

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MEKANIK TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA YAMAHA ARISTA CITEUREUP

Muhamad Amir Fikry<sup>1</sup>, Fauzan Natsir<sup>2</sup>, Halimatusha'diah

<sup>1),2),3)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas  
Indraprasta PGRI

Corresponding author

E-mail: [amirfikri131@gmail.com](mailto:amirfikri131@gmail.com)<sup>1</sup>, [fauzan.natsir@gmail.com](mailto:fauzan.natsir@gmail.com)<sup>2</sup>, [halimatushadiah31@gmail.com](mailto:halimatushadiah31@gmail.com)<sup>3</sup>



Diterima : 16-08-2025  
Direvisi : 15-09-2025  
Dipublikasi : 11-10-2025

**Kata Kunci:** Sistem  
Pendukung Keputusan,  
Mekanik Terbaik, Simple  
Additive Weighting (SAW).

**Abstrak:** Pemilihan mekanik terbaik merupakan aspek penting dalam menjaga kualitas layanan bengkel, khususnya di Yamaha Arista Citeureup yang memiliki banyak tenaga mekanik dengan latar belakang dan kemampuan berbeda. Permasalahan yang dihadapi adalah belum adanya sistem yang objektif dan terstruktur dalam menilai serta memilih mekanik terbaik secara periodik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dirancang untuk membantu pihak manajemen dalam memilih mekanik terbaik, dengan berlandaskan pada kriteria penilaian yang telah ditentukan sebelumnya Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah Simple Additive Weighting (SAW), karena mampu memberikan hasil peringkat terbaik dari alternatif yang tersedia berdasarkan bobot dan nilai tiap kriteria. Kriteria yang digunakan meliputi kecepatan kerja, kualitas hasil kerja, kedisiplinan, dan kepuasan pelanggan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memberikan rekomendasi mekanik terbaik secara akurat dan objektif. Keberadaan SPK ini menjadikan proses penilaian kinerja mekanik lebih efisien, objektif, serta memiliki dasar pertanggungjawaban yang jelas

**Abstrak:** Selecting the best mechanic is an important aspect in maintaining the quality of workshop services, especially at Yamaha Arista Citeureup which has many mechanics with different backgrounds and abilities. The problem faced is the lack of an objective and structured system for assessing and selecting the best mechanic periodically. The purpose of this study is to develop a Decision Support System (DSS) designed to assist management in selecting the best mechanic, based on predetermined assessment criteria. The method used in

	decision-making is Simple Additive Weighting (SAW), because it is able to provide the best ranking results from available alternatives based on the weight and value of each criterion. The criteria used include work speed, quality of work results, discipline, and customer satisfaction. The results of this study indicate that the system built is able to provide recommendations for the best mechanic accurately and objectively. The existence of this DSS makes the mechanic performance assessment process more efficient, objective, and has a clear basis for accountability.
--	--

## PENDAHULUAN

Industri otomotif merupakan salah satu sektor yang terus berkembang pesat di Indonesia. Pertambahan jumlah kendaraan bermotor berdampak pada meningkatnya permintaan layanan purna jual, khususnya dalam hal perawatan dan perbaikan kendaraan. Dealer dan bengkel resmi, seperti Yamaha Arista Citeureup, dituntut untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan agar dapat bersaing dan mempertahankan kepuasan pelanggan(Mulyani & Natsir, 2023).

Untuk mengatasi permasalahan dalam penilaian kinerja mekanik di bengkel Yamaha Arista Citeureup, diperlukan suatu sistem yang mampu membantu proses pengambilan keputusan secara cepat, akurat, dan objektif. Mekanik di bengkel ini bertugas melakukan servis dan perbaikan sepeda motor Yamaha dengan jumlah tenaga kerja sekitar 8 orang, dan selama ini penilaian kinerja mereka masih dilakukan secara manual oleh manajemen, sehingga rawan terjadi penilaian subyektif dan tidak konsisten(Danti et al., 2024). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat menjadi solusi yang tepat, karena mampu mengolah berbagai kriteria penilaian secara sistematis untuk menghasilkan keputusan yang lebih rasional dan transparan. Metode yang sering digunakan adalah SAW, yang keunggulannya terletak pada kesederhanaan dan efektivitasnya dalam pengambilan keputusan multikriteria(Natsir et al., 2025). Metode ini digunakan untuk menilai performa mekanik dengan mempertimbangkan beberapa aspek utama, antara lain tingkat kehadiran, kualitas hasil pekerjaan, kecepatan dalam menyelesaikan servis, tingkat kepuasan pelanggan, serta disiplin kerja(Solihin et al., 2025). Diharapkan dengan penerapan sistem ini, proses evaluasi menjadi lebih terstruktur dan transparan, serta mampu meningkatkan motivasi kerja para mekanik. Selain itu, sistem ini juga memberikan alat bantu bagi manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih adil dan objektif di masa depan(Billy et al., 2024).

---

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk bersifat interaktif, fleksibel, serta mudah beradaptasi dalam membantu penyelesaian permasalahan yang bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur. SPK dikembangkan sebagai bentuk lanjutan dari Sistem Informasi Manajemen, dengan rancangan yang memungkinkan pengguna berinteraksi secara langsung dalam proses pengambilan keputusan (Permana et al., 2024).

### 2. Pemilihan Mekanik

Pemilihan dalam konteks organisasi, khususnya dalam penentuan karyawan atau mekanik terbaik, memegang peran strategis dalam menjaga motivasi kerja dan kualitas sumber daya manusia. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi individu yang menunjukkan performa terbaik berdasarkan indikator yang telah ditentukan sebelumnya. Menurut (Maulana et al., 2024), kesalahan dalam proses seleksi dapat menimbulkan rasa ketidakadilan di kalangan pegawai dan menurunkan moral kerja. Oleh karena itu, pemilihan harus dilakukan secara adil, transparan, dan menggunakan pendekatan yang berbasis data.

Mekanik sebagai salah satu jenis profesi teknis memerlukan sistem evaluasi yang spesifik dan terukur. Penilaian performa mekanik tidak hanya mencakup hasil pekerjaan, tetapi juga waktu penyelesaian, ketepatan diagnosis, tingkat kepuasan pelanggan, serta kedisiplinan. Dalam konteks industri jasa otomotif, penilaian mekanik yang akurat sangat penting karena berhubungan langsung dengan kualitas layanan dan kepuasan konsumen. (Triyadi et al., 2023) menyatakan bahwa sistem pemilihan mekanik terbaik berbasis SPK telah digunakan secara luas dan terbukti dapat meningkatkan efisiensi manajerial dalam menilai performa pegawai teknis.

### 3. Metode SAW (Simple Additive Weighting)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu pendekatan dalam pengambilan keputusan multikriteria yang banyak digunakan karena proses perhitungannya relatif mudah dipahami dan mampu menghasilkan keputusan secara efisien. Prinsip dasar dari metode ini adalah menjumlahkan bobot dari setiap kriteria setelah proses normalisasi terhadap nilai alternatif dilakukan. Keunggulan metode SAW adalah kemampuannya menghasilkan hasil pemeringkatan yang mudah dipahami dan diterapkan dalam berbagai skenario pengambilan keputusan (Fahreza & Natsir, 2023). Penerapan metode ini banyak digunakan

dalam pemilihan karyawan, mekanik, siswa berprestasi, hingga seleksi mitra bisnis karena sifatnya yang fleksibel dan transparan.

#### 4. Unified Modeling Language (UML)

Melalui berbagai notasi grafis yang dimilikinya, UML memudahkan dalam menjelaskan struktur maupun perilaku perangkat lunak secara terorganisir. Pada praktik rekayasa perangkat lunak modern, UML sering dimanfaatkan untuk mengurangi tingkat kompleksitas sistem sekaligus meningkatkan efektivitas komunikasi antar anggota tim pengembang. Menurut(Sudrajat & Natsir, 2023), UML merupakan pendekatan pemodelan yang bersifat umum (general-purpose modeling language) dan dikembangkan oleh Object Management Group (OMG) untuk mendukung proses pengembangan sistem berbasis objek. Bahasa ini tidak bergantung pada bahasa pemrograman tertentu, sehingga dapat digunakan dalam berbagai platform dan metodologi pengembangan.

#### 5. PHP

Halaman yang dihasilkan bukan ditulis secara manual menggunakan editor teks, melainkan dibentuk langsung melalui instruksi program yang dijalankan oleh PHP(Natsir, 2021). Dengan sifatnya tersebut, PHP mampu menampilkan konten yang interaktif, misalnya menampilkan hasil pengolahan data dari basis data MySQL ke dalam halaman web. Sementara itu, PHP Native merujuk pada pengembangan aplikasi web secara prosedural murni menggunakan PHP tanpa bantuan framework ataupun plugin tambahan, sehingga proses pembangunan sistem dimulai dari awal. PHP sendiri pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 dengan nama PHP/FI, yang awalnya ditulis dalam bahasa Perl untuk kebutuhan pribadi sebelum kemudian berkembang menjadi bahasa scripting populer.

#### 6. MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System* atau *RDBMS*) yang banyak digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam berbagai aplikasi, baik skala kecil maupun besar. Sistem ini mengorganisasikan data dalam bentuk tabel yang saling terhubung, sehingga memudahkan 21 proses pencarian, pengolahan, dan analisis data secara efisien. Menurut(Hazami & Natsir, 2021). MySQL menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) sebagai bahasa standar untuk

---

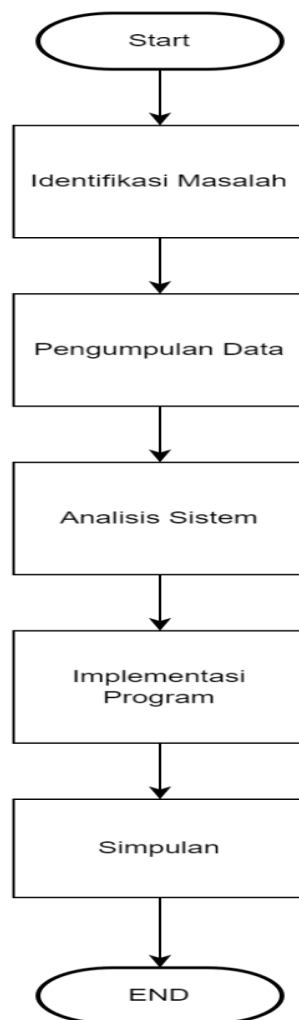
mengelola database, termasuk perintah untuk menyisipkan, memperbarui, menghapus, atau mengambil data.

## **7. XAMPP**

XAMPP merupakan paket perangkat lunak open source yang dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi. Aplikasi ini mengintegrasikan beberapa program penting seperti Apache, MySQL, PHP, dan Perl dalam satu paket instalasi, sehingga memudahkan pengguna dalam membangun serta mengelola lingkungan server secara lokal. Sebagai solusi all-in-one, XAMPP memungkinkan pengguna untuk menyimulasikan lingkungan server di komputer lokal tanpa perlu melakukan konfigurasi manual terhadap masing-masing komponen(Izzatillah et al., 2021).

## **METODE PENELITIAN**

Dalam hal ini, penulis menggunakan beberapa tahapan penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dari Yamaha Arista Citeureup sebagai dasar dalam melakukan analisis kebutuhan sistem dan identifikasi permasalahan yang ada. Adapun tahapan-tahapan tersebut dapat digambarkan melalui flowchart berikut:



**Gambar 1.** Flowchart Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan oleh penulis sebagai pendekatan pengambilan keputusan yang bertujuan untuk mengevaluasi dan menentukan alternatif terbaik dari sejumlah pilihan berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan (Arista et al., 2023). Adapun tahapan-tahapan metode SAW dalam proses pemilihan mekanik terbaik di Yamaha Arista Citeureup adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria penilaian dan bobotnya. Dalam penelitian ini, ditentukan beberapa kriteria penilaian yang menjadi dasar evaluasi kinerja mekanik, seperti: kecepatan kerja, ketepatan diagnosa, kedisiplinan, kepuasan pelanggan, dan pengalaman kerja.
2. Menentukan nilai dari setiap alternatif terhadap setiap kriteria. Nilai diambil dari hasil observasi atau penilaian langsung terhadap setiap mekanik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
3. Normalisasi matriks Keputusan, proses ini dilakukan untuk menyamakan skala nilai antar

kriteria menggunakan rumus sebagai berikut:

- $R_{ij}$  = Nilai hasil normalisasi
- $X_{ij}$  = Nilai asli dari alternatif ke-i terhadap kriteria ke-j
- $X_{max}$  = Nilai maksimum dari setiap kriteria
- $X_{min}$  = Nilai minimum dari setiap kriteria

4. Perhitungan nilai akhir (preferensi).
5. Nilai akhir dihitung dengan menjumlahkan hasil dari perkalian antara nilai normalisasi dan bobot kriteria :

$$V_i = \sum (w_j \times R_{ij})$$

Keterangan :

- $V_i$  = Nilai preferensi dari alternatif ke-i
- $w_j$  = Bobot dari kriteria ke-j
- $R_i$  = Nilai hasil normalisasi dari alternatif ke-i terhadap kriteria ke-j

6. Peringkat (Ranking).

Alternatif dengan nilai  $V_i$  tertinggi adalah alternatif terbaik, dalam hal ini mekanik dengan skor akhir tertinggi akan dipilih sebagai mekanik terbaik.

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik pada Yamaha Arista Citeureup adalah penelitian terapan dengan pendekatan kuantitatif (Fahreza & Natsir, 2023). Desain penelitian meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan aplikasi berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW), serta pengujian efektivitas sistem dalam mendukung proses penilaian mekanik.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap kinerja mekanik, wawancara dengan pihak manajemen untuk memperoleh informasi mengenai kriteria penilaian, serta penyebaran kuesioner guna menilai setiap mekanik sesuai indikator yang telah ditentukan. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan metode SAW melalui tahapan normalisasi matriks keputusan, pembobotan kriteria, perhitungan nilai preferensi, hingga proses perankingan untuk menentukan mekanik dengan nilai tertinggi. Pengujian sistem dilakukan dengan uji fungsionalitas untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai rancangan serta uji validitas hasil penilaian dengan membandingkan keluaran sistem terhadap hasil evaluasi pihak manajemen. Ruang lingkup penelitian dibatasi hanya pada mekanik yang bekerja di

Yamaha Arista Citeureup dalam periode penilaian tertentu sesuai kebijakan perusahaan. Penelitian ini tidak mencakup unit kerja lain di luar bengkel tersebut, serta kriteria penilaian yang digunakan menyesuaikan kebijakan internal perusahaan sehingga hasil penelitian belum tentu dapat digeneralisasikan ke bengkel atau cabang lain. Selain itu, penelitian ini hanya menguji metode SAW tanpa membandingkan dengan metode pengambilan keputusan multikriteria lainnya (Triyadi et al., 2023).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan pembahasan, penelitian ini menyajikan temuan utama dari implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam proses pemilihan mekanik terbaik di Yamaha Arista Citeureup. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, serta dokumentasi internal perusahaan, kemudian diolah menggunakan sistem yang dirancang sehingga menghasilkan peringkat mekanik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, seperti kehadiran, hasil kerja, kecepatan servis, kedisiplinan, dan kepuasan pelanggan.

Pembahasan pada bagian ini menjelaskan bagaimana metode SAW diterapkan pada data nyata, menekankan keunggulan sistem dalam memberikan hasil perhitungan yang objektif serta memudahkan manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem ini terbukti mampu meningkatkan transparansi dan akurasi penilaian dibandingkan dengan cara manual. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti beberapa kendala yang muncul selama implementasi dan pengujian, serta memberikan evaluasi terhadap efektivitas metode yang digunakan sebagai upaya perbaikan dalam proses penilaian kinerja mekanik di lingkungan Yamaha Arista Citeureup.

Dalam metode Simple Additive Weighting (SAW), dibutuhkan kriteria yang digunakan untuk mencari atau memilih penerima beasiswa, adapun kriteria dan bobot yang dibutuhkan sebagai berikut:

**Tabel 1.**  
Bobot untuk Setiap Kriteria

Kriteria	Jenis	Bobot
Ketelitian	Benefit	20%
Kehadiran	Benefit	20%
Kedisiplinan	Benefit	20%
Etika Kerja	Benefit	20%
Teknik Pengerjaan	Benefit	20%



**Tabel 2.**  
Data SubKriteria

Kriteria	SubKriteria	Bobot
Ketelitian	Sangat Kurang Teliti	0.2
	Kurang Teliti	0.4
	Cukup Teliti	0.6
	Teliti	0.8
	Sangat Teliti	1

**Tabel 3.**  
Data SubKriteria Kehadiran

Kriteria	SubKriteria	Bobot
Kehadiran	Sering Absen	0.2
	Cukup sering Absen	0.4
	Beberapa Absen	0.6
	Jarang Absen	0.8
	Selalu Hadir	1

**Tabel 4.**  
Data SubKriteria Kedisiplinan

Kriteria	SubKriteria	Bobot
Kedisiplinan	Sangat Kurang Disiplin	0.2
	Kurang Disiplin	0.4
	Cukup Disiplin	0.6
	Disiplin	0.8
	Sangat Disiplin	1

**Tabel 5.**  
Data SubKriteria Etika Kerja

Kriteria	SubKriteria	Bobot
Etika Kerja	Sangat Kurang Baik	0.2
	Kurang Baik	0.4
	Cukup Baik	0.6
	Baik	0.8
	Sangat Baik	1

**Tabel 6.**  
Data SubKriteria Teknik Pengerjaan

Kriteria	SubKriteria	Bobot
Teknik Pengerjaan	Sangat Kurang Rapih	0.2
	Kurang Rapih	0.4
	Cukup Rapih	0.6
	Rapih	0.8

	Sangat Rapih	1
--	--------------	---

Pada Kriteria di tentukan nilai-nilai dari setiap altenatif terhadap setiap kriteria

**Tabel 7.**  
Data Nilai Alternatif tiap Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	Ketelitian	Kehadiran	Kedisiplinan	Etika Kerja	Teknik Pengerjaan
Mekanik A	0.4	0.6	1	0.4	1
Mekanik B	0.8	0.6	0.8	0.8	0.8
Mekanik C	0.8	0.4	0.4	0.6	0.6
Mekanik D	0.2	1	1	0.4	1
Mekanik E	1	0.8	0.8	1	0.2

**Tabel 8.**  
Rangking

Rangking	Mekanik	Nilai
1	Mekanik D	3.2
2	Mekanik C	1.28
3	Mekanik B	1
4	Mekanik E	0.86
5	Mekanik A	0.34

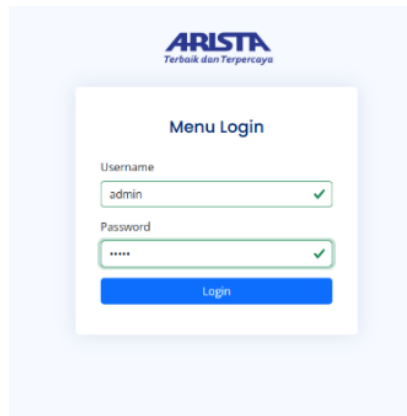


**Gambar 1.**

Use case Diagram

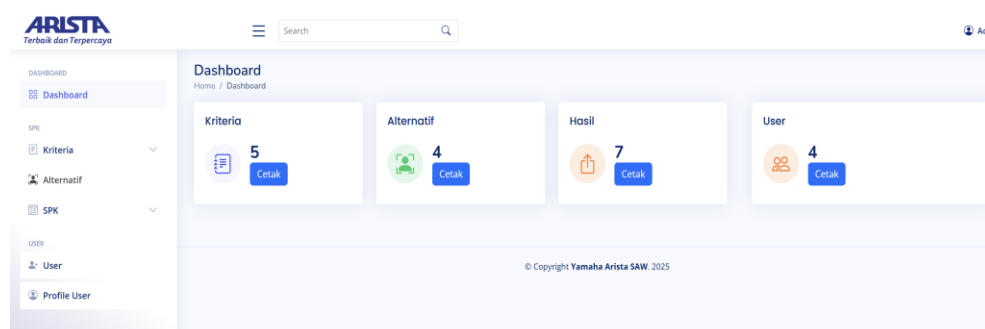
Use case diagram menggambarkan bahwa admin sebagai aktor utama diwajibkan melakukan proses login terlebih dahulu sebelum memperoleh akses ke seluruh fitur yang tersedia dalam sistem pendukung keputusan pemilihan mekanik terbaik. Setelah berhasil login, admin dapat

mengelola data alternatif penilaian, data kriteria karyawan, data sample mekanik, melakukan perhitungan berdasarkan metode Simple Additive Weighting, melihat hasil penilaian mekanik, dan menampilkan atau mencetak laporan hasil penilaian. Setiap fitur dalam sistem ini saling terhubung melalui proses login, yang menjadi syarat awal bagi admin untuk mengoperasikan seluruh fungsi yang ada secara terintegrasi dan terstruktur.



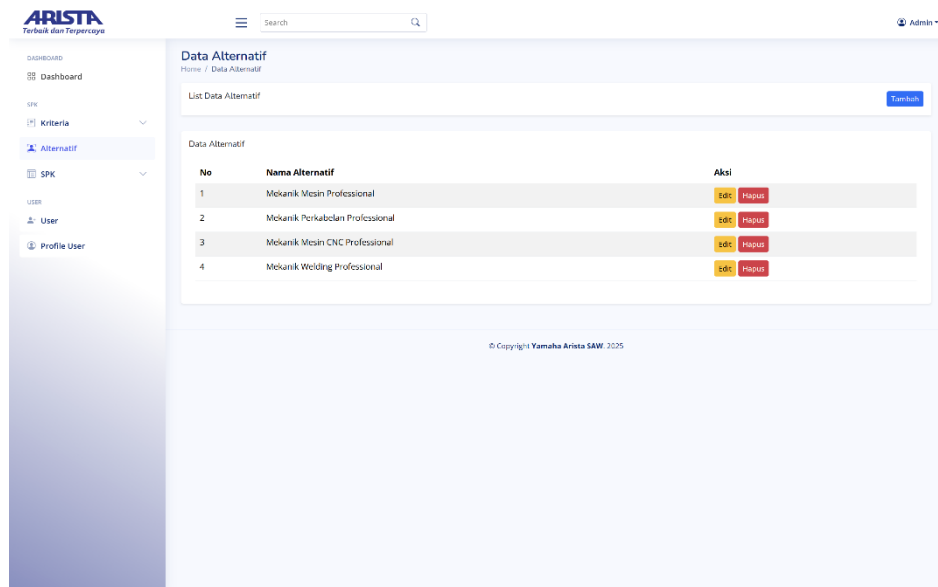
**Gambar 3.**  
Tampilan Layar Login

Tampilan ini merupakan halaman awal dari program. Menu login berfungsi sebagai akses awal sebelum masuk ke menu utama, sehingga hanya pengguna yang memiliki otorisasi yang dapat menggunakan aplikasi. Dengan adanya fitur ini, kerahasiaan dan keamanan data dapat terjaga. Apabila pengguna memasukkan username serta password dengan benar, maka sistem dapat dijalankan sesuai fungsinya.



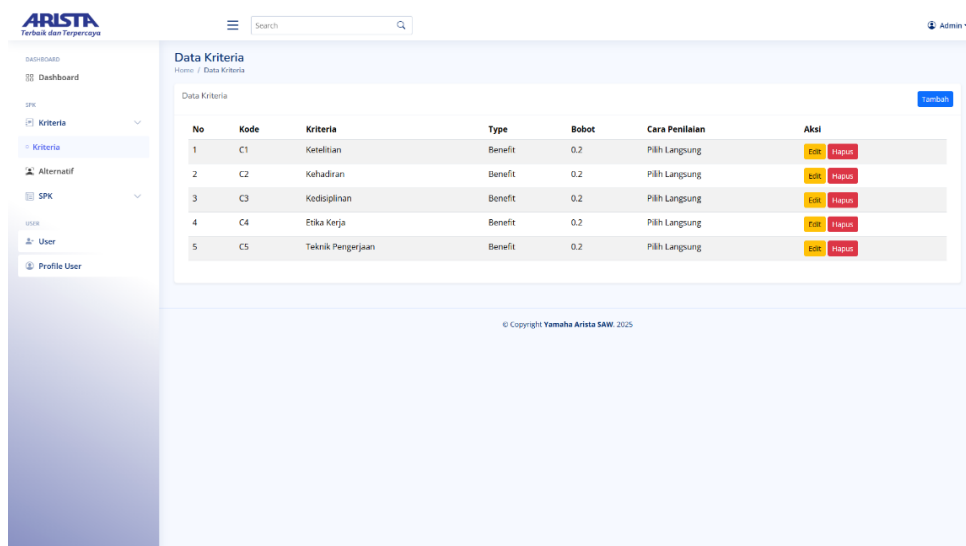
**Gambar 4.**  
Tampilan Layar Menu Utama

Halaman ini menampilkan menu utama yang berfungsi sebagai pusat navigasi menuju berbagai fitur aplikasi. Pada menu ini tersedia beberapa pilihan, meliputi pengelolaan data kriteria, data alternatif, proses perhitungan, hasil perankingan, serta fasilitas untuk mencetak laporan.



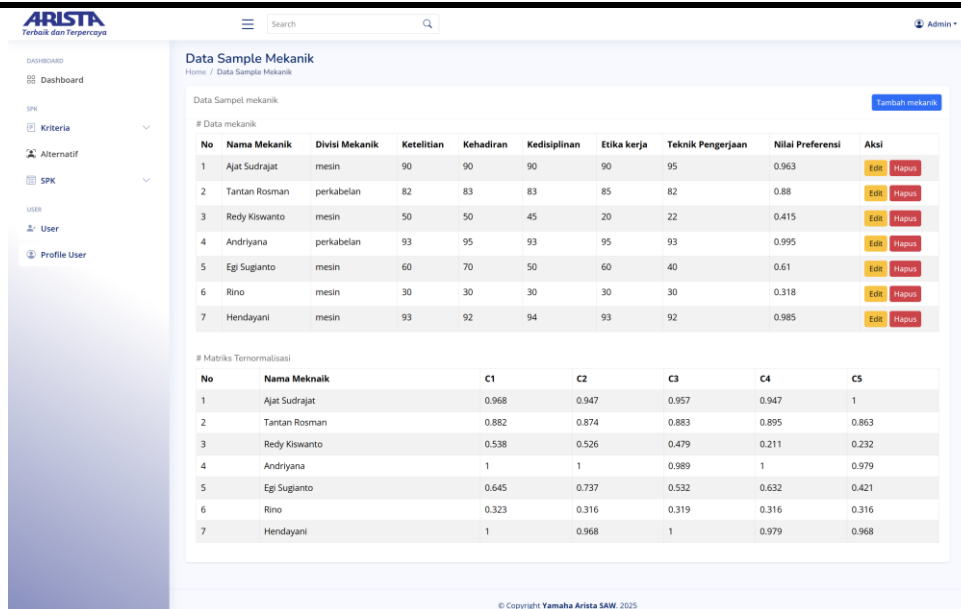
**Gambar 5.**  
Tampilan Layar Data Alternatif

Tampilan ini menampilkan menu data alternatif. Pada menu ini juga terdapat button simpan, ubah, hapus, dan field pencarian.



**Gambar 6.**  
Tampilan Layar Data Kriteria

Tampilan ini menampilkan menu data kriteria. Pada menu ini juga terdapat button simpan, ubah, hapus, dan field pencarian.



**Data Sample Mekanik**

Home / Data Sample Mekanik

Data Sampel mekanik

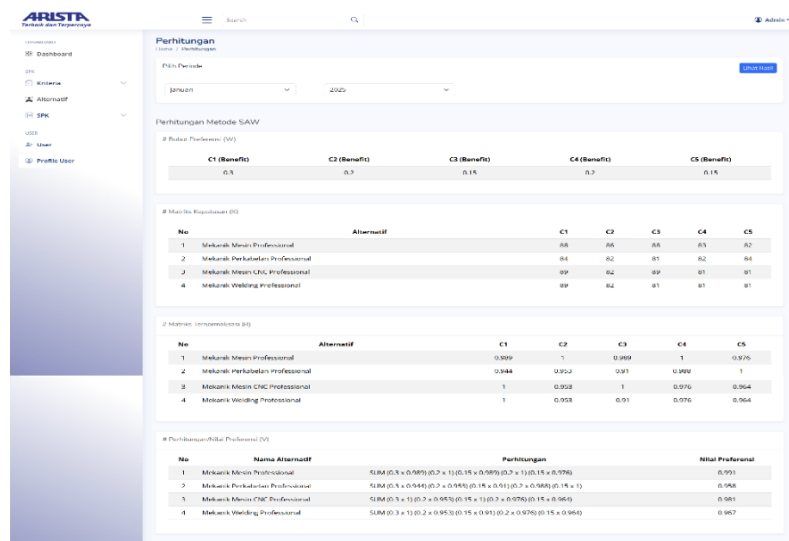
No	Nama Mekanik	Divisi Mekanik	Ketelitian	Kehadiran	Kedisiplinan	Etika kerja	Teknik Pengerjaan	Nilai Preferensi	Aksi
1	Ajat Sudrajat	mesin	90	90	90	90	95	0.963	Edt Hapus
2	Tantan Rosman	perkabelan	82	83	83	85	82	0.88	Edt Hapus
3	Redy Kiwanto	mesin	50	50	45	20	22	0.415	Edt Hapus
4	Andriyana	perkabelan	93	95	93	95	93	0.995	Edt Hapus
5	Egi Sugianto	mesin	60	70	50	60	40	0.61	Edt Hapus
6	Rino	mesin	30	30	30	30	30	0.318	Edt Hapus
7	Hendayani	mesin	93	92	94	93	92	0.985	Edt Hapus

# Matriks Ternormalisasi

No	Nama Mekanik	C1	C2	C3	C4	C5
1	Ajat Sudrajat	0.968	0.947	0.957	0.947	1
2	Tantan Rosman	0.882	0.874	0.883	0.895	0.863
3	Redy Kiwanto	0.538	0.526	0.479	0.211	0.232
4	Andriyana	1	1	0.989	1	0.979
5	Egi Sugianto	0.645	0.737	0.532	0.632	0.421
6	Rino	0.323	0.316	0.319	0.316	0.316
7	Hendayani	1	0.968	1	0.979	0.968

**Gambar 7**  
Tampilan Layar Data Sampel Mekanik

Tampilan ini menampilkan menu data sampel. Pada menu ini juga terdapat button simpan, ubah, hapus, dan field pencarian. Di dalam menu ini juga berisi tabel data mekanik dan penilaian tiap kriteria dari tiap mekanik serta di lengkapi dengan tabel matrik normalisasi dari data sampel diatas.



**Perhitungan**

Home / Perhitungan

Perhitungan Metode SAW

# Robot Preference (W)

C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)	C5 (Benefit)
0.3	0.2	0.15	0.2	0.15

# Matriks Kepuasan (Q)

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Mekanik Mesin Professional	88	88	88	88	88
2	Mekanik Perakabelan Professional	88	82	81	82	88
3	Mekanik Mekanik CNC Professional	89	82	89	81	81
4	Mekanik Welding Professional	89	82	81	81	81

# Matriks Normalisasi (Q)

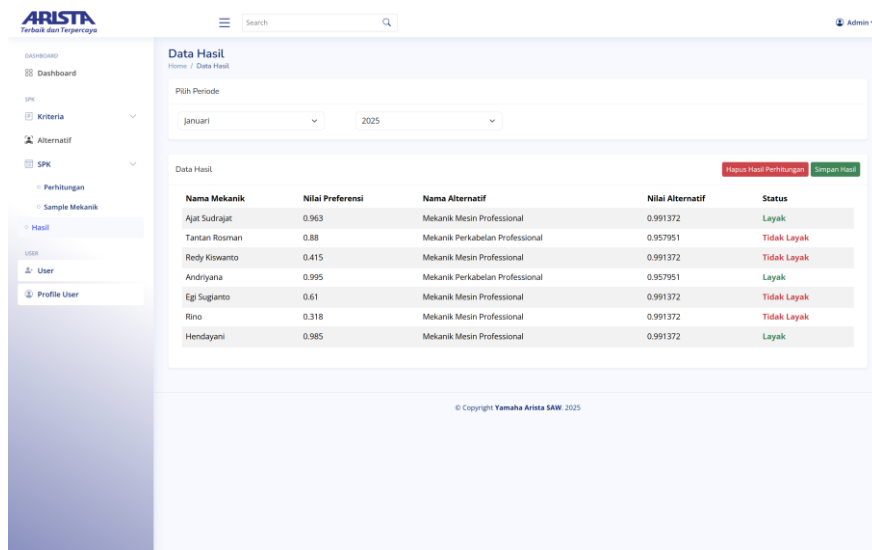
No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Mekanik Mesin Professional	0.889	1	0.969	1	0.976
2	Mekanik Perakabelan Professional	0.944	0.952	0.91	0.969	1
3	Mekanik Mesin CNC Professional	1	0.958	1	0.916	0.964
4	Mekanik Welding Professional	1	0.958	0.91	0.916	0.964

# Perhitungan Nilai Preferensi (V)

No	Nama Alternatif	Perhitungan	Nilai Preferensi
1	Mekanik Mesin Professional	$5/88 (0.3 \times 0.969) (0.2 \times 1) (0.15 \times 0.969) (0.2 \times 1) (0.15 \times 0.976)$	0.991
2	Mekanik Perakabelan Professional	$5/88 (0.3 \times 0.944) (0.2 \times 0.952) (0.15 \times 0.91) (0.2 \times 0.969) (0.15 \times 1)$	0.968
3	Mekanik Mesin CNC Professional	$5/88 (0.3 \times 1) (0.2 \times 0.958) (0.15 \times 1) (0.2 \times 0.916) (0.15 \times 0.964)$	0.981
4	Mekanik Welding Professional	$5/88 (0.3 \times 1) (0.2 \times 0.958) (0.15 \times 0.91) (0.2 \times 0.916) (0.15 \times 0.964)$	0.967

**Gambar 8**  
Tampilan Layar Perhitungan

Tampilan ini terdiri dari tabel data bobot preferensi, data matrik keputusan, data matrik normalisasi dan data perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Selain itu di tampilan perhitungan terdapat button simpan data.



Nama Mekanik	Nilai Preferensi	Nama Alternatif	Nilai Alternatif	Status
Ajat Sudrajat	0.963	Mekanik Mesin Professional	0.991372	Layak
Tantan Rosman	0.88	Mekanik Perakabelan Professional	0.957951	Tidak Layak
Redy Kiswanto	0.415	Mekanik Mesin Professional	0.991372	Tidak Layak
Andriyana	0.995	Mekanik Perakabelan Professional	0.957951	Layak
Egi Sugianto	0.61	Mekanik Mesin Professional	0.991372	Tidak Layak
Rino	0.318	Mekanik Mesin Professional	0.991372	Tidak Layak
Hendayani	0.985	Mekanik Mesin Professional	0.991372	Layak

**Gambar 9**  
Tampilan Layar Perhitungan

Tampilan ini terdiri dari tabel data data hasil dari perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Yamaha Arista Citeureup*, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun mampu memberikan rekomendasi pemilihan mekanik terbaik secara objektif berdasarkan kriteria penilaian yang ditetapkan, seperti kecepatan kerja, kualitas hasil, kedisiplinan, pengalaman, serta kepuasan pelanggan. Metode SAW terbukti efektif karena dapat mengolah data kriteria dengan memberikan bobot yang sesuai, sehingga menghasilkan peringkat mekanik yang paling layak dipilih. Dengan adanya sistem ini, proses evaluasi kinerja mekanik menjadi lebih terukur, transparan, serta mampu mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan oleh manajemen bengkel. Selain itu, implementasi sistem ini juga berpotensi meningkatkan kualitas layanan bengkel serta memotivasi mekanik untuk terus memperbaiki kinerjanya.

penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem dengan menambahkan kriteria penilaian lain, seperti tingkat kehadiran, kemampuan komunikasi dengan pelanggan,

dan efisiensi penggunaan alat. Sistem juga dapat diintegrasikan dengan database pelayanan pelanggan agar penilaian lebih real-time dan dinamis. Selain itu, uji coba lebih luas dengan melibatkan lebih banyak data mekanik diperlukan untuk meningkatkan validitas hasil. Pengembangan antarmuka berbasis web atau mobile juga disarankan agar sistem lebih mudah diakses oleh manajemen maupun karyawan. Metode lain seperti AHP, TOPSIS, atau kombinasi metode juga dapat dijadikan pembanding guna memperoleh hasil analisis yang lebih komprehensif.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arista, D., Natsir, F., & Handayani, S. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kelayakan Sertifikasi Guru menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada SMK Bhakti Kencana. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 4(2), 123–129.
- Billy, J. R., Natsir, F., & Ismanti, K. (2024). Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Pemilihan Karyawan Terbaik di Popay Futsal. *BATIRSI-Bahari Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(2), 1–6.
- Danti, R., Putri, J., Natsir, F., & Astuti, S. P. (2024). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Loyalitas Pelanggan pada PT Asa Mode Internasional dengan Metode Simple Additive Weighting. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(6), 12754–12759.
- Fahreza, D. A., & Natsir, F. (2023). Pemilihan Guru Berprestasi menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) pada MTs Al-Maghfiroh Pekayon. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 4(2), 115–122.
- Hazami, F., & Natsir, F. (2021). Perancangan Aplikasi Penyewaan Gor Cilandak di Jakarta Selatan Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 2(1), 48–52. [www.journal.peradaban.ac.id](http://www.journal.peradaban.ac.id)
- Izzatillah, M., Natsir, F., & Anisah, S. (2021). Adaptive Affinity Propagation Untuk Pengelompokan Kehadiran Mahasiswa Pembelajaran. *NJCA (Nusantara Journal of Computers and Its Applications)*, 6(2), 31–35.
- Maulana, T., Natsir, F., & Suaedah, S. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Mobil Pemadam Kebakaran pada Stasiun Pemadam Kebakaran Jagakarsa menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 5(2), 120–126.
- Mulyani, S., & Natsir, F. (2023). Sistem Pakar Diagnosis Kerusakan Sepeda Motor di Bengkel Rahmat Cort menggunakan Metode Forward Chaining. *JlfoTech*, 3(2).
- Natsir, F. (2021). Analisis Forensik Konten dan Timestamp pada Aplikasi Tiktok. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(2), 203–209. <https://doi.org/10.30998/STRING.V6I2.11454>
- Natsir, F., Izzatilah, M., & Marsiani, E. S. (2025). Penerapan Metode Moora dalam Keputusan Pemilihan Produk Layak Produksi Terbaik. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 9(3), 363–370.
- Permana, Y., Natsir, F., & Suaedah, S. (2024). Penentuan Karyawan Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di PT. Kb Bukopin Tbk. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 5(2). <https://doi.org/10.31102/jatim.v5i2.3046>
- Solihin, A. K., Natsir, F., & Oпитasari, O. (2025). Deteksi Dini Kerusakan Sepeda Motor Matic Injeksi menggunakan Sistem Pakar Berbasis Forward Chaining. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 6(1), 15–23.

- 
- Sudrajat, A., & Natsir, F. (2023). Penerapan Metode SAW dalam Penentuan Mitra Kerja di PT. Indonesia Comnet Plus. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 4(2), 130–137.
- Triyadi, Natsir, F., & Sihombing, R. A. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekomendasi Penentuan Penerima Beasiswa Menggunakan Pendekatan Saw. *Jurnal Informasi Interaktif*, 8(2), 51–57.