

**METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) UNTUK
PEMILIHAN MOTOR MATIC 150CC BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

AGI ANGGARA

20.12.1502

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) UNTUK
PEMILIHAN MOTOR MATIC 150CC BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

AGI ANGGARA

20.12.1502

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) UNTUK
PEMILIHAN MOTOR MATIC 150CC BERBASIS WEBSITE**

yang disusun dan diajukan oleh

Agi Anggara

20.12.1502

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Februari 2024

Dosen Pembimbing,



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) UNTUK
PEMILIHAN MOTOR MATIC 150CC BERBASIS WEBSITE**

yang disusun dan diajukan oleh

Agi Anggara

20.12.1502

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Februari 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ria Andriani, M.Kom

NIK. 190302458



Dina Maulina, M.Kom

NIK. 190302250



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs

NIK. 190302231



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Februari 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Agi Anggara
NIM : 20.12.1502

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Metode SAW (Simple Additive Weighting) Untuk Pemilihan Motor Matic 150cc Berbasis Website

Dosen Pembimbing : Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 19 Februari 2024

Yang Menyatakan,



Agi Anggara

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya skripsi ini Penulis mempersembahkannya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas izin dan karunia-Nya lah skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Keluarga besar penulis yang telah senantiasa mendampingi dan memberi doa dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman penulis yang saling mendukung satu sama lain dalam proses penyusunan skripsi.
4. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Univeritas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan bagi penulis dan mempermudah proses penyusunan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas berkat dan rahmat yang telah dilimpahkan oleh Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) UNTUK PEMILIHAN MOTOR MATIC 150CC BERBASIS WEBSITE”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs, selaku Dosen Pembimbing skripsi atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan selama penyusunan skripsi sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Ria Andriani, M.Kom, selaku Tim Dosen Penguji atas arahan serta saran yang diberikan untuk memperbaiki kekurangan yang ada di dalam skripsi.
4. Ibu Dina Maulina, M.Kom, selaku Tim Dosen Penguji atas arahan serta saran yang diberikan untuk memperbaiki kekurangan yang ada di dalam skripsi.
5. Kedua orang tua Penulis, Gerend, S.Pd dan Umani, atas segala doa, kasih sayang, dorongan, nasihat dan kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup penulis.
6. Kedua kakak penulis, Ayu Wulandari, A.Md.KL dan Ade Pratama, SKM atas segala doa, arahan serta dorongan kepada penulis.

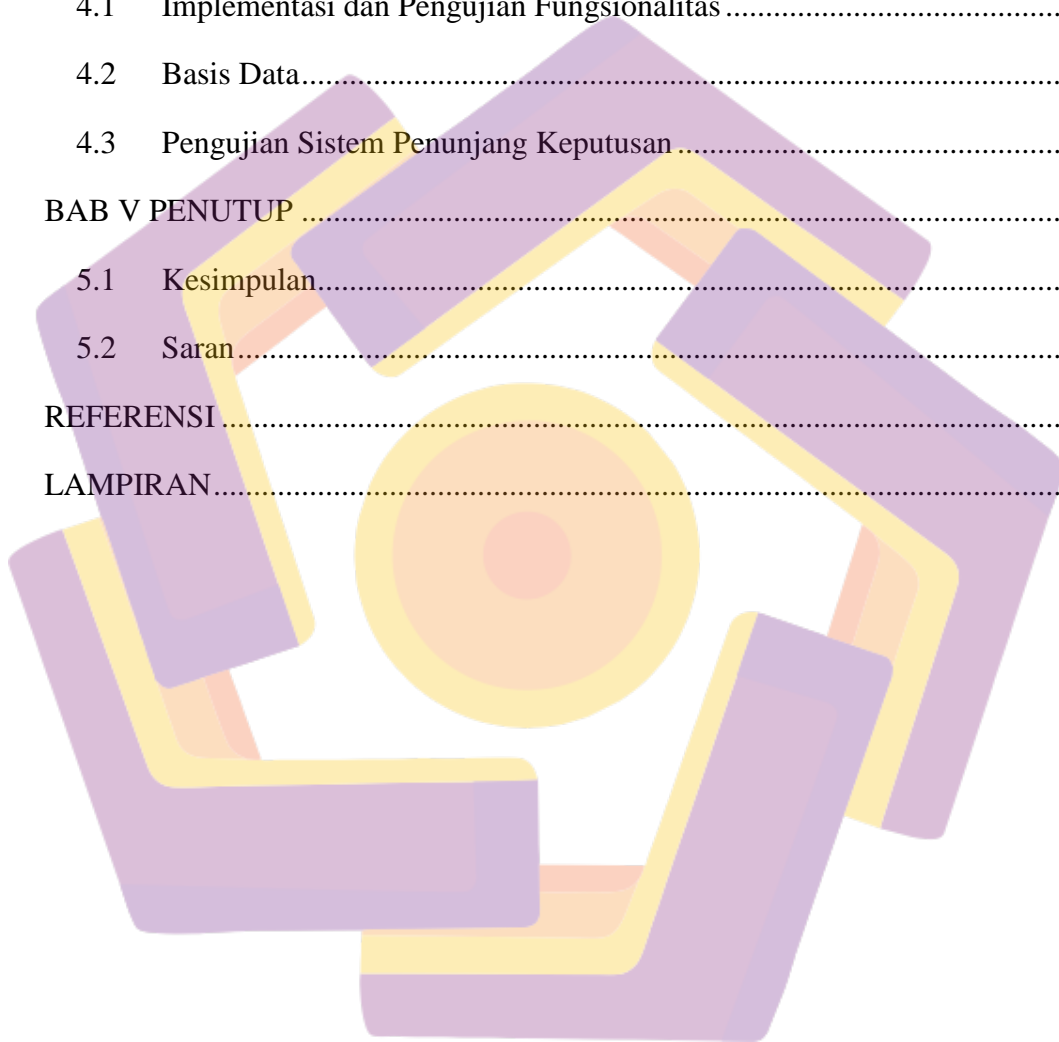
Yogyakarta, 18 Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	4
HALAMAN PERSEMBAHAN	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR	10
INTISARI	11
<i>ABSTRACT</i>	12
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Dasar Teori.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Gambaran Umum Penelitian	12

3.2	Alur Penelitian.....	12
3.3	Rancangan Basis Data.....	33
3.4	Alat dan Bahan.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Implementasi dan Pengujian Fungsionalitas.....	35
4.2	Basis Data.....	57
4.3	Pengujian Sistem Penunjang Keputusan.....	58
BAB V PENUTUP.....		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	59
REFERENSI.....		60
LAMPIRAN.....		63



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian	5
Tabel 2.2. Simbol ERD	10
Tabel 3.1. Data Nilai Kriteria	15
Tabel 3.2. Bobot	17
Tabel 3.3. Kriteria dan Pembobotan	18
Tabel 3.4. Alternatif	18
Tabel 3.5. Rentang Nilai Cost	19
Tabel 3.6. Matriks Keputusan	19
Tabel 3.7. Matriks Ternormalisasi	21
Tabel 3.8. Data	28
Tabel 3.9. Spesifikasi Hardware	29
Tabel 3.10. Software yang digunakan	29
Tabel 4.1. Pengujian Home	32
Tabel 4.2. Pengujian Kriteria	35
Tabel 4.3. Pengujian Tambah Kriteria	37
Tabel 4.4. Pengujian Edit Kriteria	39
Tabel 4.5. Pengujian Alternatif	42
Tabel 4.6. Pengujian Tambah Alternatif	44
Tabel 4.7. Pengujian Edit Alternatif	47
Tabel 4.8. Pengujian Hasil	50
Tabel 4.9. Pengujian Contact Us	51
Tabel 4.10. Persentase Keberhasilan Pengujian	52
Tabel 4.11. Pengujian Akurasi Hasil SPK	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Penelitian	13
Gambar 3.2. Alur Simple Additive Weighting	17
Gambar 3.3. Halaman Home	23
Gambar 3.4. Halaman Kriteria	23
Gambar 3.5. Halaman Tambah Kriteria	24
Gambar 3.6. Halaman Edit Kriteria	24
Gambar 3.7. Halaman Alternatif	25
Gambar 3.8. Halaman Tambah Alternatif	25
Gambar 3.9. Halaman Edit Alternatif	26
Gambar 3.10. Halaman Hasil	26
Gambar 3.11. Halaman Contact	27
Gambar 3.12. Entity Relationship Diagram	28
Gambar 4.1. Halaman Home	31
Gambar 4.2. Kode Home	32
Gambar 4.3. Halaman Kriteria	34
Gambar 4.4. Kode Kriteria	34
Gambar 4.5. Halaman Tambah Kriteria	36
Gambar 4.6. Kode Tambah Kriteria	36
Gambar 4.7. Halaman Edit Kriteria	38
Gambar 4.8. Kode Edit Kriteria	39
Gambar 4.9. Halaman Alternatif	40
Gambar 4.10. Kode Alternatif	41
Gambar 4.11. Halaman Tambah Alternatif	43
Gambar 4.12. Kode Tambah Alternatif	43
Gambar 4.13. Halaman Edit Alternatif	46
Gambar 4.14. Kode Edit Alternatif	46
Gambar 4.15. Halaman Hasil	48
Gambar 4.16. Kode Hasil (1)	48
Gambar 4.17. Kode Hasil (2)	49
Gambar 4.18. Halaman Contact Us	51
Gambar 4.19. Kode Contact Us	51
Gambar 4.20. Relasi Antar Tabel	52

INTISARI

Motor matic 150cc memiliki popularitas yang signifikan di pasar otomotif karena keseimbangan antara performa dan efisiensi bahan bakarnya. Namun, banyaknya variasi model dan fitur yang ditawarkan oleh berbagai merek motor matic 150cc dapat membingungkan calon pembeli dalam memilih opsi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.

Metode Simple Additive Weighting (SAW) diadopsi dalam penelitian ini untuk membantu mengatasi kompleksitas dalam pengambilan keputusan. SAW adalah metode yang berfokus pada pembobotan atribut-atribut yang relevan dan menghitung skor total untuk setiap opsi yang ada. Atribut-atribut ini dipilih secara cermat melalui penelitian pasar dan survei pendahuluan untuk memastikan kelayakan dan keakuratan dalam evaluasi motor matic 150cc.

Implementasi sistem dilakukan dalam bentuk platform berbasis website yang memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi tentang berbagai motor matic 150cc serta melakukan perbandingan berdasarkan atribut-atribut yang telah ditentukan. Pengguna dapat memberikan bobot pada setiap atribut sesuai dengan preferensi pribadi mereka. Sistem kemudian menghitung skor total untuk setiap opsi dan menghasilkan peringkat yang membantu pengguna dalam mengambil keputusan yang lebih terinformasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih baik bagi calon pembeli dalam memilih motor matic 150cc sesuai dengan preferensi dan kebutuhan individu mereka. Dengan menggabungkan teknologi website dan metode SAW, sistem penunjang keputusan ini diharapkan dapat mengurangi kerumitan dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan kepuasan pengguna dalam memilih motor matic 150cc yang tepat.

Kata kunci: Matic, 150cc, SAW

ABSTRACT

The 150CC automatic motorbike has significant popularity in the automotive market because of its balance between performance and fuel efficiency. However, the large variety of models and features offered by various brands of 150cc automatic motorbikes can confuse potential buyers in choosing the option that best suits their needs and preferences.

The Simple Additive Weighting (SAW) method was adopted in this study to help overcome the complexity of decision making. SAW is a method that focuses on weighting the relevant attributes and calculating the total score for each of the available options. These attributes were carefully selected through market research and preliminary surveys to ensure feasibility and accuracy in evaluating the 150cc automatic motorbike.

System implementation is carried out in the form of a website-based platform that allows users to access information about various 150cc automatic motorbikes and make comparisons based on predetermined attributes. Users can assign weights to each attribute according to their personal preferences. The system then calculates a total score for each option and generates a rating which assists the user in making a more informed decision. The results of this study are expected to provide better guidance for prospective buyers in choosing a 150cc automatic motorbike according to their preferences and individual needs. By combining website technology and the SAW method, this decision support system is expected to reduce complexity in decision making and increase user satisfaction in choosing the right 150cc automatic motorbike.

Keyword: Automatic, 150cc, SAW