

Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Rekomendasi Perpanjangan Kontrak Kerja Pada PT PDAM Tirtanadi Cabang Medan Kota

Bister Purba, Arnimiana, Yogi Wibisono, Reynolds Sihotang, Aji Thofiq, Madani, Sahra Hasibuan

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Prodi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan Indonesia

Email: ¹bisterpurba36@gmail.com, ²linareyns@gmail.com, ³yogi.wibisono.96@gmail.com, ⁴ajithofiq@gmail.com,
⁵arnimiana@gmail.com, ⁶sahrahasibuan@gmail.com

Abstrak

Sistem kontrak kerja terjadi pada semua jenis industri dengan waktu yang tidak ditentukan. hal itu yang membuat seluruh karyawan atau lapisan masyarakat dalam memastikan bagaimana kelangsungan kontrak kerjanya disebuah perusahaan industri. Oleh sebab itu penulis pengambilan keputusan menggunakan multi kriteria dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Karna metode SAW akan melakukan perankingan terhadap atribut dengan bobot yang berbeda-beda sehingga hasilnya akan semakin optimal, sehingga hasil penelitian bisa merekomendasikan bahwasannya sistem pendukung keputusan (SPK) sangat efektif untuk menentukan alternatif yang terbaik.

Kata Kunci: Kontrak Kerja, Rekomendasi, SPK, SAW

1. PENDAHULUAN

Kontrak kerja adalah suatu perjanjian antara pekerja dan pengusaha secara lisan maupun tulisan baik untuk waktu tertentu maupun tidak tertentu yang memuat syarat-syarat kerja. Sistem kontrak kerja terjadi pada semua jenis industri dengan waktu yang tidak ditentukan. hal itu yang membuat seluruh karyawan atau lapisan masyarakat dalam memastikan bagaimana kelangsungan kontrak kerjanya disebuah perusahaan industri. Untuk memastikan bagaimana kelangsungan sistem kontrak kerja tersebut maka kegiatan yang dilakukan oleh PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan Kota yaitu merekomendasikan perpanjangan kontrak kerja bagi seluruh karyawan dan lapisan masyarakat. Pada perpanjangan kontrak kerja terdapat beberapa penilaian yang di perlukan karna selama ini perpanjangan kontrak karyawan sering tidak memenuhi kriteria yang dibutuhkan oleh perusahaan. Adapun beberapa pendukung lainnya seperti kerajinan dalam bekerja, disiplin, tepat waktu dalam bekerja, memiliki skil yang baik dalam bekerja.

Salah satu masalah yang dihadapi oleh PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan. Yaitu kurang efektifnya hasil yang didapat dalam pemilihan karyawan untuk perpanjangan kontrak yang sesuai dari kriteria yang sudah ditentukan. Untuk itu diperlukan sistem yang tepat untuk dapat digunakan oleh PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan dalam membantu dalam merekomendasikan perpanjangan kontrak kerja tersebut. Salah satu sistem yang mampu menyelesaikan masalah tersebut yaitu menggunakan sistem pendukung keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat mempermudah instansi perusahaan dalam menentukan perpanjangan kontrak kerja karyawan dengan memberikan nilai bobot untuk masing-masing kriteria dimana setelah diterapkan akan diimplementasikan ke dalam perhitungan[1].

Beberapa metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan seperti Simple Additive Weighting (SAW), WP, MOORA, EXPROM II, TOPSIS. Saat ini banyak penelitian tentang penerapan sistem pendukung keputusan dalam penyelesaian masalah diantaranya seperti yang diteliti oleh Bady, Muammar Fajrin yang menggunakan metode SAW, hasil penelitian yaitu sistem pendukung keputusan perpanjangan kontrak tenaga kerja di PT. Metal Hitech menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sesuai dengan kriteria dan bobot minimumnya yang diperoleh[2].

Kemudian penelitian yang dilakukan Oleh Denni M Rajagukguk tentang sistem pendukung keputusan pemilihan dosen muda berprestasi pada Universitas Budi Darma menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW dapat diimplementasikan sebagai salah satu alternative dalam proses pengambilan keputusan.[3].

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hata Maulana, Putri Kusuma Wardani yang berjudul Sistem Rekomendasi Kelanjutan Kontrak Karyawan Menggunakan Metode Topsis yang menggunakan metode TOPSIS. hasil penelitian yang didapat adalah sistem rekomendasi kelanjutan kontrak karyawan menggunakan metode *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution*(TOPSIS) telah berhasil dibuat dengan memiliki enam fitur, yaitu fitur client untuk mengelola data klien, fitur employee untuk mengelola data karyawan, fitur time and attendance untuk mengelola data absensi karyawan, fitur severence proposal untuk mengelola data resign dan pemutusan kontrak karyawan sehingga menggunakan metode TOPSIS mampu memberikan keputusan yang ideal[4].

Berdasarkan pembahasan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang nantinya diharapkan metode ini bisa memberikan keputusan yang efektif dalam menentukan perpanjangan kontrak karyawan yang berkompeten pada PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang memberikan informasi yang spesifik yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah tertentu dalam suatu manajemen setiap kriteria-kriteria yang ada baik untuk masalah terstruktur ataupun tidak terstruktur. SPK merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer dalam pengetahuan dan manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mengambil keputusan dalam suatu instansi perusahaan[5].

2.2 Kontrak Kerja

Menurut Salim H.S perjanjian atau kontrak kerja adalah suatu peristiwa dimana seseorang berjanji kepada seseorang yang lain atau dimana dua orang itu saling berjanji untuk melaksanakan suatu hal. Adapun juga menurut pasal 1 angka 14 Undang-Undang No.13 Tahun 2003 tentang ketenakerjaan menjelaskan bahwa “perjanjian kerja adalah perjanjian antara pekerja atau buruh dengan pengusaha atau pemberi kerja yang memuat syarat-syarat kerja. Hak dan kewajiban para pihak[6]

2.3 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode saw adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada sebuah atribut. Adapun langkah-langkah dalam penyelesaian masalah menggunakan metode metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai berikut[6]–[11]:

a. Mempersiapkan Matriks Keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Keterangan:

X_{ij} : Matrik Keputusan

i : Alternatif(Baris)

j : Atribut/Kriteria (Kolom)

n : Jumlah Atribut

m : Jumlah Alternatif/Baris

b. Menghitung Matriks Normalisasi(Rij)

Untuk kriteria keuntungan

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max_t X_{ij}} \text{ Untuk kriteria biaya} \quad (2)$$

$$R_{ij} = \frac{\min_t X_{ij}}{X_{ij}} \quad (3)$$

Keterangan :

R_{ij} : Matriks yang ternormalisasi

Max X_{ij} : Nilai yang paling tinggi pada kolom ke [j]

Min X_{ij} : Nilai yang paling rendah pada kolom ke [j]

X_{ij} : Matrik keputusan

c. Menghitung Preferensi (V_i)

Pada tahapan akhir untuk menentukan nilai peringkat dari setiap alternatif, nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternative A_i lebih terpilih.

$$V_i = \sum_{j=0}^n W_j R_{ij} \quad (4)$$

Keterangan:

V_i : Nilai Preferensi

W_j : Bobot

R_{ij} : Matriks yang ternormalisasi

j : Kriteria/Atribut

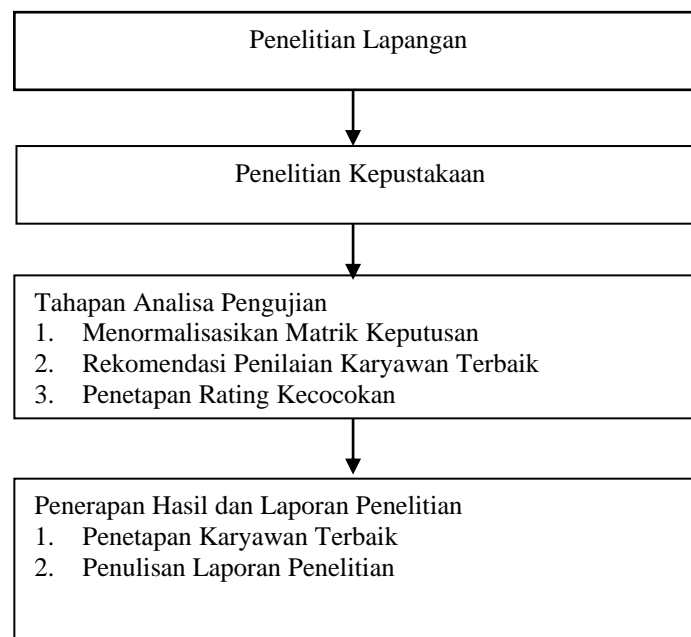
n : Jumlah Kriteria /Atribut

2.4 Tahapan Penelitian

Didalam melakukan penelitian pada PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan penulis melakukan beberapa tahapan diantaranya yaitu: Metode pengelompokan data digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan sebagai berikut:

- Penelitian Lapangan pada tahapan awal penulis melakukan beberapa metode seperti wawancara pada direktur perusahaan terkait data-data yang akan penulis jadikan kriteria dalam pemilihan karyawan terbaik dalam bekerja.
- Penelitian Kepustakaan pada tahapan ini membaca alternatif terkait penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh beberapa pakar, seperti membaca informasi melalui media ataupun buku yang berkaitan perpanjangan kontrak , juga kaitannya dengan metode yang digunakan pada sistem pendukung keputusan rekomendasi perpanjangan kontrak kerja.

- c. Tahapan Analisa dan Pengujian pada bagian ini penulis melakukan pemilihan terhadap beberapa sampel data sebanyak 3 sampel terhadap data-data karyawan perusahaan, penulis ambil termasuk juga atribut yang penulis jadikan kriteria dalam rekomendasi perpanjangan kontrak, penulis juga melakukan pengujian dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) terhadap kriteria yang digunakan. Pada tahapan ini penulis juga melakukan penilaian terhadap kriteria karyawan tersebut, sehingga hasil akhir dapat menentukan karyawan mana saja yang akan direkomendasikan untuk diperpanjang lagi kontraknya.
- d. Tahapan Penetapan Hasil dan Laporan Penelitian ditahap akhir ini penulis melakukan penerapan hasil terhadap 5 orang karyawan terbaik dan membuat laporan dari penelitian yang dilakukan.
- Dari tahapan-tahapan diatas dapat digambarkan bagan dibawah ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini menghasilkan informasi yang efektif, sistem pendukung keputusan (SPK) membutuhkan data-data berupa data atribut, bobot kepentingan tiap atribut beserta data alternatif. Pada penelitian ini penulis akan menganalisa beberapa alternatif karyawan terbaik di PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan, yang memiliki masa kerja dua tahun. Karyawan ini merupakan karyawan yang memiliki kinerja yang baik dari perusahaan. Setelah penulis melakukan pengambilan data pada PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan terdapat 10 orang karyawan, yang dapat dilihat pada tabel 3.3. Penulis juga mengambil data-data dari atribut tabel 1. Terdapat 5 atribut kriteria yang akan penulis bahas. Pada kasus rekomendasi perpanjangan kontrak kerja, ke 5 atribut jenis benefit sebagai berikut :

Tabel 1. Atribut Kriteria pemilihan Karyawan Terbaik

| Kriteria | Keterangan | Jenis |
|----------|------------------|---------|
| C1 | Kopetensi Teknis | Benefit |
| C2 | Komunikasi | Benefit |
| C3 | Kerja Team | Benefit |
| C4 | Disiplin | Benefit |
| C5 | Pelayanan | Benefit |

Pada tabel 1 tersebut menampilkan semua atribut yang dibutuhkan dalam pemilihan karyawan terbaik. Atribut tersebut belum memiliki nilai bobot , untuk itu pada penelitian penulis menggunakan metode *Ranck Order Centroid (ROC)* untuk menghasilkan nilai bobot. Hasil dari penelitian bobot terdapat, atribut pada tabel 1 dapat terlihat pada tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Bobot Atribut

| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
|----|----|----|----|----|
|----|----|----|----|----|

| | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|
| Bobot | 0,58 | 0.38 | 0.25 | 0.15 | 0.07 |
|-------|------|------|------|------|------|

Berikut merupakan data karyawan yang terdapat pada PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan. Setelah dilakukan penelitian lapangan terdapat 5 karyawan yang baru bekerja selama 2 tahun pada PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan.

Tabel 3. Alternatif Karyawan

| Nama | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
|------------------|----|----|----|----|----|
| Nidarwati(A1) | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| Intan nabila(A2) | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Rady utomo(A3) | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| ikhwan (A4) | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Riski K.(A5) | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Ahmad.(A6) | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Suka budi (A7) | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Tulo (A8) | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Wati(A9) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ferry(A10) | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |

Sumber: PT. PDAM Tirtanadi Cabang Medan 2021[8]

Dari data yang terdapat pada tabel 3. merupakan data-data rating kecocokan yang terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rating Kecocokan

| Nama | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
|------|----|----|----|----|----|
| A1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| A2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| A3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| A4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| A5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| A6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| A7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| A8 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| A9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| A10 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |

Setelah data pendukung dipenuhi, yaitu berupa data alternatif, atribut dan bobot dari tiap-tiap atribut maka pada tahapan selanjutnya dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dapat diperoleh informasi yang efektif terhadap peringkat karyawan terbaik. Adapun tahapan menggunakan metode SAW sebagai berikut[9]:

a. Menerapkan Matrik Keputusan (X_{ij})

Berikut Matrik Keputusan X_{ij}

$$X_{ij} = \begin{matrix} 3 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & 3 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 1 \\ 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 3 \end{matrix} \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 2 \\ 1 & 1 \\ 2 & 2 \\ 1 & 1 \\ 1 & 1 \\ 1 & 2 \\ 1 & 1 \\ 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$$

b. Melakukan perhitungan untuk mendapatkan matrik ternormalisasi (rij). Berikut untuk mendapatkan perhitungan C1 dengan menggunakan persamaan 2.2.

$$r_{1.1} = 3/3 = 1.00$$

$$r_{2.1} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{3.1} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{4.1} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{5.1} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{6.1} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{7.1} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{8.1} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{9.1} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{10.1} = 2/3 = 0.33$$

Untuk mendapatkan perhitungan C2 dengan Persamaan 2.

$$r_{1.2} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{2,2} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{3,2} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{4,2} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{5,2} = 3/3 = 1.00$$

$$r_{6,2} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{7,2} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{8,2} = 3/3 = 1.00$$

$$r_{9,2} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{10,2} = 2/3 = 0.66$$

Untuk mendapatkan perhitungan C3 dengan Persamaan 2.

$$r_{1,3} = 3/3 = 1.00$$

$$r_{2,3} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{3,3} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{4,3} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{5,3} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{6,3} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{7,3} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{8,3} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{9,3} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{10,3} = 3/3 = 1.00$$

Untuk mendapatkan perhitungan C4 dengan Persamaan 2.

$$r_{1,4} = 3/3 = 1.00$$

$$r_{2,4} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{3,4} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{4,4} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{5,4} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{6,4} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{7,4} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{8,4} = 1/3 = 0.33$$

$$r_{9,4} = 2/3 = 0.66$$

$$r_{10,4} = 2/3 = 0.66$$

Untuk mendapatkan perhitungan C5 dengan Persamaan 2.

$$r_{1,5} = 2/2 = 1.00$$

$$r_{2,5} = 2/2 = 1.00$$

$$r_{3,5} = 1/2 = 0.05$$

$$r_{4,5} = 2/2 = 1.00$$

$$r_{5,5} = 1/2 = 0.05$$

$$r_{6,5} = 1/2 = 0.05$$

$$r_{7,5} = 2/2 = 1.00$$

$$r_{8,5} = 1/2 = 0.05$$

$$r_{9,5} = 2/2 = 1.00$$

$$r_{10,5} = 2/2 = 1.00$$

Hasil dari perhitungan untuk mendapatkan matrik ternormalisasi terlihat pada matrik r_{ij}

$$r_{ij} = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.66 & 1.00 & 1.00 & 1.00 \\ 0.66 & 0.33 & 0.66 & 0.33 & 1.00 \\ 0.33 & 0.66 & 0.33 & 0.33 & 0.05 \\ 0.33 & 0.66 & 0.66 & 0.66 & 1.00 \\ 0.66 & 1.00 & 0.66 & 0.33 & 0.05 \\ 0.66 & 0.33 & 0.33 & 0.33 & 0.05 \\ 0.66 & 0.66 & 0.33 & 0.33 & 1.00 \\ 0.33 & 1.00 & 0.33 & 0.33 & 0.05 \\ 0.66 & 0.66 & 0.66 & 0.66 & 1.00 \\ 0.33 & 0.66 & 1.00 & 0.66 & 1.00 \end{bmatrix}$$

c. Menghitung nilai Preferensi (V_j)

Untuk mendapatkan nilai preferensi, menggunakan persamaan ke 3, sebagai berikut:

| | 0.58 | 0.38 | 0.25 | 0.15 | 0.07 | |
|----|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------|
| V1 | $(0.58*1.0)$ | $+ (0.38*0.66)$ | $+ (0.25*1.0)$ | $+ (0.15*1.0)$ | $+ (0.07*1.0)$ | = 1.9308 |
| V2 | $(0.58*0.66)$ | $+ (0.38*0.33)$ | $+ (0.25*0.66)$ | $+ (0.15*0.33)$ | $+ (0.07*1.0)$ | = 1.4227 |
| V3 | $(0.58*0.33)$ | $+ (0.38*0.66)$ | $+ (0.25*0.33)$ | $+ (0.15*0.33)$ | $+ (0.07*0.5)$ | = 0.9242 |
| V4 | $(0.58*0.33)$ | $+ (0.38*0.66)$ | $+ (0.25*0.66)$ | $+ (0.15*0.66)$ | $+ (0.07*1.0)$ | = 1.4062 |
| V5 | $(0.58*0.66)$ | $+ (0.38*1.0)$ | $+ (0.25*0.66)$ | $+ (0.15*0.33)$ | $+ (0.07*0.5)$ | = 1.3273 |
| V6 | $(0.58*0.66)$ | $+ (0.38*0.33)$ | $+ (0.25*0.33)$ | $+ (0.15*0.33)$ | $+ (0.07*0.5)$ | = 0.9902 |
| V7 | $(0.58*0.66)$ | $+ (0.38*0.66)$ | $+ (0.25*0.33)$ | $+ (0.15*0.33)$ | $+ (0.07*1.0)$ | = 1.1156 |

$$\begin{aligned}
 V_8 &= (0.58 \cdot 0.33) + (0.38 \cdot 1.0) + (0.25 \cdot 0.33) + (0.15 \cdot 0.33) + (0.7 \cdot 0.5) = 1.1359 \\
 V_9 &= (0.58 \cdot 0.66) + (0.38 \cdot 0.66) + (0.25 \cdot 0.66) + (0.15 \cdot 0.66) + (0.7 \cdot 1.0) = 1.5976 \\
 V_{10} &= (0.58 \cdot 0.33) + (0.38 \cdot 0.66) + (0.25 \cdot 1.0) + (0.15 \cdot 0.66) + (0.7 \cdot 1.0) = 1.4912
 \end{aligned}$$

Tabel 5. Nilai Refrensi V_j dari Hasil akhir dari perhitungan

| Nama | Nilai Preferensi | Peringkat |
|------------------|------------------|-----------|
| Nidarwati(A1) | 1.9308 | 1 |
| Intan nabila(A2) | 1.4227 | 4 |
| Rady utomo(A3) | 0.9242 | 10 |
| Ikhwan (A4) | 1.4062 | 5 |
| Riski K.(A5) | 1.3273 | 6 |
| Ahmad.(A6) | 0.9902 | 9 |
| Suka budi (A7) | 1.1156 | 8 |
| Tulo (A8) | 1.1359 | 7 |
| Wati(A9) | 1.5976 | 2 |
| Ferry(A10) | 1.4912 | 3 |

Dari hasil perhitungan diatas maka diperoleh bahwa terdapat dua karyawan yang memiliki nilai tertinggi yaitu Nidarwati(A1) dengan nilai tertinggi yaitu: 1.9308 sedangkan posisi kedua Wati (A9) dengan nilai: 1.5976, posisi ketiga adalah Ferry J.(A10) dengan nilai: 1.4912, dan posisi ke empat Eko Huy(A2) dengan nilai: 1.4227 dan posisi kelima Budi Sukarno(A4) dengan nilai: 1.4062, posisi keenam Intan nabila.(A5) dengan nilai 1.3273,dan yang terakhir Rady utomo (A3) dengan nilai 0.9242, jadi dari alternatif diatas. Maka dapat direkomendasikan bahwa karyawan terbaik yaitu Nidarwati (A1) dengan nilai tertinggi (1.9308).

4. KESIMPULAN

Dari analisa dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil kesimpulan dalam rekomndasi perpanjangan kontrak kerja menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat membantu pengambilan keputusan dari beberapa alternatif yang digunakan untuk dijadikan sebagai rekomendasi perpanjangan kontrak dengan kriteria sebagai bahan pertimbangan oleh perusahaan.

REFERENCES

- [1] F. D. Surury, M. . Nita Novita, S.E., and M. K. Ienda Meiriska, S.Kom., "Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan Hotel Grand Inna Daira Palembang dengan Metode Topsis," *Sist. Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan Hotel Gd. Inna Daira Palembang Dengan Metod. TOPSIS*, pp. 1–8, 2018.
- [2] M. F. Bady, "Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Tenaga Kerja di PT. Metal Hitech Menggunakan Metode SAW," 2017.
- [3] A. Syarif, Q. Aprilarita, M. Rizki, and F. R. Lumbanraja, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Android," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, p. 102, 2020.
- [4] H. Maulana and P. K. Wardani, "Sistem Rekomendasi Kelanjutan Kontrak Karyawan Menggunakan Metode Topsis," *Multinetics*, vol. 4, no. 1, p. 14, 2018.
- [5] A. Wanto *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode \& Implementasi*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [6] A. Setiadi, Y. Yunita, and A. R. Ningsih, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting(SAW) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, p. 104, 2018.
- [7] I. J. T. Situmeang, S. Hummairroh, S. M. Harahap, and Mesran, "Application of SAW (Simple Additive Weighting) for the Selection of Campus Ambassadors," *IJICS (International J. Informatics Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 1, pp. 21–28, 2021.
- [8] S. K. Simanullang and A. G. Simorangkir, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 1, no. 9, pp. 472–478, 2021.
- [9] R. Y. Simanullang, Melisa, and Mesran, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid-19 Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 1, no. 9, pp. 2–9, 2021.
- [10] M. R. Ramadhan, M. K. Nizam, and Mesran, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 1, no. 9, pp. 459–471, 2021.
- [11] Milani and Yunita, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–36, 2019.
- [12] U. M. Area, "ANALISIS KUALITAS PELAYANAN AIR MINUM PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) TIRTANADI CABANG TUASAN SKRIPSI Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Strata Satu (S1) di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Medan Area OLEH : IKA SUHAILA FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UNIVERSITAS MEDAN AREA MEDAN," 2020.
- [13] R. T. Subagio, M. T. Abdullah, and Jaenudin, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Beasiswa," *Pros. SAINTIKS FTIK UNIKOM*, vol. 2, pp. 61–68, 2017.