	34
2.11.3	<i>Laragon</i>	35
2.11.4	<i>Visual Studio Code (VS Code)</i>	36
2.11.5	<i>Web Browser</i>	37
2.12	Penelitian Terdahulu.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		41
3.1	Identifikasi Masalah	42
3.2	Analisis Permasalahan.....	42
3.3	Studi Literatur	42
3.4	Pengumpulan Data	43
3.5	Perancangan Sistem.....	43
3.6	Pembuatan Sistem	44
3.7	Pengujian Sistem.....	44
3.8	Penerapan Sistem	45
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		46
4.1	Analisis Sistem	46

4.1.1	Analisis Permasalahan	46
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	48
4.1.2.1	Analisis Masukan Sistem	48
4.1.2.2	Analisis Proses Sistem	49
4.1.2.3	Analisis Keluaran Sistem	50
4.1.2.4	Analisis Perhitungan Sistem.....	51
4.2	Perancangan Sistem	70
4.2.1	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	70
4.2.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	70
4.2.1.2	<i>Class Diagram</i>	72
4.2.1.3	<i>Activity Diagram</i>	73
4.2.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	80
4.2.2	Perancangan Skruktur <i>Database</i>	86
4.2.3	Perancangan Antarmuka Sistem.....	90
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		101
5.1	Implementasi	101
5.1.1	Batasan Implementasi	102
5.1.2	Implementasi Sistem.....	102
5.1.3	Implementasi Antar Muka	103
5.1.3.1	Tampilan Halaman Login.....	103
5.1.3.2	Tampilan Halaman Dashboard	104
5.1.3.3	Tampilan Halaman Data Kriteria.....	105
5.1.3.4	Tampilan Halaman Sub-Kriteria.....	106
5.1.3.5	Tampilan Halaman Data Calon Debitur	106
5.1.3.6	Tampilan Halaman Input Penilaian	107
5.1.3.7	Tampilan Halaman Data Motor	108
5.1.3.8	Tampilan Halaman Proses SAW	109
5.1.3.9	Tampilan Halaman Konfigurasi	110
5.1.3.10	Halaman Halaman Hasil Keputusan	111
5.2	Pengujian Sistem	112
5.2.1	Pengujian Dengan Menggunakan <i>Blackbox</i>	112

5.3	Kesimpulan Pengujian	114
BAB VI PENUTUP		115
6.1	Kesimpulan	115
6.2	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA.....		118
LAMPIRAN		122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Metodologi Penelitian.....	41
Gambar 4. 1 <i>Usecase Diagram</i>	72
Gambar 4. 2 <i>Class Diagram</i>	73
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i>	74
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Kelola Data Motor</i>	75
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Kelola Data Kriteria</i>	76
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Kelola Data Sub-Kriteria</i>	77
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Kelola Data Debitur</i>	78
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Input Penilaian</i>	79
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Proses SAW</i>	80
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram Login</i>	81
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram Kelola Data Motor</i>	82
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Kelola Data Kriteria</i>	82
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Kelola Data Sub Kriteria</i>	83
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram Kelola Data Debitur</i>	84
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram Input Penilaian</i>	85
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Proses SAW</i>	86
Gambar 4. 17 Perancangan Halaman Login.....	91
Gambar 4. 18 Perancangan Halaman Dashboard Admin	92
Gambar 4. 19 Perancangan Halaman Data Kriteria.....	93
Gambar 4. 20 Perancangan Halaman Data Sub-Kriteria	94
Gambar 4. 21 Perancangan Halaman Data Calon Debitur.....	95
Gambar 4. 22 Perancangan Halaman Input Penilaian	96
Gambar 4. 23 Perancangan Halaman Data Motor.....	97
Gambar 4. 24 Perancangan Halaman Proses SAW (Admin)	98
Gambar 4. 25 Perancangan Hasil Keputusan (Pimpinan).....	99
Gambar 4. 26 Perancangan Halaman Dashboard Pimpinan	100
Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Login	103
Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Dashboard.....	104

Gambar 5. 3 Tampilan Halaman Data Kriteria	105
Gambar 5. 4 Tampilan Halaman Sub-Kriteria	106
Gambar 5. 5 Tampilan Halaman Data Calon Debitur	107
Gambar 5. 6 Tampilan Halaman Input Penilaian	108
Gambar 5. 7 Tampilan Halaman Data Motor.....	109
Gambar 5. 8 Tampilan Halaman Proses SAW	110
Gambar 5. 9 Tampilan Halaman Konfigurasi	110
Gambar 5. 10 Tampilan Halaman Hasil Keputusan	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	38
Tabel 4. 1 Nilai Kepentingan Kriteria.....	52
Tabel 4. 2 Kriteria dan Bobot	53
Tabel 4. 3 Rating Kecocokan	53
Tabel 4. 4 Kriteria dan Skoring	53
Tabel 4. 5 Matriks Keputusan	54
Tabel 4. 6 Matriks Normalisasi	62
Tabel 4. 7 Hasil Keputusan	68
Tabel 4. 8 Hasil Perangkingan.....	69
Tabel 4. 9 Tabel Data Pengguna.....	86
Tabel 4. 10 Tabel Data Kriteria	87
Tabel 4. 11 Tabel Data Sub Kriteria	87
Tabel 4. 12 Tabel Data Motor	88
Tabel 4. 13 Tabel Data Calon Debitur	88
Tabel 4. 14 Tabel Data Penilaian.....	89
Tabel 4. 15 Tabel Data Hasil Keputusan	89
Tabel 4. 16 Tabel Data Pengaturan.....	90
Tabel 5. 1 Pengujian Black Box – Admin.....	113