

# Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan untuk Kenaikan Jabatan Perusahaan Menggunakan Metode SAW

Rainaldi Putra Setiawan<sup>1\*)</sup>, Wisnu Setyawan<sup>2</sup>, Amos Cristo Aginta<sup>3</sup>, Hassya Leandrew Keishi<sup>4</sup>

*Abstract – Promotion decision-making is one of the critical aspects of corporate human resource management. To ensure promotions are fair and based on the right qualifications, an objective and systematic approach is required. In this study, we designed and implemented a web-based decision support system for promotion using the Simple Additive Weighting (SAW) method to increase effectiveness and transparency in the employee evaluation process.*

*The system is designed to collect relevant employee data, including performance, work experience, education, and other qualifications. The criteria for promotion assessment are determined and weighted according to their level of importance. The assessment process is carried out by calculating the employee's total score based on the weight of the criteria and the score achieved by each employee.*

*Through an easy-to-use web interface, management can monitor and manage the promotion process more efficiently. The system provides visual reports and promotion recommendations based on analysis of evaluation results. With this web-based SPK using the SAW Method, the promotion decision-making process becomes more accurate, objective, and transparent.*

*The implementation results show that this system is able to increase the effectiveness of the promotion process, reduce the influence of subjectivity, and provide better support for management in making decisions. This Decision Support System has the potential to be a useful tool for companies in optimizing human resource management and achieving strategic goals by promoting outstanding and high potential employees.*

**Keyword – SAW, Decision Support System**

**Abstrak –** Pengambilan keputusan terkait kenaikan jabatan merupakan salah satu aspek kritis dalam manajemen sumber daya manusia perusahaan. Untuk memastikan promosi yang adil dan berdasarkan kualifikasi yang tepat, diperlukan pendekatan yang obyektif dan sistematis. Dalam penelitian ini, kami merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk kenaikan jabatan berbasis web menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk meningkatkan efektivitas dan transparansi dalam proses evaluasi karyawan.

Sistem ini dirancang untuk mengumpulkan data karyawan yang relevan, termasuk kinerja, pengalaman kerja, pendidikan, dan kualifikasi lainnya. Kriteria penilaian kenaikan jabatan ditentukan dan diberi bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya. Proses penilaian dilakukan dengan menghitung nilai total karyawan berdasarkan bobot kriteria dan skor yang dicapai oleh setiap karyawan.

Melalui antarmuka web yang mudah digunakan, manajemen dapat memantau dan mengelola proses kenaikan jabatan dengan lebih efisien. Sistem memberikan laporan visual dan

rekomendasi promosi berdasarkan analisis hasil evaluasi. Dengan adanya SPK berbasis web menggunakan Metode SAW ini, proses pengambilan keputusan kenaikan jabatan menjadi lebih akurat, objektif, dan transparan.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efektivitas proses kenaikan jabatan, mengurangi pengaruh subjektivitas, serta memberikan dukungan yang lebih baik bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan ini berpotensi menjadi alat yang berguna bagi perusahaan dalam mengoptimalkan manajemen sumber daya manusia dan mencapai tujuan strategis dengan mempromosikan karyawan yang berprestasi dan berpotensi tinggi.

**Kata Kunci – SAW, Sistem Pendukung Keputusan**

## I. PENDAHULUAN

Dalam era persaingan bisnis yang semakin kompleks dan dinamis, pengambilan keputusan terkait kenaikan jabatan karyawan merupakan salah satu aspek yang penting dalam pengembangan sumber daya manusia di sebuah perusahaan. Proses pengambilan keputusan kenaikan jabatan yang efektif dan obyektif menjadi krusial bagi keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuan strategisnya. Menurut Heny Pratiwi Sistem adalah kumpulan dari obyek-obyek seperti orang, resources, konsep, dan prosedur yang ditujukan untuk melakukan fungsi tertentu atau memenuhi suatu tujuan. Kemudian sistem juga merupakan kumpulan dari komponen yang berinteraksi bersama-sama secara kolektif untuk melaksanakan tujuan. Sedangkan Pengertian sistem pendukung keputusan yang dikemukakan oleh McLeod (1998) yang menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sistem penghasil informasi yang ditujukan pada suatu masalah yang harus dibuat oleh manajer, sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem informasi yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam memecahkan masalah yang dihadapinya (Pratiwi, n.d.). Keputusan ini harus didasarkan pada analisis kinerja karyawan, potensi pengembangan, dan kualifikasi yang relevan untuk memastikan promosi dilakukan kepada individu yang berkompeten dan berdedikasi. Sistem pendukung keputusan adalah suatu pendekatan sistematis pada hakekat suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta penentu yang matang dari alternatif yang dihadapi dan pengambilan tindakan yang paling tepat (Eniyati, 2011). Namun, seringkali proses pengambilan keputusan untuk kenaikan jabatan menjadi rumit

dan berpotensi memengaruhi dinamika internal perusahaan, seperti tingkat motivasi karyawan dan suasana kerja. Penilaian yang terlalu subjektif atau bias dapat mengurangi kepercayaan karyawan terhadap sistem promosi dan berdampak buruk pada kinerja organisasi secara keseluruhan.

Tujuan utama dari rancang bangun Sistem Pendukung Keputusan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk kenaikan jabatan perusahaan adalah untuk menciptakan alat yang efisien dalam mengidentifikasi karyawan yang layak dipromosikan berdasarkan penilaian kualitatif dan kuantitatif. Sistem ini akan membantu manajemen dalam menilai kinerja, kualifikasi, dan potensi pengembangan karyawan dengan cara yang lebih obyektif dan sistematis.

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode pengambilan keputusan yang sederhana dan mudah diterapkan dalam sistem pendukung keputusan. Dalam metode SAW, kriteria penilaian diberi bobot untuk menunjukkan tingkat kepentingan relatifnya. Setiap kriteria dinilai berdasarkan skala tertentu, dan nilai-nilai tersebut kemudian dijumlahkan dengan bobot kriteria yang sesuai untuk mendapatkan nilai total untuk setiap karyawan. Karyawan dengan nilai total tertinggi dianggap sebagai kandidat terbaik untuk dipertimbangkan dalam proses kenaikan jabatan. Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Eniyati, 2011).

## II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Berdasarkan jurnal penelitian dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching studi kasus di PT. Industri Kemasan Semen Gresik oleh Asfan Muqtadir dan Irwan Purdianto menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Promosi kenaikan jabatan yang ada di PT. IKSG tidak lagi hanya mengandalkan tingkat pendidikan, masa kerja serta golongan, namun juga mempertimbangkan faktor pengetahuan serta budaya perusahaan, kemampuan dan keahlian serta kepribadian karyawan.
2. Pemilihan kriteria dan variabel penilaian serta penentuan standar nilai untuk setiap profil jabatan sangat berpengaruh dalam proses seleksi karyawan.
3. Sistem pendukung keputusan dengan metode profile matching terbukti mampu mengolah data masukan berupa data jabatan, data karyawan dan data bobot variabel menjadi sebuah proses penilaian karyawan yang akan dipromosikan sehingga proses seleksi karyawan untuk jabatan baru menjadi lebih cepat dan akurat.

Penggunaan metode yang digunakan oleh jurnal terkait ialah metode profile matching, Profile matching secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu kedalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan

maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan menempati posisi tersebut (Muqtadir & Purdianto, 2013). Sedangkan metode yang digunakan penelitian kami ialah metode SAW, Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Eniyati, 2011).

## III. METODE PENELITIAN

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode pengambilan keputusan yang sederhana dan mudah diterapkan dalam sistem pendukung keputusan. Dalam metode SAW, kriteria penilaian diberi bobot untuk menunjukkan tingkat kepentingan relatifnya. Setiap kriteria dinilai berdasarkan skala tertentu, dan nilai-nilai tersebut kemudian dijumlahkan dengan bobot kriteria yang sesuai untuk mendapatkan nilai total untuk setiap karyawan. Karyawan dengan nilai total tertinggi dianggap sebagai kandidat terbaik untuk dipertimbangkan dalam proses kenaikan jabatan. Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Eniyati, 2011).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_j x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_j x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Gbr. 1 Formula yang digunakan untuk melakukan Normalisasi

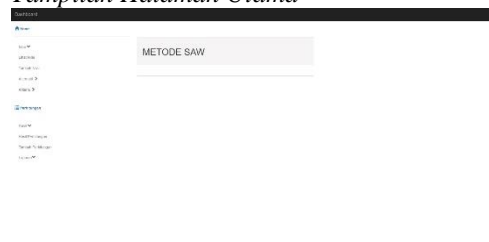
$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Gbr. 2 Rumus metode SAW

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Website menggunakan Metode SAW sebagai berikut:

### A. Tampilan Halaman Utama



Gbr. 3 Halaman Utama

### B. Tampilan Data Nilai

[illegible]

### C. Tampilan Input Nilai

[illegible]

#### H. Tampilan Nilai Normalisasi

[illegible]

#### D. Tampilan Data Alternatif

ID	Data Collection	Data Collection Method	Data
1	Data 1	Data 1	10
2	Data 2	Data 2	20
3	Data 3	Data 3	30
4	Data 4	Data 4	40

### I. Tampilan Data SAW

The screenshot shows the 'Data SAW' interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'Home', 'List', 'Add', 'Edit', 'Delete', and 'Print'. The main area displays a table with the following data:

ID	NAME	EMAIL	SEX	AGE
1	JOHN	JOHN@GMAIL.COM	MA	25
2	JANE	JANE@GMAIL.COM	MA	26
3	JOHN	JOHN@GMAIL.COM	MA	27
4	JANE	JANE@GMAIL.COM	MA	28
5	JOHN	JOHN@GMAIL.COM	MA	29
6	JANE	JANE@GMAIL.COM	MA	30
7	JOHN	JOHN@GMAIL.COM	MA	31
8	JANE	JANE@GMAIL.COM	MA	32
9	JOHN	JOHN@GMAIL.COM	MA	33
10	JANE	JANE@GMAIL.COM	MA	34

#### J. Tampilan Input Data SAW

[illegible]

#### E. Tampilan Input Data Alternatif

[illegible]

#### F. Tampilan Data Kriteria

Data Kriteria				
No	Parameter	Tipe Data	Nilai Data	Nilai
1	1.1.1.1.1	Quant	1.00	2
2	1.1.1.1.2	Quant	1.00	2
3	1.1.1.1.3	Quant	1.00	2
4	1.1.1.1.4	Quant	1.00	2
5	1.1.1.1.5	Quant	1.00	2

#### G. Tampilan Input Data Kriteria

#### K. Hasil Perhitungan dan Perankingan SAW

Nasi Alamoff Ketersia						
Alamoff	Ketersia					Nasi
	Kegajuran	Kedegingiran	Kerephang	Kepjarama	Kumunika	
Wenu	75	80	75	80	80	
Amos	70	75	75	70	75	
Honyo	80	70	75	75	75	
Ranabdi	70	80	75	75	80	
Bu Dian	77	80	75	75	80	

Nornikasa H						
Alamoff	Ketersia					Nasi
	Kegajuran	Kedegingiran	Kerephang	Kepjarama	Kumunika	
Wenu	0.9275	1	1	1	1	
Amos	0.875	0.975	0.95253154857	0.875	0.9275	
Honyo	1	0.8875	0.9502594025750	0.9275	0.9275	
Ranabdi	0.9275	1	0.9202594025750	0.875	1	
Bu Dian	0.9525	1	0.9482575880750	0.95	1	
Bolat	0.25	0.25	0.15	0.15	0.15	

Hadi ARIH						
Alamoff	Ketersia					Nasi
	Kegajuran	Kedegingiran	Kerephang	Kepjarama	Kumunika	
Wenu	2.17525	2.25	0.15	0.15	0.15	0.950525
Amos	2.27525	2.30125	0.1751588959225	0.1575	0.1675	0.97515889592250
Honyo	2.25	2.25425	0.1545357585000	0.1575	0.1575	2.21588575850000
Ranabdi	2.25725	2.25	0.1545357585000	0.1575	0.15	2.25151588959250
Bu Dian	2.25175	2.25	0.1738857585007	0.171	0.15	0.973251775643751

Alamoff Testiggi	
No	Nasi Alamoff
1	Wenu
2	Bu Dian
3	Ranabdi
4	Honyo
5	Amos

Nasi Alamoff	
0.98925	
0.972515756427071	
0.954115875888888	
0.949385738800750	
0.931915888532500	

6.2053

## V. KESIMPULAN

Rancang bangun Sistem Pendukung Keputusan berbasis web menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk kenaikan jabatan perusahaan akan menjadi alat yang efisien dan efektif bagi manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan yang berdasarkan data dan analisis obyektif. Dengan adanya sistem ini, proses kenaikan jabatan akan menjadi lebih transparan, akurat, dan dapat memberikan dukungan yang lebih baik bagi pengembangan karier karyawan di perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Eniyati, S. (2011). Perancangan sistem pendukung pengambilan keputusan untuk penerimaan beasiswa dengan metode SAW (Simple Additive Weighting). *Dinamik*, 16(2).
- Muqtadir, A., & Purdianto, I. (2013). Sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan menggunakan metode profile matching (studi kasus di PT. Industri Kemasan Semen Gresik). *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Pratiwi, O. H. (n.d.). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*.