

Metode SAW (Simple Additive Weighting) Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik

Kusdarnowo Hantoro¹, Andy Achmad Hendharsetiawan¹, Ajif Yunizar Pratama S^{1,*}

¹ Informatika; Universitas Bhayangkara Jaya; Jl Perjuangan Bekasi;
e-mail: kusdarnowo@dsn.ubharajaya.ac.id, andy.achmad@dsn.ubharajaya.ac.id,
ajif.yunizar@dsn.ubharajaya.ac.id

* Korespondensi: e-mail: ajif.yunizar@dsn.ubharajaya.ac.id

Diterima: 13 Des 2021; Review: 13 Des 2021; Disetujui :14 Des 2021; Diterbitkan: 14 Des 2021

Abstract

The purpose of determining the best employees is as an appreciation for employee performance so as to motivate employees to be able to work optimally and be able to survive in the organization for a long time. Although the goal is very simple, however, the process turns out to be very complex, takes quite a long time and costs quite a bit so that this creates the opportunity for errors to occur in determining who is the right person. Especially if the company has employees with abilities that are not much different from other employees, the determination is sometimes very subjective. Actually there are several assessment criteria in the decision-making process for selecting the best employees, namely: an assessment based on the criteria for attendance, loyalty, and tardiness and employee performance. Because it is necessary to build a system that can assist decision making to determine the selection process objectively by using the SAW (Simple Additive Weighting) method.

Keywords: employees, appreciation, motivation, performance, objective, DSS

Abstrak

Tujuan penentuan karyawan terbaik adalah sebagai apresiasi atas prestasi karyawan sehingga memotivasi karyawan untuk mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan dalam organisasi dalam waktu yang lama. Meskipun tujuannya sangat sederhana, namun, ternyata prosesnya sangat kompleks, memakan waktu cukup lama dan biaya yang tidak sedikit sehingga menimbulkan peluang terjadinya kesalahan dalam menentukan siapa orang yang tepat. Terlebih bilamana perusahaan memiliki karyawan dengan kemampuan yang tidak jauh berbeda dengan karyawan yang lain, maka dalam penentuannya terkadang sangat subyektif. Sebenarnya terdapat beberapa kriteria penilaian dalam proses pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik yaitu: penilaian berdasarkan kriteria kehadiran, loyalitas, keterlambatan dan kinerja karyawan. Karena perlu membangun suatu sistem yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk menentukan proses pemilihan secara obyektif yaitu dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

Kata kunci: karyawan, penghargaan, motivasi, kinerja, obyektifitas, SPK

1. Pendahuluan

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah system untuk membantu dalam pengambilan keputusan pada suatu organisasi atau perusahaan. SPK merupakan suatu sistem informasi berbasis sistem manajemen pengetahuan (*Knowledge Management System*). (Hantoro & Achmad, 2020) (Ilham & Mulyana, 2017). SPK dalam hal ini bukan alat pengambilan keputusan, melainkan sistem yang dapat membantu dalam mengambil keputusan guna melengkapi informasi data yang diolah secara relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan terhadap suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat (Eka Sahputra1), Kusrini2), 2017). Sistem ini hanya untuk membantu pengambilan keputusan pada proses pembuatan keputusan.

SPK memiliki beberapa fungsi yaitu untuk meningkatkan kemampuan para pengambil keputusan dengan memberikan alternatif-alternatif keputusan yang lebih baik, membantu merumuskan masalah dan keadaan yang sedang dihadapi, sehingga dapat menghemat biaya, waktu, serta tenaga dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan. (Rahayu, Nurhaeni, & Rohmah, 2015) (Riduwan, Fatichah, & Yuniarti, 2019)

Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) atau metode penjumlahan terbobot, memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya. Keunggulan dari metode SAW ini yaitu dapat melakukan penilaian dengan lebih tepat menggunakan nilai kriteria dan bobot preferensi yang telah ditentukan. Metode SAW juga mampu menyeleksi alternatif terbaik dari berbagai alternatif yang tersedia (Candra, 2017). Metode SAW juga memiliki kelemahan di antaranya data yang dimasukkan harus benar dan akurat sehingga tidak menimbulkan kesalahan pada saat pembobotan dan pemeringkatan kriteria. (Ihsan & Perdana, 2016) (Falatehan & Faroby, 2016)

PT. Razaki Technology merupakan vendor dalam bidang layanan pengembangan perangkat lunak serta layanan komunikasi data. Di PT. Razaki Technolog, pemilihan karyawan terbaik dilakukan secara periodik tetapi belum optimal. Terdapat kendala dalam memutuskan karyawan yang akan diprioritaskan karena manager SDM tidak menggunakan metode yang dapat menangani permasalahan prioritas dengan banyak dengan banyak kriteria (Irawan & Setiyorini, 2017). Bagian SDM acapkali kesulitan memilih karyawan terbaik dikarenakan banyaknya karyawan yang dinilai baik. Hal ini menjadi sebuah kekurangan untuk menentukan tepat atau tidaknya seseorang terpilih sebagai karyawan terbaik.

2. Metode Penelitian

Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari pemeringkatan kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke dalam suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua peringkat alternatif yang ada (Hardita, Utami, & Luthfi, 2019).

Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakannya adalah:

1. Menentukan alternatif, yaitu A_i .
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_j .
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria.

$$W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_J]$$

5. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria
6. Membuat matrik keputusan (X) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana, $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{pmatrix}$$

7. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada kriteria C_j

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

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

r_{ij}	=	Nilai rating kinerja ternormalisasi.
x_{ij}	=	Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.
$\max x_{ij}$	=	Nilai terbesar dari setiap kriteria i .
$\min x_{ij}$	=	Nilai terkecil dari setiap kriteria i .
benefit	=	Jika nilai terbesar adalah terbaik.
cost	=	Jika nilai terkecil adalah terbaik.

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots, m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

8. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{pmatrix}$$

9. Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

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

Di mana :

- V_i = rangking untuk setiap alternatif
- w_j = nilai bobot dari setiap kriteria
- r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Hasil perhitungan nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara yaitu :

a. Wawancara

Tahapan ini yaitu melakukan wawancara dengan pihak perusahaan mengenai penilaian karyawan dan kriteria apa yang dibutuhkan dalam menilai karyawan terbaik

b. Studi Literatur

Tahapan ini yaitu tahapan dimana penulis melakukan studi literatur berupa materi-materi terkait tentang sistem pendukung keputusan dan metode SAW

Untuk perancangan aplikasi pengolahan data menggunakan pemrograman PHP dan basis data MySQL yang cukup baik untuk menampung jumlah data yang besar.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada metode Simple Additive Weighting (SAW) yang digunakan untuk penilaian prestasi karyawan ini memerlukan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat alternatif terbaik.

3.1. Penentuan Kriteria

Metode Simple Additive Weighting (SAW) memerlukan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai karyawan terbaik

Tabel 1. Kriteria

Kode	Kriteria	Atribut
K2019002	Kehadiran	Benefit
K2019003	Loyalitas	Benefit
K2020001	Keterlambatan	Cost
K2020003	Kinerja Kerja	Benefit

Sumber Hasil Penelitian (2021)

3.2. Pemberian Nilai Bobot

Langkah selanjutnya yaitu harus memberikan nilai bobot (w). Nilai bobot yang diperoleh dari SDM perusahaan.

Tabel 2. Pemberian Bobot Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot	Atribut
K2019002	Kehadiran	8	Benefit
K2019003	Loyalitas	7	Benefit
K2020001	Keterlambatan	9	Cost
K2020003	Kinerja Kerja	10	Benefit

Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Tabel 3. Rating Kecocokan Setiap Kriteria

Kode	Bobot	Atribut
K2019002	100	Benefit
K2019003	100	Benefit
K2020001	10	Cost
K2020003	100	Benefit

Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Dari nilai bobot yang diberi SDM, untuk dapat terpilih maka nilai kriteria karyawan minimal harus bisa mendekati nilai bobot yang telah diberikan atau bahkan nilai bobot kriteria karyawan bisa lebih tinggi itu lebih bagus. Dari tabel 2 di atas maka diperoleh nilai bobot (w) sebagai berikut:

$$W = [8,7,9,10]$$

Berikut tabel 4 dibawah ini menunjukkan data penilaian karyawan (Xij) untuk pemilihan karyawan terbaik.

Tabel 4. Data Penilaian (Xij)

Kriteria NIK	K2019002	K2019003	K2020001	K2020003
2019090001	93	87	11	82
2019090002	78	81	23	86
2019090003	78	73	25	90
2019090004	89	98	26	81
2019090005	85	79	28	79
2019090006	81	96	24	90
2019090007	84	93	20	89
2019090008	77	88	23	82

2019090009	76	97	29	98
2019090010	92	82	16	71
...
2019090090	70	83	10	90
2019090091	74	85	11	95
2019090092	85	99	18	85

Sumber Hasil Penelitian (2021)

3.3. Normalisasi

Berdasarkan data penilaian karyawan diatas maka dilakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada kriteria C_j

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

NIK	Kriteria	K2019002 (100)	K2019003 (100)	K2020001 (10)	K2020003 (100)
2019090001		$\frac{93}{100} = 0,93$	$\frac{87}{100} = 0,87$	$\frac{10}{11} = 0,909$	$\frac{82}{100} = 0,82$
2019090002		$\frac{78}{100} = 0,78$	$\frac{81}{100} = 0,81$	$\frac{10}{23} = 0,434$	$\frac{86}{100} = 0,86$
2019090003		$\frac{78}{100} = 0,78$	$\frac{73}{100} = 0,73$	$\frac{10}{25} = 0,40$	$\frac{90}{100} = 0,90$
2019090004		$\frac{89}{100} = 0,89$	$\frac{98}{100} = 0,98$	$\frac{10}{26} = 0,384$	$\frac{81}{100} = 0,81$
2019090005		$\frac{85}{100} = 0,85$	$\frac{79}{100} = 0,79$	$\frac{10}{28} = 0,357$	$\frac{79}{100} = 0,79$
2019090006		$\frac{81}{100} = 0,81$	$\frac{96}{100} = 0,96$	$\frac{10}{24} = 0,416$	$\frac{90}{100} = 0,90$
2019090007		$\frac{84}{100} = 0,84$	$\frac{93}{100} = 0,93$	$\frac{10}{20} = 0,50$	$\frac{89}{100} = 0,89$
2019090008		$\frac{77}{100} = 0,77$	$\frac{88}{100} = 0,88$	$\frac{10}{23} = 0,434$	$\frac{82}{100} = 0,82$

2019090009	$\frac{76}{100} = 0,76$	$\frac{97}{100} = 0,97$	$\frac{10}{29} = 0,344$	$\frac{98}{100} = 0,98$
2019090010	$\frac{92}{100} = 0,92$	$\frac{82}{100} = 0,82$	$\frac{10}{16} = 0,625$	$\frac{71}{100} = 0,71$
...
2019090090	$\frac{70}{100} = 0,70$	$\frac{83}{100} = 0,83$	$\frac{10}{10} = 1,00$	$\frac{90}{100} = 0,90$
2019090091	$\frac{74}{100} = 0,74$	$\frac{85}{100} = 0,85$	$\frac{10}{11} = 0,909$	$\frac{95}{100} = 0,95$
2019090092	$\frac{85}{100} = 0,85$	$\frac{99}{100} = 0,99$	$\frac{10}{18} = 0,555$	$\frac{85}{100} = 0,85$
2019090093	$\frac{80}{100} = 0,80$	$\frac{98}{100} = 0,98$	$\frac{10}{20} = 0,50$	$\frac{87}{100} = 0,87$
2019090094	$\frac{71}{100} = 0,71$	$\frac{81}{100} = 0,81$	$\frac{10}{23} = 0,434$	$\frac{95}{100} = 0,95$
2019090095	$\frac{83}{100} = 0,83$	$\frac{89}{100} = 0,89$	$\frac{10}{22} = 0,454$	$\frac{89}{100} = 0,89$
2019090096	$\frac{85}{100} = 0,85$	$\frac{84}{100} = 0,84$	$\frac{10}{26} = 0,384$	$\frac{74}{100} = 0,74$
2019090097	$\frac{72}{100} = 0,72$	$\frac{98}{100} = 0,98$	$\frac{10}{17} = 0,588$	$\frac{95}{100} = 0,95$
2019090098	$\frac{94}{100} = 0,94$	$\frac{92}{100} = 0,92$	$\frac{10}{16} = 0,625$	$\frac{96}{100} = 0,96$
2019090099	$\frac{76}{100} = 0,76$	$\frac{87}{100} = 0,87$	$\frac{10}{14} = 0,714$	$\frac{90}{100} = 0,90$

3.4. Melakukan proses pemeringkatan

Proses pemeringkatan dilakukan dengan formulasi berikut:

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

Di mana :

- Vi = rangking untuk setiap alternatif
- wj = nilai bobot dari setiap kriteria
- rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

Tabel 5. Tabel Pembobotan Ranking Alternatif

Kriteria NIK	K2019002 (8)	K2019003 (7)	K2020001 (9)	K2020003 (10)
2019090001	$0,93 \times 8 = 7,44$	$0,87 \times 7 = 6,09$	$0,909 \times 9 = 8,181$	$0,82 \times 10 = 8,2$
2019090002	$0,78 \times 8 = 6,24$	$0,81 \times 7 = 5,67$	$0,435 \times 9 = 3,906$	$0,86 \times 10 = 8,6$
2019090003	$0,78 \times 8 = 6,24$	$0,73 \times 7 = 5,11$	$0,40 \times 9 = 3,6$	$0,90 \times 10 = 9$
2019090004	$0,89 \times 8 = 7,12$	$0,98 \times 7 = 6,86$	$0,385 \times 9 = 3,465$	$0,81 \times 10 = 8,1$
2019090005	$0,85 \times 8 = 6,8$	$0,79 \times 7 = 5,53$	$0,357 \times 9 = 3,213$	$0,79 \times 10 = 7,9$
2019090006	$0,81 \times 8 = 6,48$	$0,96 \times 7 = 6,72$	$0,417 \times 9 = 3,753$	$0,90 \times 10 = 9$
2019090007	$0,84 \times 8 = 6,72$	$0,93 \times 7 = 6,51$	$0,50 \times 9 = 4,5$	$0,89 \times 10 = 8,9$
2019090008	$0,77 \times 8 = 6,16$	$0,88 \times 7 = 6,16$	$0,435 \times 9 = 3,915$	$0,82 \times 10 = 8,2$
2019090009	$0,76 \times 8 = 6,08$	$0,97 \times 7 = 6,79$	$0,345 \times 9 = 3,105$	$0,98 \times 10 = 9,8$
2019090010	$0,92 \times 8 = 7,36$	$0,82 \times 7 = 5,74$	$0,625 \times 9 = 5,625$	$0,71 \times 10 = 7,1$
...
2019090090	$0,70 \times 8 = 5,6$	$0,83 \times 7 = 5,81$	$1 \times 9 = 9$	$0,90 \times 10 = 9$
2019090091	$0,74 \times 8 = 5,92$	$0,85 \times 7 = 5,95$	$0,909 \times 9 = 8,181$	$0,95 \times 10 = 9,5$
2019090092	$0,85 \times 8 = 6,8$	$0,99 \times 7 = 6,93$	$0,556 \times 9 = 5,004$	$0,85 \times 10 = 8,5$
2019090093	$0,80 \times 8 = 6,4$	$0,98 \times 7 = 6,86$	$0,50 \times 9 = 4,5$	$0,87 \times 10 = 8,7$
2019090094	$0,71 \times 8 = 5,68$	$0,81 \times 7 = 5,67$	$0,435 \times 9 = 3,915$	$0,95 \times 10 = 9,5$
2019090095	$0,83 \times 8 = 6,64$	$0,89 \times 7 = 6,23$	$0,454 \times 9 = 4,086$	$0,89 \times 10 = 8,9$

Sumber Hasil Penelitian (2021)

Setelah mendapatkan hasil perkalian antara bobot prioritas dan nilai matriks keputusan ternormalisasi untuk masing-masing kriteria, tahap berikutnya adalah menjumlahkan hasil perkalian tersebut berdasarkan tahunnya.

Sebelumnya pembuatan kriteria sudah ditentukan dengan struktur seperti berikut:

$$'K' + \text{Tahun} + '000'$$

Dengan:

K = Inisial Dari Kriteria.

000 = Angka yang berurut naik (001, 002, 003, ..., n).

Hasil perhitungan nilai ranking untuk setiap alternatif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Perhitungan Ranking Setiap Alternatif

NIK \ Tahun	Tahun 2019 (K ₂₀₁₉₀₀₂ + K ₂₀₁₉₀₀₃)	Tahun 2020 (K ₂₀₂₀₀₀₁ + K ₂₀₂₀₀₀₃)
2019090001	$V = 7,44 + 6,09 = 13,53$	$V = 8,181 + 8,2 = 16,382$
2019090002	$V = 6,24 + 5,67 = 11,91$	$V = 3,915 + 8,6 = 12,513$
2019090003	$V = 6,24 + 5,11 = 11,35$	$V = 3,6 + 9 = 12,6$
2019090004	$V = 7,12 + 6,86 = 13,98$	$V = 3,465 + 8,1 = 11,561$
2019090005	$V = 6,8 + 5,53 = 12,33$	$V = 3,213 + 7,9 = 11,114$
2019090006	$V = 6,48 + 6,72 = 13,2$	$V = 3,753 + 9 = 12,75$
2019090007	$V = 6,72 + 6,51 = 13,23$	$V = 4,5 + 8,9 = 13,4$
2019090008	$V = 6,16 + 6,16 = 12,32$	$V = 3,915 + 8,2 = 12,113$
2019090009	$V = 6,08 + 6,79 = 12,87$	$V = 3,105 + 9,8 = 12,903$

2019090010	$V = 7,36 + 5,74 = 13,1$	$V = 5,625 + 7,1 = 12,725$
...
2019090090	$V = 5,6 + 5,81 = 11,41$	$V = 9 + 9 = 18$
2019090091	$V = 5,92 + 5,95 = 11,87$	$V = 8,181 + 9,5 = 17,682$
2019090092	$V = 6,8 + 6,93 = 13,73$	$V = 5,004 + 8,5 = 13,5$
2019090093	$V = 6,4 + 6,86 = 13,26$	$V = 4,5 + 8,7 = 13,2$
2019090094	$V = 5,68 + 5,67 = 11,35$	$V = 3,915 + 9,5 = 13,413$
2019090095	$V = 6,64 + 6,23 = 12,87$	$V = 4,086 + 8,9 = 12,99$
2019090099	$V = 6,08 + 6,09 = 12,17$	$V = 6,426 + 9 = 15,429$

Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Setelah mendapatkan nilai perangkingan alternati kemudian dilakukan pengambilan keputusan karyawan terbaik. Langkah pertama pengambilan keputusan adalah mengurutkan hasil nilai preferensi dari yang tertinggi. Hasil akhir perangkingan dari nilai untuk karyawan terbaik pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Pemeringkatan tahun 2019

Peringkat	NIK	Nilai Preferensi (T2019)
1	2019090049	14,560
2	2019090042	14,400
3	2019090086	14,370
4	2019090012	14,360
5	2019090045	14,110
6	2019090074	14,110
7	2019090084	13,990
8	2019090004	13,980

Metode SAW (Simple Additive Weighting) Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik

9	2019090098	13,960
10	2019090081	13,960
...
90	2019090037	11,500
91	2019090090	11,410
92	2019090027	11,410
93	2019090003	11,350
94	2019090094	11,350
95	2019090031	11,210
96	2019090068	11,190

Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Tabel 8. Hasil Perhitungan Pemeringkatan tahun 2020

Peringkat	NIK	Nilai Preferensi (T2020)
1	2019090036	18,300
2	2019090035	18,082
3	2019090090	18,000
4	2019090091	17,682
5	2019090071	16,823
6	2019090082	16,823
7	2019090050	16,800
8	2019090064	16,623
9	2019090031	16,382
10	2019090001	16,382
...
90	2019090054	11,513
91	2019090005	11,114
92	2019090087	11,033
93	2019090040	10,950
94	2019090096	10,861
95	2019090046	10,861
96	2019090076	10,834

Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Setelah melakukan perangkingan pada tabel di atas, selanjutnya dilakukan pengambilan keputusan untuk merekomendasikan karyawan terbaik berdasarkan penilaian yang telah dilakukan sebelumnya. Tampilan ini adalah hasil implementasi tampilan halaman data rangking yang ada pada website penilaian karyawan

Nik	Nama	Nilai Total Tahun		Rangking Tahun	
		2019	2020	2019	2020
2019090001	Poppy Indriyani	13,53	16,38	21	9
2019090002	Callista Kuswandari	11,91	12,51	82	73
2019090003	Lega Lazuardi	11,35	12,60	93	71

Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Gambar 1. Hasil Perangkingan Karyawan Terbaik oleh sistem

Berikut rekomendasi tabel hasil karyawan yang terbaik

Tabel 9. Hasil Rekomendasi Karyawan Terbaik 2019

Peringkat	NIK	Nama	Nilai Preferensi (T2019)
1	2019090049	Jasmani Haryanto	14,560
2	2019090042	Chelsea Mala Aryani	14,400
3	2019090086	Latika Fitria Hartati	14,370
4	2019090012	Hesti Winarsih	14,360
5	2019090045	Mila Janet Hassanah	14,110
6	2019090074	Darmana Setiawan	14,110
7	2019090084	Danang Permadi	13,990
8	2019090004	Uli Wastuti	13,980
9	2019090098	Martaka Zulkarnain	13,960
9	2019090081	Paulin Hariyah	13,960

Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Tabel 10. Hasil Rekomendasi Karyawan Terbaik 2020

Peringkat	NIK	Nama	Nilai Preferensi (T2020)
1	2019090036	Rizky Ubaidillah	18,300
2	2019090035	Fadli Handoyo Kassi	18,082
3	2019090090	Wani Wandasari	18,000
4	2019090091	Ari Satrio Hutomo	17,682
5	2019090071	Kalim Hakim	16,823
6	2019090082	Harjaya Santoso	16,823
7	2019090050	Reinando Sihombing	16,800
8	2019090064	Iriana Ayu Hasanah	16,623
9	2019090031	Poppy Indriani	16,382
10	2019090001	Sabrina Winarsih	16,382
...

Sumber : Hasil Penelitian (2021)

5. Kesimpulan

Hasil dari analisa perancangan, dan penerapannya maka disimpulkan : menghasilkan sebuah sistem dengan menerapkan metode SAW, dapat membantu pengambilan keputusan bagi perusahaan dalam memberikan rekomendasi pemilihan karyawan terbaik. Hasil yang didapat dari perhitungan dengan 100 alternatif karyawan dan 5 kriteria maka didapati bahwa alternatif 2019090049 atas nama Jasmani Haryanto mendapatkan nilai tertinggi untuk tahun 2019 yaitu 14.560 sedangkan untuk tahun 2020 adalah 2019090036 dengan nilai tertinggi yaitu 18.300 atas nama Rizqi

Hasil perhitungan manual serta perhitungan system juga mendapatkan hasil ranking dan hasil akhir yang sama. Untuk pengembangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik di kemudian hari diperlukan beberapa perbaikan dan tambahan yaitu disarankan sistem dapat dikembangkan dengan dua metode dengan maksud membandingkan hasil, sehingga dapat menganalisa metode mana yang memiliki hasil keputusan yang lebih optimal

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada bapak Abrar Hiswara S.Kom,M.Kom yang telah memberikan pandangan-pandangannya, ibu Dwi Budi yang banyak memberikan referensinya. Dan tak lupa juga kepada R Ubay S.Kom atas dedikasinya dalam pengumpulan data. Semoga semua mendapat limpahan rahmat dan barokah dari Allah SWT. Aamiin.

Daftar Pustaka

Candra, R. M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Anak Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Metode Perbandingan Ekspensial (MPE). *CoreIT*, 3(1), 31–34.

- Eka Sahputra¹⁾, Kusrini²⁾, H. A. F. (2017). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI DI PERGURUAN TINGGI. *Jurnal Ilmiah DAS*, 18, 1–6.
- Falatehan, & Faroby, A. (2016). Analytical Hierarchy Process (AHP) Teknik Pengambilan Keputusan untuk Pembangunan Daerah. *Advanced Decision Making for HVAC Engineers*, 73–85. https://doi.org/10.1007/978-3-319-33328-1_9
- Hantoro, K., & Achmad, A. (2020). Pencarian Lokasi Perumahan Berdekatan Dengan Fasilitas Kesehatan Dan Belanja Menggunakan Algoritma K-Means. *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal ...*, 4(1), 25–34. Retrieved from <http://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/download/612/459>
- Hardita, V. C., Utami, E., & Luthfi, E. T. (2019). Penerapan Simple Additive Weighting pada Pemilihan Canvasser Terbaik PT.Eratel Prima. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(5), 567. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2019651218>
- Ihsan, M., & Perdana, S. (2016). Sistem Pendukung Keputusan untuk Pembelian Smartphone Menggunakan Metode Simple Additive Weight dan Fuzzy Associative Memory. *Jurnal Komputer Terapan*, 2(1), 27–40.
- Ilham, D. N., & Mulyana, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Pemilihan Tempat PKL Mahasiswa dengan Menggunakan Metode AHP dan Borda. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 11(1), 55–66.
- Irawan, A., & Setiyorini, N. K. (2017). Rancang Bangun Aplikasi helpdesk Dengan Menggunakan Pendekatan Knowledge Management System Pada Seksi Teknisi pt . Indah kiat pulp & paper tbk . *Jurnal ProTekInfo*, 4.
- Rahayu, S., Nurhaeni, T., & Rohmah, M. (2015). Sistem Persediaan Alat Tulis Kantor Sebagai Penunjang Pengambilan Keputusan Bagian Logistik Di Perguruan Tinggi Raharja. *CCIT Journal*, 8(2), 91–101. Retrieved from <http://ejournal.raharja.ac.id/index.php/ccit/article/view/148>
- Riduwan, M., Fatichah, C., & Yuniarti, A. (2019). Klasterisasi Dokumen Menggunakan Weighted K-Means Berdasarkan Relevansi Topik. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 17(2), 146. <https://doi.org/10.12962/j24068535.v17i2.a892>