

# PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK SELEKSI TENAGA KERJA

**Refiza**

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Medan  
Jl. Gedung Arca 52, Medan, telp. : 061-7363771  
*email* : [refiza\\_evy@yahoo.com](mailto:refiza_evy@yahoo.com)

## Abstrak

*PT "XYZ" adalah perusahaan penyedia tenaga kerja siap pakai yang menyediakan tenaga kerja, antara lain dibidang keamanan, administrasi, marketing, kolektor, kebersihan dan lain-lain. Untuk dapat menyediakan tenaga kerja yang kompeten bagi penggunaannya, maka perusahaan perlu melakukan seleksi secara efektif dan efisien. Untuk membantu manajer mengambil keputusan diperlukan sistem pendukung keputusan yaitu sistem yang membantu pengambilan keputusan yang dilengkapi informasi dari data yang telah diolah dengan relevan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan cepat dan akurat. Dalam penelitian ini digunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang mengusulkan calon tenaga kerja yang dipilih berdasarkan nilai tertinggi.*

**Kata-Kata Kunci:** SAW, Perusahaan, Tenaga Kerja

## I. PENDAHULUAN

Salah satu kegiatan manajemen sumber daya manusia dalam suatu organisasi adalah mendapatkan tenaga kerja. Untuk itu perusahaan melakukan seleksi tenaga kerja yang dapat memberikan partisipasi pada perusahaan. Seleksi tenaga kerja merupakan suatu proses untuk menemukan ciri-ciri, keahlian dan kete-rampilan seseorang sesuai dengan jabatan yang dibu-tuhkan perusahaan, sesuai motto *the right man on the right place*. Seleksi tenaga kerja bertujuan untuk me-milih tenaga kerja trampil yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan organisasi masa sekarang dan yang akan datang. Proses seleksi dimulai dari penerimaan lamaran dan berakhir dengan kepu-tusan lamaran tersebut. Semakin efektif proses se-leksi, semakin besar kemungkinan untuk mendapat-kan tenaga kerja yang tepat bagi perusahaan. Selain itu seleksi yang efektif akan berpengaruh langsung pada prestasi kerja dari tenaga kerja dan kinerja finansial perusahaan.

PT. "XYZ" adalah perusahaan penyedia layanan jasa tenaga kerja siap pakai yang me-nyediakan berbagai macam tenaga kerja di bidang keamanan, administrasi, *marketing*, kolektor, keber-sihan dan bidang bidang lainnya. Untuk dapat me-nyediakan tenaga kerja yang kompeten bagi peng-gunanya, maka perusahaan perlu melakukan seleksi secara efektif dan efisien.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Seleksi

Beberapa ahli mendefinisikan pengertian tentang seleksi. Menurut Hasibuan (2002:47), Seleksi adalah suatu kegiatan pemilihan dan penentuan pelamar yang diterima atau ditolak untuk menjadi karyawan perusahaan. Menurut Jackson, Schuler dan Werner (2010:294), Seleksi adalah proses memperoleh dan menggunakan informasi tentang para pelamar kerja untuk menentukan siapa yang dipekerjakan untuk mengisi jabatan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar. Menurut Mathis dan

Jackson (2009:261), Seleksi adalah proses pemilihan orang-orang yang memiliki kualifikasi yang dibu-tuhkan untuk mengisi lowongan pekerjaan di sebuah organisasi.

### 2.2. Tujuan Pelaksanaan Seleksi

Tujuan pelaksanaan seleksi pada setiap pe-rusahaan umumnya sama, yaitu mendapatkan karyawan yang sesuai dengan kualifikasi yang di-butuhkan. Hasibuan (2002:49) menjelaskan, seleksi bertujuan untuk mendapatkan karyawan yang :

- *Qualifed* dan potensial.
- Jujur dan berdisiplin.
- Cakap dengan penempatannya yang tepat.
- Terampil dan bersemangat dalam bekerja.
- Memenuhi persyaratan undang-undang perburuhan.
- Dapat bekerja sama secara vertikal maupun horizontal
- Dinamis dan kreatif.
- Inovatif dan bertanggung jawab sepenuhnya.
- Loyal dan berdidikasi tinggi.
- Mengurangi tingkat absensi dan *turn over* karyawan.
- Mudah dikembangkan pada masa depan.
- Dapat bekerja secara mandiri.

### 2.3. Kualifikasi Seleksi Karyawan

Penyeleksi harus mengetahui secara jelas kualifikasi yang akan diseleksi dari pelamar. Hal ini sangat penting supaya sasaran dicapai dengan baik. Tanpa mengetahui secara jelas kualifikasi pekerjaan akan mengakibatkan sasaran yang dicapai akan menyimpang. Menurut Hasibuan (2002:54), "Kua-lifikasi pekerjaan meliputi umur, keahlian, kesehatan fisik, pendidikan, jenis kelamin, tampang, bakat, tempramen, karakter, pengalaman kerja, kerja sama, kejujuran, kedisiplinan, inisiatif dan kreativitas".

### 2.4. Langkah-Langkah Seleksi Karyawan

Setiap perusahaan untuk mendapatkan karyawan terbaik akan melakukan seleksi. Setiap

perusahaan berbeda dalam menentukan langkah-langkah yang digunakan dalam kegiatan seleksi. Secara umum langkah-langkah seleksi adalah sebagai berikut:

- Menerima Lamaran Kerja
- Wawancara Pendahuluan
- Tes Psikologi
- Pemeriksaan Referensi
- Wawancara Seleksi
- Persetujuan Atasan Langsung
- Pemeriksaan Kesehatan
- Induksi atau Orientasi

Perusahaan mempunyai prosedur tersendiri untuk melaksanakan langkah-langkah seleksi dengan menyesuaikan kondisi finansial perusahaan, semakin kompleks langkah-langkah seleksi maka semakin banyak biaya yang dikeluarkan. Benar atau tidaknya langkah-langkah seleksi, akan mempengaruhi kualitas karyawan yang didapatkan.

## 2.5 Teori Keputusan

Teori keputusan adalah teori mengenai cara manusia memilih pilihan diantara pilihan-pilihan yang tersedia secara acak guna mencapai tujuan yang hendak diraih. Teori keputusan dibagi menjadi dua, yaitu :

- a. Teori keputusan normatif yaitu teori tentang bagaimana keputusan seharusnya dibuat berdasarkan prinsip rasionalitas.
- b. Teori keputusan deskriptif yaitu teori tentang bagaimana keputusan secara faktual dibuat.

Keputusan tidaklah secara tiba-tiba terjadi, melainkan melalui beberapa tahapan proses. Condorcet membagi proses pembuatan keputusan menjadi tiga tahap yang antara lain :

- a. Proses mengusulkan prinsip dasar bagi pengambilan keputusan
- b. Proses mengeliminasi pilihan-pilihan yang tersedia menjadi pilihan yang paling memungkinkan.
- c. Proses pemilihan dan mengimplementasikan pilihan.

## 2.6. Tahapan Sistem Pengambilan Keputusan

Menurut Herbert A. Simon, ada 4 tahap yang harus dilalui dalam proses pengambilan keputusan yaitu :

- a. Penelusuran (*intelligence*). Tahap ini merupakan tahap pendefinisian masalah serta identifikasi informasi yang dibutuhkan yang berkaitan dengan persoalan yang dihadapi serta keputusan yang akan diambil.
- b. Perancangan (*design*). Tahap ini merupakan tahap analisa dalam kaitan mencari atau merumuskan alternatif-alternatif pemecahan masalah.
- d. Pemilihan (*choice*), yaitu memilih alternatif solusi yang diperkirakan paling sesuai.
- e. Implementasi (*implementation*). Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan dari keputusan yang telah diambil.

## 2.7. Multiple Criteria Decision Making

*Multiple Criteria Decision Making* (MCDM) adalah suatu metode pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan beberapa kriteria tertentu. Kriteria biasanya berupa ukuran-ukuran, aturan-aturan, atau standar yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Berdasarkan tujuannya, MCDM dapat dibagi menjadi 2 model, yaitu *Multi Attribute Decision Making* (MADM) dan *Multi Objective Decision Making* (MODM). MADM digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam ruang diskret. Oleh karena itu, pada MADM biasanya digunakan untuk melakukan penilaian atau seleksi terhadap beberapa alternatif dalam jumlah yang terbatas. Sedangkan MODM digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah pada ruang kontinyu, seperti permasalahan pada pemrograman matematis. Secara umum dapat disimpulkan bahwa MADM menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dan sedangkan MODM merancang alternatif terbaik.

Ada beberapa fitur umum yang digunakan dalam MCDM, yaitu:

- a. Alternatif yaitu objek-objek yang berbeda dan memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih oleh pengambil keputusan.
- b. Atribut yang sering disebut sebagai karakteristik, komponen atau kriteria keputusan. Meskipun pada kebanyakan kriteria bersifat satu level, namun tidak menutup kemungkinan adanya sub-kriteria yang berhubungan dengan kriteria yang telah diberikan.
- c. Konflik antar kriteria, beberapa kriteria biasanya memiliki konflik antara satu dengan yang lainnya, misalnya kriteria keuntungan akan mengalami konflik dengan kriteria biaya.
- d. Bobot keputusan ( $W$ ), bobot keputusan menunjukkan kepentingan relatif dari setiap kriteria,  $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$ . Pada MCDM akan dicari bobot kepentingan dari setiap kriteria.

Matriks keputusan, suatu matriks keputusan  $X$  yang berukuran  $m \times n$ , berisi elemen-elemen  $x_{ij}$ , yang merepresentasikan rating dari alternatif  $A_i$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ )  $m$  adalah banyaknya jumlah alternatif, terhadap kriteria  $C_j$  ( $j = 1, 2, \dots, n$ ).

## 2.8 Konsep Dasar Multi Attribute Decision Making (MADM)

Pada dasarnya, proses MADM dilakukan melalui 3 tahap, yaitu penyusunan komponen-komponen situasi, analisis, dan sintesis informasi (Rudolphi, 2000). Pada setiap penyusunan komponen-komponen situasi, akan dibentuk tabel tak-siran yang berisi identifikasi alternatif dan spesifikasi tujuan, kriteria dan atribut. Salah satu cara untuk menspesifikasikan tujuan situasi  $| O_i, i = 1, \dots, t |$  adalah dengan cara mendaftar konsekuensi-konsekuensi yang mungkin dari alternatif yang telah teridentifikasi  $| a_i, i = 1, \dots, n |$ . Selain itu juga disusun atribut-atribut yang akan digunakan  $| a_k, k = 1, \dots, m |$ .

Tahap analisis dilakukan melalui 2 langkah. Pertama, mendatangkan taksiran dari besaran yang

potensial, kemungkinan dan ketidakpastian yang berhubungan dengan dampak-dampak yang mungkin pada setiap alternatif. Kedua, meliputi pemilihan preferensi pengambilan keputusan untuk setiap nilai, dan ketidakpastian terhadap resiko yang timbul. Pada langkah pertama, beberapa metode menggunakan fungsi distribusi  $|p_j(x)|$  yang menyatakan pro-babilitas kumpulan atribut  $|a_k|$  terhadap setiap alternatif  $|A_i|$ . Konsekuen juga dapat ditentukan secara langsung dari agregasi sederhana yang dilakukan pada informasi terbaik yang tersedia. Demikian pula, ada beberapa cara untuk menentukan preferensi pengambilan keputusan pada setiap kon-sekuen yang dapat dilakukan pada langkah kedua. Metode yang paling sederhana adalah untuk menu-runkan bobot atribut dan kriteria adalah dengan fungsi utilitas atau penjumlahan terbobot.

Secara umum, model *multi-attribute decision making* dapat didefinisikan sebagai berikut (Zimmermann, 1991):

Misalkan  $A = \{a_i | i = 1, \dots, n\}$  adalah himpunan alternatif-alternatif keputusan dan  $C = \{c_j | j = 1, \dots, m\}$  adalah himpunan tujuan yang diharapkan, maka akan ditentukan alternatif  $x^0$  yang memiliki derajat harapan tertinggi terhadap tujuan-tujuan yang relevan  $c_j$ .

Sebagian besar pendekatan MADM dilakukan melalui dua langkah, yaitu:

- Melakukan agregasi terhadap keputusan-keputusan yang tanggap terhadap semua tujuan pada setiap alternatif.
- Melakukan perankingan alternatif-alternatif keputusan tersebut berdasarkan hasil agregasi keputusan.

Dengan demikian, bisa dikatakan bahwa, masalah *multi-attribute decision making* (MADM) adalah mengevaluasi  $m$  alternatif ( $i = 1, 2, \dots, m$ ) terhadap sekumpulan atribut atau kriteria  $C_j$  ( $j=1, 2, \dots, n$ ), dimana setiap atribut saling tidak bergantung satu dengan yang lainnya. Nilai bobot yang menunjukkan tingkat kepentingan relatif setiap atribut, diberikan sebagai:

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \cdot & & & \\ \cdot & & & \\ X_{m1} & X_{12} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix}$$

Di mana  $X$  merupakan rating kinerja alternatif ke- $i$  terhadap atribut ke- $j$ . Nilai bobot yang menunjukkan tingkat kepentingan relatif setiap atribut, diberikan sebagai  $W$ :

$$W = \{w_1, w_2, \dots, w_n\}$$

Rating kinerja ( $X$ ) matriks keputusan yang diberikan dan nilai bobot ( $W$ ) merupakan nilai utama yang merepresentasikan preferensi absolut dari pengambilan keputusan. Masalah MADM diakhiri

dengan proses perankingan untuk mendapatkan alternatif terbaik yang diperoleh berdasarkan nilai keseluruhan preferensi yang diberikan.

## 2.9. Metode-metode Penyelesaian MADM

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah MADM, antara lain :

- Simple Additive Weighting Method* (SAW)
- Weighted Product* (WP)
- ELECTRE*
- Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)
- Analytic Hierarchy Process* (AHP)

## 2.10. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

SAW merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Proses dilakukan dengan menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif & obyektif.

Menurut Kusumadewi, metode SAW adalah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan ( $X$ ) ke skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Dalam perhitungan dengan metode SAW dibutuhkan sebuah proses normalisasi dari data asli ataupun mentah ke skala yang kemudian dibandingkan pada semua rating setiap alternatif.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & ; \text{Jika } i \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & ; \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana :

- $r_{ij}$  : Nilai rating kinerja ternormalisasi
- $x_{ij}$  : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- $Max$  : Nilai maksimum dari setiap kriteria
- $Min$  : Nilai minimum dari setiap kriteria

$r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$  ;  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ . Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai berikut:

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

Keterangan :

- $V_i$  : Ranking untuk setiap alternatif
- $w_j$  : Nilai bobot dari setiap kriteria
- $r_{ij}$  : Nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai  $V_i$  yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam pemilihan calon karyawan, data yang digunakan diperoleh dari PT "XYZ", yaitu data calon karyawan *security* pada bulan Juni 2018, data ini

menjadi acuan dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan metode SAW. Data terkait calon karyawan tersebut ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Data calon karyawan**

No	Nama	Usia (tahun)	Pendidikan	Pengalaman Kerja (tahun)	Wawancara	Ijazah Dikisar	Kesehatan
1	Pelamar 1	28	SMA	8	70	Memiliki	Sehat
2	Pelamar 2	31	SMA	10	70	Memiliki	Sehat
3	Pelamar 3	23	SMA	3	75	Memiliki	Sangat Sehat
4	Pelamar 4	26	SMP	6	60	Tidak ada	Sehat
5	Pelamar 5	22	SMA	2	72	Memiliki	Sehat
6	Pelamar 6	30	MAN	8	75	Memiliki	Sehat
7	Pelamar 7	31	SMK	10	70	Memiliki	Kurang Sehat
8	Pelamar 8	20	SMP	1	60	Tidak ada	Sehat

Adapun langkah-langkah penyelesaian dengan metode SAW dituliskan sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria dari :  $X_1 - X_n$
2. Menentukan rating kecocokan alternatif dari setiap kriteria dan dinyatakan kedalam bentuk matriks.
3. Memberikan nilai bobot kriteria ( $w_i$ ).
4. Menentukan nilai normalisasi dan bobot atribut terhadap matriks X.
5. Menghasilkan nilai matriks yang dinormalisasi (R).
6. Menentukan proses perangkingan dengan matriks R dan  $w_i$ .
7. Nilai dan ranking terbesar adalah alternatif terbaik

### IV. HASIL PENELITIAN

Informasi yang dibutuhkan sistem dengan metode SAW adalah kriteria-kriteria berikut.

**Tabel 2. Ketentuan kriteria**

Kriteria	Keterangan
C <sub>1</sub>	Usia
C <sub>2</sub>	Pendidikan
C <sub>3</sub>	Pengalaman kerja
C <sub>4</sub>	Wawancara
C <sub>5</sub>	Ijazah Dikisar
C <sub>6</sub>	Kesehatan

Adapun nilai dari setiap kriteria adalah sebagai berikut

#### 1. Kriteria Usia

**Tabel 3. Kriteria usia**

No.	Usia (tahun)	Bobot
1.	20 - 22	1
2.	23 -25	2
3.	26 - 28	3
4.	29 - 31	4
5.	32 - 34	5

#### 2. Kriteria Pendidikan

**Tabel 4. Kriteria pendidikan**

No.	Pendidikan	Bobot
1.	Tidak Sekolah	1
2.	SD	2
3.	SMP	3
4.	SMA	4
5.	Perguruan Tinggi	5

#### 3. Kriteria pengalaman kerja

**Tabel 5. Kriteria pengalaman kerja**

No.	Pengalaman kerja (tahun)	Bobot
1.	0 – 1	1
2.	2 – 3	2
3.	4 – 5	3
4.	6 – 7	4
5.	> 8	5

#### 4. Kriteria Wawancara

**Tabel 6. Kriteria wawancara**

No.	Nilai	Bobot
1.	50 – 60	1
2.	61 – 70	2
3.	71 – 80	3
4.	81 – 90	4
5.	91 – 100	5

#### 5. Kriteria Ijazah Dikisar

**Tabel 7. Kriteria ijazah dikisar**

No.	Keterangan	Bobot
1.	Memiliki	2
2.	Tidak memiliki	1

#### 6. Kriteria Kesehatan

**Tabel 8. Kriteria kesehatan**

No.	Tes Kesehatan	Keterangan	Bobot
1.	Sangat sehat	Tidak ada indikasi sedang sakit	4
2.	Sehat	Sehat tetapi terindikasi	3
3.	Kurang sehat	Sedang sakit/ gejala sakit	2
4.	Tidak sehat	Mengidap penyakit	1

Berdasarkan langkah penyelesaian dengan metode SAW selanjutnya memberikan nilai setiap alternatif pada setiap kriteria yang sudah ditentukan.

**Tabel 9. Konversi nilai calon karyawan**

Alternatif	K r i t e r i a					
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>
Pelamar 1	3	4	5	2	2	3
Pelamar 2	4	4	5	2	2	3
Pelamar 3	2	4	2	3	2	4
Pelamar 4	3	3	4	1	1	3
Pelamar 5	1	4	2	3	2	3
Pelamar 6	4	4	5	3	2	3
Pelamar 7	4	4	5	2	2	2
Pelamar 8	1	3	1	1	1	3

Sebelum melakukan proses perhitungan dengan metode SAW terlebih dahulu menentukan tingkat ketergantungan/kepentingan setiap kriteria. Proses penentuannya tergantung dari masing masing peneliti. Dalam hal ini proses penentuan ditentukan oleh pihak SDM/HRD PT. “XYZ” selaku perusahaan penyedia tenaga kerja. Proses penentuan tingkat ketergantungan untuk setiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 10 berikut ini

**Tabel 10. Tingkat Ketergantungan Kriteria**

No.	Keterangan	Ketergantungan	Bobot
1.	Usia	Tinggi	4
2.	Pendidikan	Cukup	3
3.	Pengalaman Kerja	Sangat rendah	1
4.	Wawancara	Rendah	2
5.	Ijazah diksar	Sangat tinggi	4
6.	Kesehatan	Tinggi	5

Sebelum melakukan proses perhitungan dengan metode SAW, terlebih dahulu menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 9.

Pengambil keputusan memberikan bobot preferensi, berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 10.

Setelah nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria ditentukan pada Tabel 9, maka didapat matriks keputusan X dengan data sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 5 & 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 5 & 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 2 & 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 4 & 1 & 1 & 3 \\ 1 & 4 & 2 & 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 5 & 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 5 & 2 & 2 & 2 \\ 1 & 3 & 1 & 1 & 1 & 3 \end{bmatrix}$$

Selanjutnya melakukan normalisasi matriks X diperoleh dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi  $r_{ij}$  dari atribut  $A_i$  pada atribut  $C_j$  ber-dasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (*benefit/cost*). Karena setiap bobot n. Nilai yang diberikan pada setiap kriteria merupakan nilai kecocokan (nilai terbesar adalah terbaik) maka semua kriteria yang diberikan diasumsikan sebagai kriteria keuntungan atau *benefit* dengan persamaan.

Hasil matriks ternormalisasi R dapat dilihat sebagai berikut :

$$R = \begin{bmatrix} 0,75 & 1 & 1 & 0,66 & 1 & 0,75 \\ 1 & 1 & 1 & 0,66 & 1 & 0,75 \\ 0,5 & 1 & 0,4 & 1 & 1 & 1 \\ 0,75 & 0,75 & 0,8 & 0,33 & 0,5 & 0,75 \\ 0,25 & 1 & 0,4 & 1 & 1 & 0,75 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0,66 & 1 \\ 0,25 & 0,75 & 0,2 & 0,33 & 0,5 & 0,75 \end{bmatrix}$$

Setelah dilakukan normalisasi maka langkah selanjutnya adalah menentukan nilai ranking dari alternatif menggunakan metode SAW.

Dengan menggunakan rumus, nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11. Nilai Perhitungan Proses Perangkingan**

Alternatif	Nilai	Ranking
Pelamar 1	16,32	4
Pelamar 2	17,2	2
Pelamar 3	16,4	3
Pelamar 4	12,21	7
Pelamar 5	14,4	6
Pelamar 6	18	1
Pelamar 7	16,32	5
Pelamar 8	9,61	8

Nilai terbesar berada pada Pelamar 6, yang merupakan alternatif yang dipilih sebagai alternatif terbaik dengan nilai 18.

## V. KESIMPULAN

Penerapan metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan untuk membantu manager memilih calon tenaga kerja yang kompeten berdasarkan nilai tertinggi. Pelamar 6 terpilih sebagai kandidat terbaik dari 8 orang pelamar. Penelitian ini hanya sampai pada penentuan pilihan calon karyawan terbaik, tidak sampai pada pembuatan sistem pendukung keputusan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Faizin, A dan Mulyanto, E.. *Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Seleksi Tenaga Kerja Baru Bgaitan Produksi (Studi Kasus Pada Pt. Jesi Jason Surja Wibowo)*  
Dari : <http://eprints.dinus.ac.id/18826/> (15 April 2018)
- [2] Hasugian, P. M., 2012, *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Untuk Menentukan Tenaga Kerja Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus PT Cahaya Bintang Medan)*. Pelita Informatika Budi Darma, Volume II
- [3] Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & War-doyo, R., 2006, *Fuzzy Multi Atribut Desicion Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Kusumadewi, S., 2006, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Graha Ilmu

- [5] Jayanti, E., 2015, *Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan (Studi Kasus PT.PN III Medan)*. Pelita Informatika Budi Darma, Volume IX.
- [6] Lidya Puspita, G. dan Affandi, M., 2015, *Analisis Penyaluran Tenaga Kerja Oleh Perusahaan-Perusahaan Outsourcing Di Perusahaan Airlines (Studi Kasus Di PT Mandala Airlines)*. JIEP-Vol. 15, No 2.
- [7] Setiani, B. (2013). *Kajian Sumber Daya Manusia Dalam Proses Rekrutmen Tenaga Kerja Di Perusahaan*. Jurnal Ilmiah Widya, Volume I Nomor 1.
- [8] Zakki Ibrahim, M., Soe'oad Hakam, M., & Ruhana I (2014). *Pengaruh Seleksi Terhadap Seleksi Penempatan ( Studi Pada Karyawan Bagian Produksi Produksi PT. Lieas Tekstil La-wang)*. Jurnal Administrasi Bisnis - Vol. 14