

# Perancangan Sistem Promosi Karyawan Berbasis SAW, Mahasiswa Kerja Praktik di MRT Eagles Favor Dorong Transformasi Digital HRD

Alka Yudhatama<sup>1</sup>, Maelani Dwiyantri<sup>2</sup>, Maria Laura Isabella<sup>3</sup>, Joko Suwarno<sup>4\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[alkayudhatama9@gmail.com](mailto:alkayudhatama9@gmail.com), <sup>2</sup>[maelanidwiyantri21@gmail.com](mailto:maelanidwiyantri21@gmail.com),

<sup>3</sup>[lauraisabella2206@gmail.com](mailto:lauraisabella2206@gmail.com), <sup>4\*</sup>[dosen02522@unpam.ac.id](mailto:dosen02522@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**– Perkembangan teknologi digital yang pesat di era Industri 4.0 telah mendorong berbagai sektor, termasuk bidang Human Resource Development (HRD), untuk bertransformasi dalam cara mereka menjalankan fungsi dan tanggung jawabnya. Salah satu aspek penting dalam manajemen sumber daya manusia adalah proses pengambilan keputusan terkait promosi karyawan. Proses ini sering kali menghadapi berbagai tantangan, seperti potensi subjektivitas, kurangnya transparansi, serta minimnya alat bantu yang dapat memberikan pertimbangan objektif. Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu HRD dalam menentukan promosi karyawan secara lebih adil dan terstruktur. Sistem ini dikembangkan dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW), sebuah metode pengambilan keputusan multikriteria yang mampu memberikan penilaian berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan. Proyek ini dilaksanakan oleh mahasiswa magang di PT MRT Eagles Favor sebagai bagian dari inisiatif transformasi digital perusahaan. Sistem yang dirancang mempertimbangkan empat kriteria utama dalam proses promosi, yaitu kinerja individu, kedisiplinan, masa kerja, dan kemampuan kepemimpinan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan rekomendasi yang tepat dan akurat dalam menentukan kandidat promosi, sekaligus mempermudah pihak HRD dalam melakukan proses seleksi secara efisien dan transparan. Diharapkan, sistem ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan karyawan terhadap proses promosi yang lebih terbuka, tetapi juga menjadi langkah nyata dalam mendorong adopsi teknologi digital yang lebih luas dilingkungan kerja perusahaan.

**Kata Kunci:** Promosi Karyawan, Sistem Pendukung Keputusan, SAW, HRD, Transformasi Digital

**Abstract**– The rapid advancement of digital technology in the Industry 4.0 era has made it essential for various sectors, including Human Resource Development (HRD), to undergo digital transformation in how they operate and manage their functions. One of the critical aspects of HRD is making decisions regarding employee promotions, a process often fraught with challenges such as subjectivity, lack of transparency, and the absence of tools to support objective evaluation. This research aims to design and develop a Decision Support System (DSS) that assists HR departments in making promotion decisions that are fair, structured, and data-driven. The system was developed using the Simple Additive Weighting (SAW) method, a well-known multi-criteria decision-making approach that enables evaluation based on multiple weighted criteria. The project was implemented by an internship student at PT MRT Eagles Favor as part of the company's internal digital transformation initiative. The system evaluates employees based on four key criteria: job performance, discipline, years of service, and leadership ability. Test results indicate that the system can effectively assist HRD in ranking and selecting the most suitable promotion candidates with higher accuracy and efficiency. It is expected that the implementation of this system will not only increase employee trust in the promotion process due to its transparency and fairness, but also contribute significantly to the acceleration of digital technology adoption within the organization.

**Keywords:** Employee Promotion, Decision Support System, SAW, HRD, Digital Transformation

## 1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era Revolusi Industri 4.0 telah mendorong berbagai sektor untuk melakukan transformasi digital, tak terkecuali dalam pengelolaan sumber daya manusia (HRD). Salah satu aspek krusial dalam manajemen SDM adalah proses promosi karyawan, yang memiliki dampak besar terhadap motivasi kerja, peningkatan produktivitas, dan upaya mempertahankan talenta terbaik di perusahaan.

Namun pada kenyataannya, proses promosi sering kali masih dilakukan secara manual dan cenderung subjektif, yang dapat memicu rasa ketidakadilan, menurunkan semangat kerja,

bahkan menimbulkan ketidakpuasan di antara karyawan. Untuk itu, diperlukan sistem yang mampu mendukung pengambilan keputusan promosi secara lebih objektif, transparan, dan berdasarkan data yang terukur. PT MRT Eagles Favor, sebagai perusahaan yang tengah mendorong percepatan transformasi digital di lingkup internal, menyadari pentingnya pembaruan sistem dalam pengelolaan SDM, termasuk dalam hal promosi karyawan. Dalam upaya ini, mahasiswa kerja praktik diberi peran aktif untuk mengembangkan sistem promosi karyawan yang mengadopsi metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Metode SAW dipilih karena dikenal sebagai teknik pengambilan keputusan multikriteria yang sederhana namun efektif. Dengan pendekatan ini, berbagai aspek penting dalam penilaian karyawan seperti performa kerja, kedisiplinan, lama bekerja, dan kemampuan memimpin dapat diolah menjadi nilai akhir yang objektif. Hasilnya, HRD dapat menyusun peringkat kandidat promosi secara sistematis dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih adil dan terukur.

Pengembangan sistem ini tidak hanya ditujukan untuk mempermudah proses penilaian promosi, tetapi juga sebagai langkah nyata dalam digitalisasi proses HRD di perusahaan. Harapannya, sistem ini bisa menjadi solusi berkelanjutan yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan di masa depan.

Dengan implementasi sistem promosi berbasis SAW, PT MRT Eagles Favor tidak hanya meningkatkan efisiensi proses internal, tetapi juga memperkuat komitmennya dalam menciptakan budaya kerja yang berorientasi pada kinerja dan berbasis teknologi.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong dalam jenis penelitian terapan (*applied research*) dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk promosi karyawan dengan memanfaatkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), yang dirancang agar dapat langsung digunakan oleh divisi Human Resource Development (HRD) di PT MRT Eagles Favor.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggabungkan prinsip-prinsip rekayasa perangkat lunak dengan metode pengambilan keputusan multikriteria (*Multi-Criteria Decision Making* atau MCDM). Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan antarmuka dan fungsionalitas, implementasi algoritma SAW, serta pengujian dan evaluasi terhadap kinerja sistem. Seluruh kegiatan penelitian dilaksanakan di lingkungan PT MRT Eagles Favor, sebagai bagian dari program kerja praktik mahasiswa yang berlangsung selama tiga bulan, mulai dari Februari hingga April 2025.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Proses Pengumpulan Data

Mahasiswa kerja praktik melakukan observasi terhadap proses promosi yang berlangsung di divisi HRD MRT Eagles Favor. Observasi ini mencakup cara penilaian kinerja, Masa Kerja, Loyalitas, Hasil Wawancara, kedisiplinan, serta bagaimana keputusan promosi biasanya diambil.

#### 3.1.1 Data Karyawan

Tabel 1. Data Karyawan

No	NIP	Nama	Departemen	Posisi
1	PRF001	Sugianto	GA	SPV & Sekretaris
2	PRF002	Deastalia Pratiwi	GA Owner	Sekretaris
3	PRF003	Faradiba Maulida	GA Owner	Sekretaris
4	PRF004	Ruth Vita	GA	Sekretaris
5	PRF005	Theresia Lanny	HRD/Finance	HRD / Finance
6	PRF006	Intan	Finance	Finance
7	PRF007	Eko	Operasional	Operation / Receptions

8	PRF008	Maulana	Umum	Office Boy
9	PRF009	Rochman	IT	IT Support
10	PRF010	Endi	IT	IT Support
11	PRF011	Ratih	Operasional	Leader Assistant
12	PRF012	Medina	Operasional	Leader Assistant
13	PRF013	Nia Supriatin	Operasional	Leader Assistant
14	PRF014	Evi	Operasional	Leader Assistant
15	PRF015	Yudi	Finance	Finance / Sertifikasi
16	PRF016	Erik	Administrasi	Central Admin
17	PRF017	Maria	Administrasi	Central Admin
18	PRF018	Mulky	Operasional	Leader Assistant
19	PRF019	Ririn	Operasional	Leader Assistant
20	PRF020	Nia K	Operasional	Leader Assistant
21	PRF021	Vinca	Keagenan	Keagenan
22	PRF022	Maria Laura Isabella	Operasional	Leader Assistant
23	PRF023	Istiana Dewi	Operasional	Leader Assistant
24	PRF024	Sylvia Wijaya	Operasional	Leader Assistant

### 3.1.2 Kriteria dan Bobot

**Tabel 2.** Kriteria dan Bobot

Kriteria	Bobot
Kinerja	0.25
Masa Kerja	0.20
Loyalitas	0.20
Hasil Wawancara	0.25
Kedisiplinan	0.10

### 3.2 Proses Perhitungan Data

#### 3.2.1 Data Penilaian Karyawan

Tiga kandidat promosi: A1 (Sugianto), A2 (Ruth Vita), A3 (Deastalia Pratiwi), dan A4 (Faradiba Maulida).

**Tabel 3.** Data Penilaian Karyawan

Karyawan	C1 (Kinerja)	C2 (Masa Kerja)	C3 (Loyalitas)	C4 (Hasil Wawancara)	C5 (Kedisiplinan)
A1	9	9	87	9	5
A2	8	6	76	9	4
A3	7	8	80	8	10
A4	7	8	87	7	3

#### Langkah 1. Normalisasi Matriks Keputusan

Normalisasi dilakukan dengan membagi nilai setiap kriteria dengan nilai maksimum pada kolom tersebut.

**Tabel 4.** Normalisasi Matriks Keputusan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	9/9=1.00	9/9=1.00	87/87=1.00	9/9=1.00	5/10=0.50
A2	8/9=0.89	6/9=0.67	76/87=0.87	9/9=1.00	4/10=0.40
A3	7/9=0.78	8/9=0.89	80/87=0.92	8/9=0.89	10/10=1.00
A4	7/9=0.78	8/9=0.89	87/87=1.00	7/9=0.78	3/10=0.30

**Langkah 2. Perhitungan Nilai**

Akhir SAW Gunakan rumus:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

- A1  $1.00 \times 0.25 + 1.00 \times 0.20 + 1.00 \times 0.20 + 1.00 \times 0.25 + 0.50 \times 0.10 = 0.95$
- A2  $0.89 \times 0.25 + 0.67 \times 0.20 + 0.87 \times 0.20 + 1.00 \times 0.25 + 0.40 \times 0.10 = 0.856$
- A3  $0.78 \times 0.25 + 0.89 \times 0.20 + 0.92 \times 0.20 + 0.89 \times 0.25 + 1.00 \times 0.10 = 0.8755$
- A4  $0.78 \times 0.25 + 0.89 \times 0.20 + 1.00 \times 0.20 + 0.78 \times 0.25 + 0.30 \times 0.10 = 0.8225$

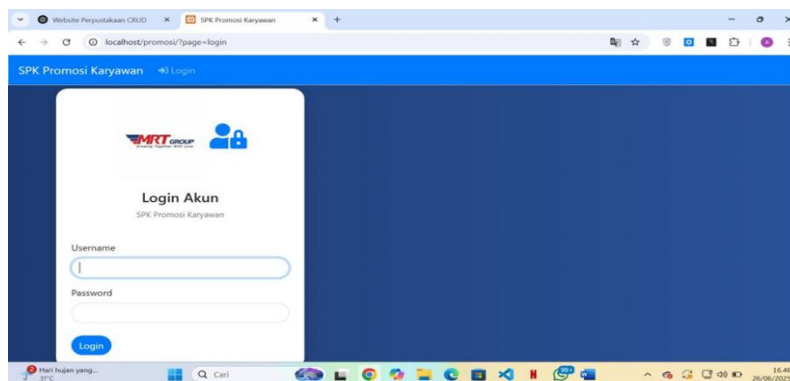
**Tabel 5. Hasil Akhir dan Ranking**

Ranking	Karyawan	Nilai Akhir
1	A1	0.95
2	A3	0.8755
3	A2	0.856
4	A4	0.8225

**3.3 Validasi Sistem dan Uji Penerimaan Pengguna**

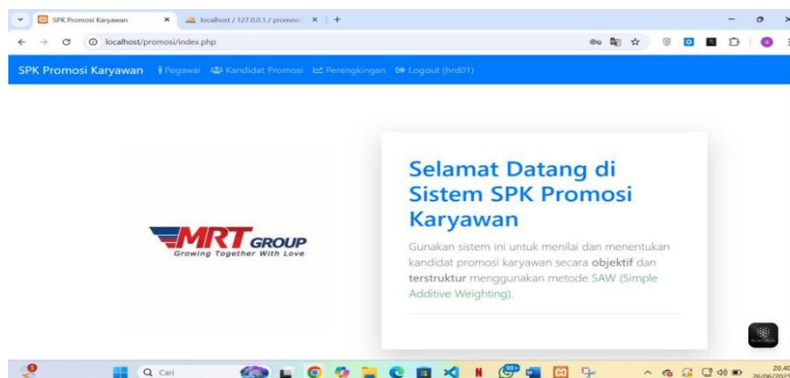
Validasi sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun telah berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan, serta dapat menghasilkan keputusan promosi yang akurat dan sesuai dengan kebijakan HRD.

**3.3.1 Tampilan Halaman Login**



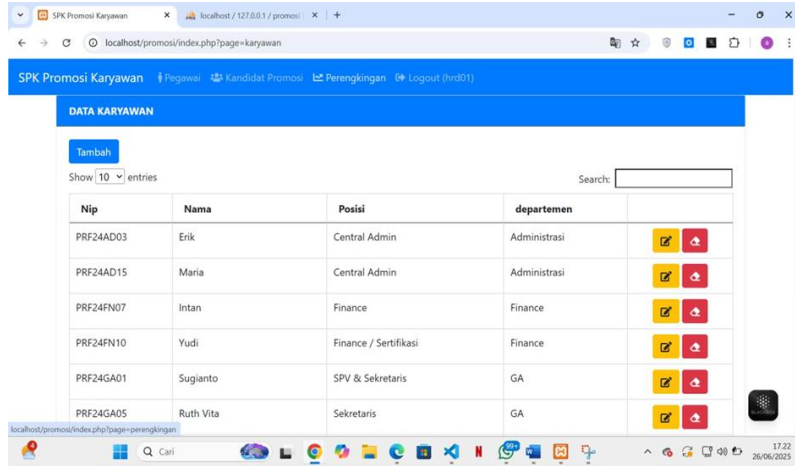
**Gambar 1. Tampilan Halaman Login**

**3.3.2 Tampilan Halaman Dashboard**



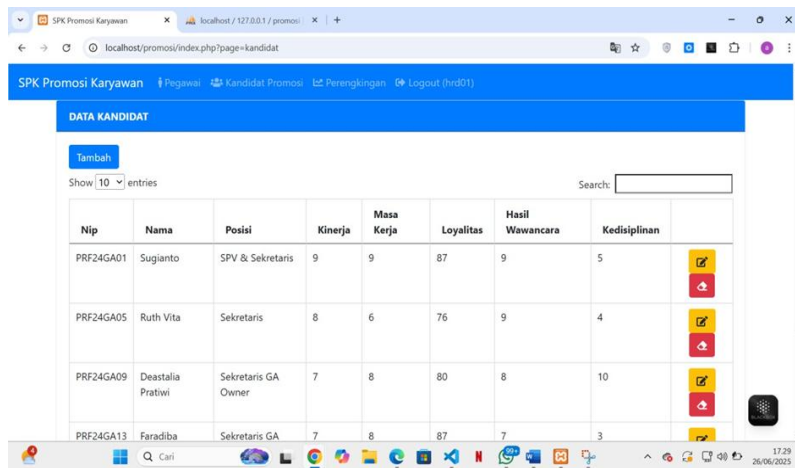
**Gambar 2. Tampilan Halaman Dashboard**

### 3.3.3 Tampilan Halaman Data Pegawai



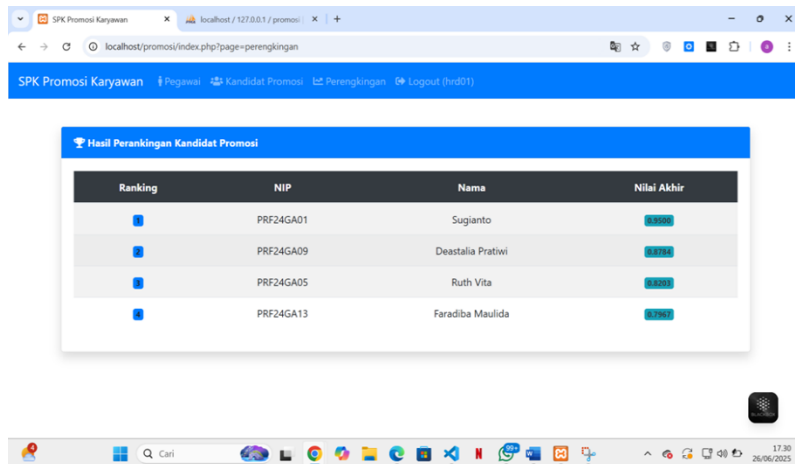
Gambar 3. Tampilan Halaman Data Pegawai

### 3.3.4 Tampilan Halaman Kandidat Promosi



Gambar 4. Tampilan Halaman Kandidat Promosi

### 3.3.5 Tampilan Halaman Perangkingan



Gambar 5. Tampilan Halaman Perangkingan

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem promosi karyawan berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) yang diterapkan pada divisi HRD MRT Eagles Favor. Sistem ini dikembangkan oleh mahasiswa kerja praktik sebagai bagian dari upaya mendorong transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia.

Sistem dapat dikembangkan menggunakan metode multi-kriteria lain seperti AHP, TOPSIS, atau Fuzzy-SAW untuk menyesuaikan tingkat kompleksitas pengambilan keputusan dan memberikan alternatif analisis yang lebih fleksibel.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada MRT Eagles Favor yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan kerja praktik serta mengembangkan sistem promosi karyawan berbasis SAW.

#### REFERENCES

- Kusumadewi, S. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nugroho, R.A. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW*. Surabaya: Informatika.
- Turban, E., & Aronson, J.E. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems (7th ed.)*. New Jersey: Pearson Education.
- Sutabri, T. (2012). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.
- Handayani, I., & Wulandari, D. (2021). "Implementasi Metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Karyawan." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 9(2), 123–130.
- Maulana, F., & Prasetyo, A. (2020). "Analisis Perbandingan Metode SAW dan AHP untuk Seleksi Pegawai Berprestasi." *Jurnal Ilmiah Informatika*, 5(1), 45–52.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.