

Analisis Metode *Simple Additive Weight* (SAW) dalam Promosi Kenaikan Jabatan Pada PT Telkom Cabang Bintaro

Rani Irma Handayani^{1st}
Universitas Bina Sarana Informatika
rani.rih@bsi.ac.id

Abdul Halim^{2nd}
Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta
Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat Jakarta Selatan
Halim7182@gmail.com

Abstrak— Sumber daya manusia dalam suatu organisasi perusahaan sangat penting untuk mendukung kemajuan dan kualitas perusahaan dalam mencapai tujuannya. Promosi posisi merupakan faktor yang sangat penting untuk perencanaan karir karyawan dan juga meremajakan posisi yang akan ditempati oleh seseorang yang memiliki kriteria yang sesuai untuk menempati posisi yang diusulkan, sering kali proses promosi dan perencanaan karir di perusahaan hanya didasarkan pada faktor-faktor tertentu, yaitu lamanya bekerja, penilaian kinerja, penilaian perilaku dan tingkat pendidikan. Secara umum, promosi jabatan diberikan berdasarkan rekomendasi dari atasan atau unit kerja mereka berdasarkan lamanya pekerjaan, penilaian kinerja, tingkat pendidikan dan penilaian perilaku seorang karyawan dalam menjalankan tugasnya. mengambil keputusan terkait dengan promosi karyawan. Metode yang digunakan dalam menentukan promosi adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).

Kata Kunci— SPK, *Simple Additive Weighting* (SAW), Promosi Pekerjaan

I. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia di dalam suatu organisasi perusahaan merupakan hal yang sangat penting untuk mendukung kemajuan dan kualitas perusahaan dalam mencapai tujuan. Kenaikan jabatan merupakan faktor yang sangat penting bagi perencanaan karir pegawai dan juga meremajakan suatu posisi jabatan agar diduduki oleh seseorang yang mempunyai kriteria-kriteria yang cocok untuk menempati suatu jabatan yang diusulkan, seringkali proses kenaikan jabatan dan perencanaan karir pada perusahaan hanya didasarkan pada factor tertentu saja, yaitu lama bekerja, penilaian kinerja, penilaian perilaku dan tingkat pendidikan.

Menurut (Asnawati & Indra Kanedi, 2012) Persaingan para karyawan yang semakin ketat membuat sebuah keputusan kenaikan pangkat semakin sulit untuk diputuskan, terutama jika ada beberapa karyawan yang memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda. Pengambilan keputusan yang

tidak adil dapat menimbulkan dampak buruk bagi suatu perusahaan. Hal ini dapat menurunkan tingkat kinerja para karyawan pada perusahaan tersebut. Untuk itu Peran sistem pendukung keputusan sangat dibutuhkan guna meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan (Fitriyani, Kurniawan, Kartubi, & Tristiyanto, 2016). Pemberian *reward* berupa promosi kenaikan jabatan kepada karyawan berprestasi akan menjadi motivator bagi karyawan tersebut untuk terus bekerja dan memberikan yang terbaik bagi perusahaan (Malau, 2017)

PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (persero) biasa disebut Telkom Indonesia atau Telkom adalah perusahaan informasi dan telekomunikasi penyedia jasa dan jaringan telekomunikasi secara lengkap di Indonesia. Telkom mengklaim sebagai perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia, dengan jumlah pelanggan telepon tetap sebanyak 15 juta dan pelanggan telepon seluler sebanyak 104 juta. Saat ini salah satu cabang Telkom di Jakarta memiliki karyawan dengan jumlah yang banyak dan juga memiliki produk-produk telekomunikasi yang

semakin banyak pula. Pada umumnya promosi jabatan diberikan atas rekomendasi atasan atau unit kerja masing-masing berdasarkan lama bekerja, penilaian kinerja, tingkat pendidikan dan penilaian perilaku seorang karyawan dalam menjalankan tugasnya. Untuk itu maka diperlukan pengolahan dan penilaian karyawan yang dapat membantu mempermudah seorang atasan dan bagian HRD untuk mengambil sebuah keputusan yang berkaitan dengan promosi kenaikan jabatan seseorang karyawan. Saat ini pengolahan data penilaian karyawan diperusahaan tersebut masih dilakukan dengan komputerisasi excel, sehingga besar kemungkinan terjadinya kesalahan penginputan mengingat jumlah karyawan yang sangat banyak dan dibutuhkan waktu yang relative lama. Selain itu juga masih sering terjadi informasi yang simpang siur mengenai pergerakan formasi karyawan. Oleh karena itu penelitian ini akan membahas tentang system pendukung keputusan yang dapat membantu untuk menentukan promosi kenaikan jabatan seorang karyawan di perusahaan. Hasil yang diberikan oleh system pendukung keputusan ini adalah dapat memberikan suatu alternative pemecahan masalah yang ada sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih baik.

Metode yang digunakan dalam menentukan promosi kenaikan jabatan ini adalah *Simple Additive Weighting (SAW)*. Dimana metode ini merupakan metode pembilangan terbobot atau metode yang memberikan kriteria-kriteria tertentu yang memiliki bobot nilai masing masing sehingga dari hasil penjumlahan bobot tersebut akan memperoleh hasil yang menjadi keputusan akhirnya. Dan diharapkan dapat menghasilkan informasi yang cepat, tetap, dan akurat tentang kandidat-kandidat karyawan yang dapat menempati posisi-posisi yang sedang dibutuhkan oleh perusahaan..

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Davis dalam Hartono (2013:120) “mengemukakan bahwa Terdapat dua model pengambilan keputusan, yaitu model sistem tertutup dan model sistem terbuka”.

1. Model Sistem Tertutup

Model sistem tertutup dilandasi asumsi bahwa keputusan dapat diambil tanpa campur tangan dari lingkungan (luar) sistem, karena sistem pengambilan keputusan tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Dalam hal ini sistem pengambilan keputusan dianggap:

- a. Mengetahui semua alternatif tindakan untuk menggapai permasalahan dengan segala konsekuensinya.
- b. Memiliki metode untuk menyusun alternatif-alternatif sesuai prioritasnya.
- c. Dapat memilih/menetapkan alternatif yang paling menguntungkan, misalnya dari segi laba, manfaat dan lain-lain.

2. Model sistem terbuka

Model sistem terbuka dilandasi asumsi bahwa sistem pengambilan keputusan dan lingkungan memiliki hubungan saling pengaruh. Keputusan yang di ambil akan berdampak terhadap lingkungan dan sebaliknya lingkungan juga berpengaruh terhadap sistem pengambilan keputusan. Dalam hal ini sistem pengambilan keputusan dianggap:

- a. Hanya mengetahui saja dari sebagian alternatif-alternatif untu menangani permasalahan dengan segala konsekuensinya.
- b. Hanya dapat menyajikan sejumlah alternatif yang baik untuk menangani permasalahan, tetapi tidak dapat memilih/menetapkan alternatif yang paling menguntungkan.
- c. Sekedar mempersilahkan alternatif terbaik untuk dilakukan oleh pihak diluar sistem sesuai dengan aspirasinya.

Menurut Simon dalam Nofriansyah (2014:2) “ada tiga fase dalam proses pengambilan keputusan diantaranya sebagai berikut”:

a. *Intelegence*

Tahapan ini merupakan proses penelusuran pendeteksian dari ruang lingkup problematika secara proses pengenalan masalah. Data masukan diproleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

b. *Design*

Tahapan ini merupakan proses menemukan, mengembangkan dan menganalisis alternatif tindakan yang bisa dilakukan. Tahapan ini meliputi menguji kelayakan solusi.

c. *Choice*

Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan

B. Promosi Jabatan

Menurut Badriyah (2015:216) “Jabatan adalah sekumpulan pekerjaan (Job) yang berisi tugas-tugas

yang sama atau berhubungan satu dengan yang lain, dan yang pelaksanaannya meminta kecakapan, pengetahuan, ketrampilan, dan kemampuan yang sama meskipun tersebar diberbagai tempat”.

Promosi adalah penghargaan dengan kenaikan jabatan dalam organisasi ataupun instansi, baik dalam pemerintahan maupun nonpemerintah (swasta). Promosi merupakan kesempatan untuk berkembang dan maju yang dapat mendorong karyawan untuk bekerja lebih baik atau lebih bersemangat dalam melakukan suatu pekerjaan dilingkungan perusahaan.

Menurut Handoko dalam Badriyah (2015:220) mengemukakan bahwa “Syarat-syarat promosi pada umumnya adalah kejujuran, disiplin, prestasi kerja, kerjasama, kecakapan, loyalitas, kepemimpinan, komunikatif, dan pendidikan.”

C. Simple Additive Weight (SAW)

Menurut Nofriansyah (2014 : 11) “Metode *Simple Additive Weighting* juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut. Metode *Simple Additive Weighting* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang didapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada”. Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{x_{ij}}{\min x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana :

R_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi

$\max_{ij}$ = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

$\min_{ij}$ = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

x_{ij} = Baris dan kolom dari matriks

Dengan R_{ij} adalah kerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; i

=1,2,...m dan j = 1,2,...,n.

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

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Dimana:

V_i = Nilai akhir dari alternatif

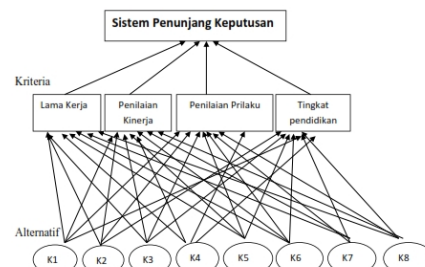
W_i = Bobot yang telah ditentukan

R_{ij} = Normalisasi matriks

III. PEMBAHASAN

A. Struktur Simple Additive Weight (SAW)

Dalam sistem penunjang keputusan promosi kenaikan jabatan karyawan. Hubungan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2 Struktur Hirarki Alternatif Penentuan Promosi Kenaikan Jabatan Karyawan

B. Penentuan Kriteria Metode Simple Additive Weight (SAW)

Untuk melakukan pengambilan keputusan ini terdapat objek yang akan dibahas atau goal, kriteria dan alternative. Berikut adalah kriteria -kriteria yang dibutuhkan untuk mengukur dan menilai siapa yang akan terseleksi untuk mendapatkan promosi kenaikan jabatan, antara lain :

1. Lama kerja

Indikator yang digunakan dalam penentuan promosi kenaikan jabatan berdasarkan kriteria lama kerja dimana dinilai atau dilihat dari seberapa lama seorang karyawan sudah bekerja dalam perusahaan.

Tabel 1 Kriteria Lama Kerja

KRITERIA	RANGE	BOBOT
Lama Kerja	2 Tahun	0,2
	3 Tahun	0,4
	4 Tahun	0,6
	5 Tahun	0,8
	>5 Tahun	1

2. Penilaian Kinerja

Indikator yang digunakan dalam menentukan promosi kenaikan jabatan berdasarkan penilaian kinerja atau pencapaian target karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Tabel 2 Penilaian Kinerja

KRITERIA	RANGE	SKALA NILAI	BOBOT
Penilaian Pencapaian Target Kinerja Karyawan	<50% (Tidak Baik)	1	0,2
	50% - 60% (Perlu Perbaikan)	2	0,3
	60% - 70% (Baik)	3	0,5
	70% - 80% (Lebih Baik)	4	0,7
	80% - 90% (Sangat Baik)	5	0,8
	>100 (Istimewa)	6	1

3. Perilaku

Indikator yang digunakan dalam menentukan promosi kenaikan jabatan berdasarkan perilaku yang terdiri dari :

- Integritas**
Integritas yaitu berhubungan dengan kejujuran, dapat dipercaya dan senantiasa memegang teguh etika profesi dan bisnis.
- Profesionalisme**
Profesionalisme adalah seorang karyawan bekerja secara optimal atas kompetensi terbaik dengan penuh tanggung jawab.
- Kerjasama**
Cara kerjasama dan saling mendukung dan bersinergi dalam mencapai target/ tujuan perusahaan antar sesama rekan kerja yang lain.
- Kreatif**
Kreatif adalah selalu berusaha mencari cara-cara baru untuk memberikan solusi terbaik.
- Mengutamakan Pelayanan kepada Pelanggan (Kepuasan Pelanggan)**
Kepuasan pelanggan yaitu tanggap terhadap kebutuhan pelanggan dengan senantiasa menjadikan pelanggan sebagai mitra utama yang paling menguntungkan.
- Berorientasi Pada Tujuan**
Cara karyawan untuk selalu bekerja secara efektif, efisien dan tuntas untuk memberikan hasil yang optimal dalam mendukung pencapaian target perusahaan.

Tabel 3 Penilaian Perilaku

KRITERIA	RANGE	SKALA NILAI	BOBOT
Penilaian Perilaku	Perilaku yang ditunjukkan <40% (Tidak Baik)	1	0,2
	Perilaku yang ditunjukkan 40% - 60% (Perlu Perbaikan)	2	0,3
	Perilaku yang ditunjukkan 60% - 70% (Baik)	3	0,5
	Perilaku yang ditunjukkan 70% - 80% (Lebih Baik)	4	0,7
	Perilaku yang ditunjukkan 80% - 90% (Sangat Baik)	5	0,8
	Perilaku yang ditunjukkan 90% - <100% dan panutan serta agen perubahan (Istimewa)	6	1

4. Tingkat pendidikan

Indikator yang digunakan dalam penentuan promosi kenaikan jabatan berdasarkan kriteria tingkat pendidikan yang diselesaikan karyawan pada saat sekolah maupun kuliah, dimana dinilai atau dilihat dari seberapa tinggi seorang karyawan menempuh pendidikan saat sekolah maupun kuliah..

Tabel 4 Tingkat Pendidikan

KRITERIA	RANGE	SKALA NILAI	BOBOT
Tingkat pendidikan	SMK/SMA	1	0,2
	DIPLOMA (D3)	2	0,4
	SARJANA (S1)	3	0,6
	MAGISTER (S2)	4	0,8
	DOKTOR (S3)	5	1

Ditentukan berdasarkan persyaratan utama atau kriteria-kriteria diatas, selanjutnya bobot preferensi (W) sebagai berikut :

- W1 = Lama Kerja (15%) = 0,15
- W2 = Penilaian Kinerja (45%) = 0,45
- W3 = Penilaian Perilaku (15%) = 0,15
- W4 = Tingkat Pendidikan (25%) = 0,25

Dalam menentukan promosi kenaikan jabatan dengan metode *Simple Additive Weight (SAW)* berdasarkan kriteria-kriteria diatas maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 5 Nilai dari masing-masing kriteria

No	Nama	Kriteria			
		Lama Kerja	Penilaian Kinerja	Perilaku	Tingkat Pendidikan
1	Agil Bagus Gunawan	5 Tahun	68.75	6.5	1
2	Nur Ariful Khakim	6 Tahun	75	6.87	3
3	Ammar Nurrahmanudin	3 Tahun	6.75	6.25	3
4	Zulfikar Fadel Ali	3 Tahun	65	7	2
5	Tio Ramadhan	1 Tahun	68.75	6.25	2
6	Imam Andriansah	1.5 Tahun	68.75	6.5	3
7	Buyung Nugraha	4.5 Tahun	63.75	6.87	1
8	Muhamad Irfan Fauzi	3 Tahun	66.25	7.37	2

C. Penentuan Rating Kecocokan Setiap Alternatif Dengan Setiap Kriteria.

Dalam penentuan rating kecocokan maka nilai dari masing-masing kriteria dimasukan kedalam table rating kecocokan yang telah disesuaikan dengan nilai dari tabel kriteria. Maka tabel kecocokan dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 6 Rating Kecocokan

No	Nama	Kriteria			
		Lama Kerja	Penilaian Kinerja	Perilaku	Tingkat Pendidikan
1	Agil Bagus Gunawan	0,8	0,5	0,5	0,2
2	Nur Ariful Khakim	1	0,7	0,5	0,6
3	Ammar Nurrahmanudin	0,6	0,5	0,5	0,6
4	Zulfikar Fadel Ali	0,4	0,5	0,7	0,4
5	Tio Ramadhan	0,2	0,5	0,5	0,4
6	Imam Andriansah	0,2	0,5	0,5	0,6
7	Buyung Nugraha	0,6	0,5	0,5	0,2
8	Muhamad Irfan Fauzi	0,4	0,5	0,7	0,4

D. Membuat Matriks Keputusan Berdasarkan Kriteria (C_i)

Nilai dari hasil tabel kecocokan kemudian dibuat kedalam bentuk matriks sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 0,8 & 0,2 & 0,5 & 0,2 \\ 1 & 1 & 0,5 & 0,6 \\ 0,6 & 0,6 & 0,5 & 0,6 \\ 0,4 & 0,4 & 0,7 & 0,4 \\ 0,2 & 0,2 & 0,5 & 0,4 \\ 0,2 & 0,2 & 0,5 & 0,6 \\ 0,6 & 0,6 & 0,5 & 0,2 \\ 0,4 & 0,5 & 0,7 & 0,4 \end{pmatrix}$$

E. Normalisasi Matriks

Membuat Normalisasi Matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biasa) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

Tabel 7 Penentuan *Benefit* atau *Cost*

Kriteria	Benefit	Cost
Lama Kerja	✓	
Penilaian Kinerja	✓	
Perilaku	✓	
Tingkat Pendidikan	✓	

Menentukan R dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}}$$

1. Untuk Kriteria Lama Kerja

$$R_{1.1} = \frac{0,8}{\max (0,8,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,4)}$$

$$R_{1.1} = \frac{0,8}{1} = 0,8$$

$$R_{2.1} = \frac{1}{\max (0,8,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,4)}$$

$$R_{2.1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R3.1 = \frac{0,6}{\max(0,8,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,4)}$$

$$R3.1 = \frac{0,6}{1} = 0,6$$

$$R4.1 = \frac{0,4}{\max(0,8,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,4)}$$

$$R4.1 = \frac{0,4}{1} = 0,4$$

$$R5.1 = \frac{0,2}{\max(0,8,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,4)}$$

$$R5.1 = \frac{0,2}{1} = 0,2$$

$$R6.1 = \frac{0,2}{\max(0,8,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,4)}$$

$$R6.1 = \frac{0,2}{1} = 0,2$$

$$R7.1 = \frac{0,6}{\max(0,8,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,4)}$$

$$R7.1 = \frac{0,6}{1} = 0,6$$

$$R8.1 = \frac{0,4}{\max(0,8,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,4)}$$

$$R8.1 = \frac{0,4}{1} = 0,4$$

Maka untuk $R_{1,1}$ memiliki nilai 0,8 untuk $R_{2,1}$ memiliki nilai 1 kemudian untuk $R_{3,1}$, $R_{7,1}$ memiliki nilai 0,6 dan untuk $R_{4,1}$, $R_{8,1}$ memiliki nilai 0,4 dan untuk $R_{5,1}$, $R_{6,1}$ memiliki nilai 0.

2. Untuk Kriteria Penilaian Kinerja

$$R1.2 = \frac{0,2}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R1.2 = \frac{0,2}{1} = 0,2$$

$$R2.2 = \frac{1}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R2.2 = \frac{1}{1} = 1$$

$$R3.2 = \frac{0,6}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R3.2 = \frac{0,6}{1} = 0,6$$

$$R4.2 = \frac{0,4}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R4.2 = \frac{0,4}{1} = 0,4$$

$$R5.2 = \frac{0,2}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R5.2 = \frac{0,2}{1} = 0,2$$

$$R6.2 = \frac{0,2}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R6.2 = \frac{0,2}{1} = 0,2$$

$$R7.2 = \frac{0,6}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R7.2 = \frac{0,6}{1} = 0,6$$

$$R8.2 = \frac{0,5}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R8.2 = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

Maka untuk $R_{1,2}$, $R_{5,2}$, $R_{6,2}$ memiliki nilai 0,2 untuk $R_{2,2}$ memiliki nilai 1 kemudian untuk $R_{3,2}$, $R_{7,2}$ memiliki nilai 0,6 dan untuk $R_{4,2}$ memiliki nilai 0,4 dan untuk $R_{5,1}$, $R_{8,2}$ memiliki nilai 0,5

3. Untuk Kriteria Perilaku

$$R1.3 = \frac{0,5}{\max(0,5,0,5,0,5,0,7,0,5,0,5,0,5,0,7)}$$

$$R1.3 = \frac{0,5}{0,7} = 0,71$$

$$R4.3 = \frac{0,7}{\max(0,5,0,5,0,5,0,7,0,5,0,5,0,5,0,7)}$$

$$R4.3 = \frac{0,7}{0,7} = 1$$

Maka untuk $R_{1,3}$, $R_{2,3}$, $R_{3,3}$, $R_{5,3}$, $R_{6,3}$, $R_{7,3}$ memiliki nilai R yang sama sebab semua angka pada kolom tersebut memiliki nilai yang sama.

Jadi, $R_{1,3}$, $R_{2,3}$, $R_{3,3}$, $R_{5,3}$, $R_{6,3}$, $R_{7,3}$

Untuk $R_{4,3}$, $R_{8,3}$ memiliki nilai yang sama yaitu 1

4. Untuk Kriteria Tingkat Pendidikan

$$R1.4 = \frac{0,2}{\max(0,2,0,6,0,6,0,4,0,4,0,6,0,2,0,4)}$$

$$R1.4 = \frac{0,2}{0,6} = 0,33$$

$$R2.4 = \frac{0,6}{\max(0,2,0,6,0,6,0,4,0,4,0,6,0,2,0,4)}$$

$$R2.4 = \frac{0,6}{0,6} = 1$$

$$R_{3.4} = \frac{0,6}{\max(0,2,0,6,0,6,0,4,0,4,0,6,0,2,0,4)}$$

$$R_{3.4} = \frac{0,6}{0,6} = 1$$

$$R_{4.4} = \frac{0,4}{\max(0,2,0,6,0,6,0,4,0,4,0,6,0,2,0,4)}$$

$$R_{4.4} = \frac{0,4}{0,6} = 0,66$$

$$R_{5.4} = \frac{0,4}{\max(0,2,1,0,6,0,4,0,2,0,2,0,6,0,5)}$$

$$R_{5.4} = \frac{0,4}{0,6} = 0,66$$

$$R_{6.4} = \frac{0,2}{\max(0,2,0,6,0,6,0,4,0,4,0,6,0,2,0,4)}$$

$$R_{6.4} = \frac{0,2}{0,6} = 0,33$$

$$R_{7.4} = \frac{0,2}{\max(0,2,0,6,0,6,0,4,0,4,0,6,0,2,0,4)}$$

$$R_{7.4} = \frac{0,2}{0,6} = 0,33$$

$$R_{8.4} = \frac{0,4}{\max(0,2,0,6,0,6,0,4,0,4,0,6,0,2,0,4)}$$

$$R_{8.4} = \frac{0,4}{0,6} = 0,66$$

Maka untuk $R_{1.4}$, $R_{6.4}$, $R_{7.4}$ memiliki nilai 0,33 untuk $R_{2.4}$, $R_{3.4}$ memiliki nilai 1 kemudian untuk $R_{4.4}$, $R_{5.4}$, $R_{8.4}$ memiliki nilai 0,66. Dari perhitungan diatas diperoleh matriks R sebagai berikut:

	0,8	0,2	0,71	0,33
	1	1	0,71	1
R	0,6	0,6	0,71	1
	0,4	0,4	1	0,66
	0,2	0,2	0,71	0,66
	0,2	0,2	0,71	0,33
	0,6	0,6	0,71	0,33
	0,4	0,5	1	0,66

E. Mentukan Rangking

Untuk mencari nilai dari masing-masing karyaawan yang akan dapat promosi jabatan, dalam mentukan rangking dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

V_i =rangking untuk setiap alternatif

W_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} =nilai rating kinerja ternormalisasi

Menentukan nilai V_1 sampai dengan V_8 adalah sebagai berikut:

$$V_1 = (0,15 \cdot 0,8) + (0,45 \cdot 0,2) + (0,15 \cdot 0,71) + (0,25 \cdot 0,33) = 0,548$$

$$V_2 = (0,15 \cdot 1) + (0,45 \cdot 1) + (0,15 \cdot 0,71) + (0,25 \cdot 1) = 0,956$$

$$V_3 = (0,15 \cdot 0,6) + (0,45 \cdot 0,6) + (0,15 \cdot 0,71) + (0,25 \cdot 1) = 0,716$$

$$V_4 = (0,15 \cdot 0,4) + (0,45 \cdot 0,4) + (0,15 \cdot 1) + (0,25 \cdot 0,66) = 0,555$$

$$V_5 = (0,15 \cdot 0,2) + (0,45 \cdot 0,2) + (0,15 \cdot 0,71) + (0,25 \cdot 0,66) = 0,391$$

$$V_6 = (0,15 \cdot 0,2) + (0,45 \cdot 0,2) + (0,15 \cdot 0,71) + (0,25 \cdot 0,33) = 0,308$$

$$V_7 = (0,15 \cdot 0,6) + (0,45 \cdot 0,6) + (0,15 \cdot 0,71) + (0,25 \cdot 0,33) = 0,548$$

$$V_8 = (0,15 \cdot 0,4) + (0,45 \cdot 0,5) + (0,15 \cdot 1) + (0,25 \cdot 0,66) = 0,600$$

Dari hasil perhitungan V_i dari setiap karyawan yang akan mendapatkan promosi kenaikan jabatan maka dapat dibuat tabel penentuan rangking sebagai berikut:

Tabel 8 Penentuan Nilai Akhir

No	Nama	Kriteria				Hasil	Persentase (%)
		Lama kerja	Penilaian Kinerja	Perilaku	Tingkat Pendidikan		
		0,15%	0,45%	0,15%	0,25%		
1	Agil Bagus G	0,27	0,09	0,106	0,82	0,548	91%
2	Nur Ariful K	0,15	0,45	0,106	0,25	0,956	100%
3	Ammar N	0,09	0,27	0,106	0,25	0,716	99%
4	Zulfikar F A	0,06	0,18	0,15	0,165	0,555	97%
5	Tio Ramadhan	0,03	0,09	0,106	0,165	0,391	90%
6	Imam A	0,03	0,09	0,106	0,82	0,308	80%
7	Buyung N	0,9	0,27	0,106	0,82	0,548	94%
8	M Irfan F	0,06	0,225	0,15	0,165	0,600	96%

Dari penentuan prioritas usulan promosi kenaikan jabatan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight* (SAW) maka yang layak mendapatkan promosi kenaikan jabatan dengan nilai tertinggi adalah karyawan yang bernama Nur Ariful Khakim

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan maksud dan tujuan penelitian, pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan

oleh penulis, maka dapat ditarik kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Dari aspek manajerial penilaian dapat dikembangkan dengan kriteria-kriteria yang lain sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
2. Dari perhitungan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight*, dengan acuan kriteria lama kerja, penilaian kinerja, dan penilaian perilaku, mendapatkan promosi kenaikan jabatan, yaitu karyawan bernama Nur Ariful Khakim.
3. Dari hasil analisis perhitungan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight* dan dari hasil data penilaian karyawan yang terdiri dari lama kerja, penilaian kinerja, dan penilaian perilaku, serta tingkat pendidikan, karyawan bernama Nur Ariful Khakim mendapatkan nilai sempurna dengan persentase 100 % . Dengan rincian penilaian lama kerja selama 6 tahun mendapatkan nilai bobot 1, penilaian kinerja sebesar 75 mendapatkan bobot 0,7 dan penilaian perilaku sebesar 6,87 mendapatkan nilai bobot 0,5 dan penilaian tingkat pendidikan sebesar 3 mendapatkan nilai bobot 0,6.

Dengan demikian untuk mendapatkan promosi kenaikan jabatan seorang karyawan tidak hanya dilihat dari segi beberapa lamanya karyawan tersebut bekerja tetapi juga harus memiliki kinerja, tingkat pendidikan dan perilaku yang baik.

REFERENSI

- [1] Asnawati, Indra Kanedi. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Pangkat Karyawan Perseroan Terbatas Pelayanan Kumafa Lagun Marina Bengkulu ISSN: 1858-2680. Bengkulu: Jurnal Media Infotama Vol.8, No. 1 Februari 2012 :118-137
- [2] Badriyah, Mila. 2015. Manajemen Sumber Daya Manusia. Bandung: Pustaka Setia.
- [3] Bambang, Hartono. 2013. Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Fitriyani, M. R., Kurniawan, D., Kartubi, & Tristiyanto. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Aparatur Sipil Negara Struktural Dengan Metode Saw. *Jurnal Komputasi*, 4(2), 94–101. Retrieved from <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/komputasi/article/view/1394/1218>
- [5] Frieyadie. 2016. Penerapan Metode Simple Additive Saw (SAW) Dalam system pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. ISSN:1978-1946. Jakarta: Pilar Nusa Mandiri Vol.XXI, No 1 Maret 2016
- [6] Malau, Y. (2017). Implementasi Metode Simple Additive Weighting Untuk Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 19(1), 38–45. <https://doi.org/10.31294/P.V19I1.1409>
- [7] Silalahi, M. Sulaiman. Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus: Gapeksindo Medan) ISSN: 2301-9425, Medan: Pelita Informatika Budi Dharma Vol: V, No.1 November 2013: 15-20
- [8] Simon dan Nofriansyah. 2014. Konsep Data Mining vs Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepubli