

PENERAPAN METODE FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK PENGANGKATAN KARYAWAN KONTRAK PADA PT. ARANAD KARYA SARANATAMA

Ade Ajeng Gusti Pratiwi¹; Laila Septiana²; Irawan Sapriadi³

Sistem Informasi^{1,2}
STMIK Nusa Mandiri Jakarta
www.nusamandiri.ac.id
adepratiwiajeng@gmail.com¹, laila@nusamandiri.ac.id²

Manajemen Informatika³
AMIK BSI Jakarta
www.bsi.ac.id
irawan.irs@bsi.ac.id³



Abstract— Human Resources (HR) is one of the valuable assets owned by each company. HR management requires a clear standardization in order to contribute positively to a company or organization. In terms of recruitment, the company needs to do HR planning in order to meet the demand for human resources. The main objective of the process of hiring a permanent employee contract that is to get the right people who meet certain requirements to fill the positions that are necessary, so that the person is able to work optimally and can survive in the company for a long time. In the system of appointment of contract workers into permanent employees of PT. Aranad work Saranatama implement some of the things the possibility of an employee or the terms of the contract can become permanent employees at PT. Aranad Saranatama work, one that the company is indeed in need of an employee, as well as the desire of a contract employee to work as a permanent employee in PT. Aranad Saranatama work. Because of it, not all contract employees can become permanent employees there should be the selection of a leader of the company to be able to accept an employee in the company.

Keywords : *Fuzzy Simple Additive Weighting, Performance, Appointment of Contract Employees*

Abstrak— Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu aset berharga yang dimiliki oleh setiap perusahaan. Pengelolaan SDM memerlukan standarisasi yang jelas agar dapat memberikan kontribusi yang positif bagi suatu perusahaan atau organisasi. Dalam hal rekrutmen, perusahaan perlu melakukan perencanaan SDM guna memenuhi kebutuhan akan SDM-nya. Tujuan utama dari proses pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yaitu untuk mendapatkan orang yang tepat yang memenuhi persyaratan tertentu untuk mengisi posisi yang memang dibutuhkan, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di perusahaan untuk waktu yang lama. Dalam sistem pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap PT. Aranad Karya Saranatama menerapkan beberapa hal atau syarat kemungkinan seorang karyawan kontrak dapat menjadi karyawan tetap pada PT. Aranad Karya Saranatama, salah satunya yaitu perusahaan tersebut memang membutuhkan seorang karyawan, serta adanya keinginan seorang karyawan kontrak untuk bekerja menjadi karyawan tetap di PT. Aranad Karya Saranatama. Karena hal itu, tidak semua karyawan kontrak dapat menjadi karyawan tetap harus ada penyeleksian dari seorang pimpinan perusahaan untuk dapat menerima seorang karyawan di perusahaan tersebut.

Kata Kunci : *Fuzzy Simple Additive Weighting, Kinerja, Pengangkatan Karyawan Kontrak*

PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia yang tinggi diperlukan untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu perusahaan, sumber daya manusia yang mempunyai keahlian atau kompetensi akan

dapat meningkatkan prestasi kerja karyawan. Penilaian prestasi karyawan mutlak harus dilakukan untuk mengetahui prestasi yang hendak dicapai setiap karyawan, Apakah prestasi yang dicapai setiap karyawan baik, sedang atau kurang. Penilaian prestasi penting bagi perusahaan untuk

menetapkan tindakan kebijaksanaan selanjutnya. Untuk itu setiap perusahaan mempunyai cara yang berbeda dalam melakukan penilaian prestasi kerja karyawan. Penilaian itu tergantung pada kebijakan perusahaan.

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu aset berharga yang dimiliki oleh setiap perusahaan. Pengelolaan SDM memerlukan standarisasi yang jelas agar dapat memberikan kontribusi yang positif bagi suatu perusahaan atau organisasi. Dalam hal rekrutmen, perusahaan perlu melakukan perencanaan SDM guna memenuhi kebutuhan akan SDM-nya. Tujuan utama dari proses pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yaitu untuk mendapatkan orang yang tepat yang memenuhi persyaratan tertentu untuk mengisi posisi yang memang dibutuhkan, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di perusahaan untuk waktu yang lama.

Perusahaan melakukan pemilihan karyawan tetap saat belum optimal (Wahyudi, Suheri, & Nurhadian, 2015), dikarena cara pengangkatan karyawannya tidak profesional (Berutu, 2015), dalam mengambil suatu keputusan layak atau tidaknya calon karyawan diangkat sebagai karyawan tetap diperusahaan tersebut. karena banyaknya calon karyawan yang harus diseleksi satu persatu berbagai kriteria-kriterianya untuk diangkat menjadi karyawan tetap.

Dalam sistem pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap PT. Aranad Karya Saranatama menerapkan beberapa hal atau syarat kemungkinan seorang karyawan kontrak dapat menjadi karyawan tetap pada PT. Aranad Karya Saranatama, salah satunya yaitu perusahaan tersebut memang membutuhkan seorang karyawan, serta adanya keinginan seorang karyawan kontrak untuk bekerja menjadi karyawan tetap di PT. Aranad Karya Saranatama. Karena hal itu, tidak semua karyawan kontrak dapat menjadi karyawan tetap harus ada penyeleksian dari seorang pimpinan perusahaan untuk dapat menerima seorang karyawan diperusahaan tersebut.

PT. Aranad Karya Saranatama sama seperti perusahaan lainnya, PT. Aranad Karya Saranatama pun memiliki kriteria-kriteria saat melakukan penilaian kinerja pada karyawannya. Pihak manajemen menginginkan data valid yang mampu mengatasi bila suatu saat ada perubahan jumlah dan nama kriteria, kemudian dilakukan proses perangkaan yang akan menentukan alternative yang optimal, yaitu karyawan terbaik.

Selama ini, penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dilakukan secara subjektif (Prihatin, 2016), (Harumy & Sulistianingsih, 2016) oleh pimpinan perusahaan tanpa ada penyeleksian

sehingga karyawan yang terpilih sering kali tidak memenuhi kriteria (Hartoyo, 2013) yang dibutuhkan perusahaan, sehingga karyawan terpilih tersebut tidak dapat bekerja secara maksimal karena kurangnya kemampuan.

Dengan permasalahan tersebut maka, perlu adanya solusi yang dapat menangani hal tersebut dengan membuat suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan untuk menentukan status karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yaitu dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW dikenal istilah metode penjumlahan terbobot (Diputra, Susila, & Wijaya, 2015). Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan beberapa masalah, antara lain bagaimana penilaian kriteria-kriteria pengangkatan karyawan tetap pada PT. Aranad Karya Saranatama, bagaimana proses pengangkatan karyawan tetap pada PT. Aranad Karya Saranatama dengan metode Fuzzy Simple Additive Weighting (FSAW), dan bagaimana merancang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Fuzzy Simple Additive Weighting (FSAW) untuk pengangkatan calon karyawan tetap?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu PT. Aranad Karya Saranatama dalam penyeleksian karyawan kontrak untuk menjadi karyawan tetap. Dan memudahkan sistem pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan menggunakan metode FSAW di PT. Aranad Karya Sarana. Serta bagaimana mengatur pengolah data karyawan menjadi sebuah pertimbangan yang valid dan lebih efisien.

BAHAN DAN METODE

Logika Fuzzy Simple Additive Weighting Method (SAW)

Konsep dasar metode ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Sumber: Kusumadewi, Harjoko dan Wardoyo (2006)

Dimana :

- rij = rating kinerja ternormalisasi
 - Maxij = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
 - Minij = nilai minimum dari setiap baris dan kolom
 - Xij = baris dan kolom dari matriks
- Dimana rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj, i=1,2,...,m dan j=1,2,...,n. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

- Vi = Nilai akhir dari alternatif
 - wj = Bobot yang telah ditentukan
 - rij = Normalisasi matriks
- Nilai Vi yang lebih besar mengidentifikasi bahwa Ai lebih terpilih.

Data Karyawan Kontrak PT. Aranad Karya Saranatama

Data nilai karyawan kontrak dari 25 karyawan kontrak, yang hanya akan diterima menjadi 3 karyawan tetap.

Tabel 1 Data karyawan kontrak dan nilai testnya yang disesuaikan dengan nilai crips.

No	Nama	Nilai					
		Kualitas	Pengetahuan	Kerjasama	Semangat	Disiplin	Kepribadian
1	Hendro	80	80	80	80	75	80
2	M.Nashrun	85	65	90	80	75	80
3	Andi	75	80	75	90	75	75
4	Nur	85	75	70	65	75	75
5	Rini	85	90	80	80	60	80
6	Kurnia	70	70	70	75	70	80
7	Aris	65	65	75	70	70	75
8	Firman	80	50	80	80	65	80
9	Ade	75	70	80	80	80	75
10	Ilham	70	65	75	65	75	80
11	Sutrisno	50	80	70	60	65	60
12	Yulia	70	75	75	80	75	80
13	Muhammad	80	70	70	70	75	75
14	Nasrul	60	60	65	85	75	65
15	Syahrul	65	80	80	80	80	80
16	Ambar	90	95	75	80	80	80
17	Meidy	85	75	80	85	70	85
18	Deka	80	65	75	75	75	75
19	Haykal	70	80	75	70	65	70
20	Restu	70	90	75	80	80	80
21	Ali	70	75	75	85	65	70
22	Andi	70	70	90	85	80	65
23	Panji	60	80	75	80	80	70
24	Wawan	60	75	80	65	75	75
25	Sukirmo	60	65	65	80	75	80

Sumber:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Data FSAW

Langkah Penyelesaian Metode SAW

Adapun langkah-langkah penyelesaian masalah dengan metode SAW adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
2. Melakukan normalisasi berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (Kualitas Kerja, Pengetahuan, Kerjasama, Semangat Kerja, Disiplin Kerja, Kepribadian) sehingga diperoleh data ternormalisasi R.
3. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian

ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi

Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci. Setelah data diperoleh, selanjutnya adalah melakukan perhitungan dengan data tersebut dengan metode FSAW. Untuk menganalisa data penilaian dari pimpinan yang sudah didapatkan dari bagian HRD di PT. Aranad Karya Saranatama, sehingga dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melakukan Normalisasi

Selanjutnya menghitung proses normalisasi keputusan (R) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Dimana diambil berdasarkan nilai

kriteria terbesar dari masing alternative. Untuk nilai normalisasi dapat dilihat pada table 2. nilai keseluruhan dari karyawan kontrak untuk

Tabel 2. Nilai Normalisasi R untuk semua criteria

No	Nama	Nilai						Total
		Kualitas	Pengetahuan	Kerjasama	Semangat	Disiplin	Kepribadian	
1	Hendro	0.89	0.84	0.89	0.89	0.94	0.94	0.90
2	M.Nashrun	0.94	0.68	1.00	0.89	0.94	0.84	0.90
3	Andi	0.83	0.84	0.83	1.00	0.94	0.88	0.89
4	Nur	0.94	0.79	0.78	0.72	0.94	0.88	0.84
5	Rini	0.94	0.95	0.89	0.89	0.75	0.94	0.89
6	Kurnia	0.78	0.74	0.78	0.83	0.88	0.94	0.82
7	Aris	0.72	0.68	0.83	0.78	0.88	0.88	0.80
8	Firman	0.89	0.53	0.89	0.89	0.81	0.94	0.82
9	Ade	0.83	0.74	0.89	0.89	1.00	0.88	0.87
10	Ilham	0.78	0.68	0.83	0.72	0.94	0.94	0.82
11	Sutrisno	0.56	0.84	0.78	0.67	0.81	0.71	0.73
12	Yulia	0.78	0.79	0.83	0.89	0.94	0.94	0.86
13	Muhammad	0.89	0.74	0.78	0.78	0.94	0.88	0.83
14	Nasrul	0.67	0.63	0.72	0.94	0.94	0.76	0.78
15	Syahrul	0.72	0.84	0.89	0.89	1.00	0.94	0.88
16	Ambar	1.00	1.00	0.83	0.89	1.00	0.94	0.94
17	Meidy	0.94	0.79	0.89	0.94	0.88	1.00	0.91
18	Deka	0.89	0.68	0.83	0.83	0.94	0.88	0.84
19	Haykal	0.78	0.84	0.83	0.78	0.81	0.82	0.81
20	Restu	0.78	0.95	0.83	0.89	1.00	0.94	0.90
21	Ali	0.78	0.79	0.83	0.94	0.81	0.82	0.83
22	Andi	0.78	0.74	1.00	0.94	1.00	0.76	0.87
23	Panji	0.67	0.84	0.83	0.89	1.00	0.82	0.84
24	Wawan	0.67	0.79	0.89	0.72	0.94	0.88	0.81
25	Sukirno	0.67	0.68	0.72	0.89	0.94	0.94	0.81

2. Melakukan Perangkingan

Langkah terakhir adalah menghitung nilai bobot dari masing-masing nilai alternative berdasarkan nilai criteria dan bobot criteria menggunakan persamaan:

$$X = \text{Nilai Normalisasi} \times \text{Nilai Bobot} \dots\dots\dots (3)$$

Sebagai contoh dari perhitungan sesuai dengan rumus perangkingan, dari nilai Hendro Hassyari adalah sebagai berikut:

a. Kualitas Kerja

$$\text{Nilai Kualitas Kerja} = \text{Nilai Normalisasi} \times \text{Nilai Bobot Nilai Kualitas Kerja} = 0,89 \times 20 = 17,78$$

b. Pengetahuan

$$\text{Nilai Pengetahuan} = \text{Nilai Normalisasi} \times \text{Nilai Bobot Nilai Pengetahuan} = 0,84 \times 15 = 12,63$$

c. Kerjasama

$$\text{Nilai Kerjasama} = \text{Nilai Normalisasi} \times \text{Nilai Bobot Nilai Kerjasama} = 0,89 \times 20 = 17,78$$

d. Semangat Kerja

$$\text{Nilai Semangat Kerja} = \text{Nilai Normalisasi} \times \text{Nilai Bobot Nilai Semangat Kerja} = 0,89 \times 20 = 17,78$$

e. Disiplin Kerja

$$\text{Nilai Disiplin Kerja} = \text{Nilai Normalisasi} \times \text{Nilai Bobot Nilai Disiplin Kerja} = 0,94 \times 15 = 14,06$$

f. Kepribadian

$$\text{Nilai Kepribadian} = \text{Nilai Normalisasi} \times \text{Nilai Bobot Nilai Kepribadian} = 0,94 \times 10 = 9,41$$

Perhitungan perangkingan dilakukan dengan cara menjumlahkan seluruh criteria nilai dan rumusnya dapat dilihat dibawah ini :

$$\begin{aligned} \text{Perangkingan} &= \text{KualitasKerja} + \text{Pengetahuan} + \text{Kerjasama} \\ &+ \text{Semangat Kerja} + \text{Disiplin Kerja} \\ &+ \text{Kepribadian} \end{aligned}$$

Hasil Perangkingan setelah dilakukan perhitungan normalisasi dan perangkingan maka didapat hasil perhitungan dari 25 data dengan menjumlahkan nilai dari seluruh kriteria kemudian dibuatlah perangkingan dan hasilnya adalah Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Perangkingan Keseluruhan

Nama	Nilai						
	Kualitas	Pengetahuan	Kerjasama	Semangat	Disiplin	Kepribadian	
1	Hendro	17.78	12.63	17.78	17.78	14.06	9.41
2	M.Nashrun	18.89	10.26	20.00	17.78	14.06	9.41
3	Andi	16.67	12.63	16.67	20.00	14.06	8.82
4	Nur	18.89	11.84	15.56	14.44	14.06	8.82
5	Rini	18.89	14.21	17.78	17.78	11.25	9.41
6	Kurnia	15.56	11.05	15.56	16.67	13.13	9.41
7	Aris	14.44	10.26	16.67	15.56	13.13	8.82
8	Firman	17.78	7.89	17.78	17.78	12.19	9.41
9	Ade	16.67	11.05	17.78	17.78	12.19	9.41
10	Ilham	15.56	10.26	16.67	14.44	14.06	9.41

	Nama	Nilai					
		Kualitas	Pengetahuan	Kerjasama	Semangat	Disiplin	Kepribadian
11	Sutrisno	11.11	12.63	15.56	13.33	12.19	7.06
12	Yulia	15.56	11.84	16.67	14.44	14.06	9.41
13	Muhammad	17.78	11.05	15.56	15.56	14.06	8.82
14	Nasrul	13.33	9.47	14.44	18.89	14.06	7.65
15	Syahrul	14.44	12.63	17.78	17.78	15.00	9.41
16	Ambar	20.00	15.00	16.67	17.78	15.00	9.41
17	Meidy	15.00	11.84	17.78	18.89	13.13	10.00
18	Deka	15.79	10.26	16.67	16.67	14.06	8.82
19	Haykal	12.63	12.63	16.67	15.56	12.19	8.24
20	Restu	15.56	14.21	16.67	17.78	15.00	9.41
21	Ali	15.56	11.84	16.67	18.89	12.19	8.24
22	Andi	15.56	11.05	20.00	18.89	15.00	7.65
23	Panji	13.33	12.63	16.67	17.78	15.00	8.24
24	Wawan	13.33	11.84	17.78	14.44	14.06	8.82
25	Sukirno	13.33	10.26	14.44	17.78	14.06	9.41

Tabel 4. Hasil Perangkingan Keseluruhan Setelah di Total

No	Nama	Nilai						Total
		Kualitas	Pengetahuan	Kerjasama	Semangat	Disiplin	Kepribadian	
1	Hendro	17.78	12.63	17.78	17.78	14.06	9.41	89.44
2	M.Nashrun	18.89	10.26	20.00	17.78	14.06	9.41	90.40
3	Andi	16.67	12.63	16.67	20.00	14.06	8.82	88.85
4	Nur	18.89	11.84	15.56	14.44	14.06	8.82	83.62
5	Rini	18.89	14.21	17.78	17.78	11.25	9.41	89.32
6	Kurnia	15.56	11.05	15.56	16.67	13.13	9.41	81.37
7	Aris	14.44	10.26	16.67	15.56	13.13	8.82	78.88
8	Firman	17.78	7.89	17.78	17.78	12.19	9.41	82.83
9	Ade	16.67	11.05	17.78	17.78	12.19	9.41	87.10
10	Ilham	15.56	10.26	16.67	14.44	14.06	9.41	80.40
11	Sutrisno	11.11	12.63	15.56	13.33	12.19	7.06	71.88
12	Yulia	15.56	11.84	16.67	14.44	14.06	9.41	85.32
13	Muhammad	17.78	11.05	15.56	15.56	14.06	8.82	82.83
14	Nasrul	13.33	9.47	14.44	18.89	14.06	7.65	77.85
15	Syahrul	14.44	12.63	17.78	17.78	15.00	9.41	87.04
16	Ambar	20.00	15.00	16.67	17.78	15.00	9.41	93.86
17	Meidy	15.00	11.84	17.78	18.89	13.13	10.00	86.63
18	Deka	15.79	10.26	16.67	16.67	14.06	8.82	82.27
19	Haykal	12.63	12.63	16.67	15.56	12.19	8.24	77.91
20	Restu	15.56	14.21	16.67	17.78	15.00	9.41	88.62
21	Ali	15.56	11.84	16.67	18.89	12.19	8.24	83.38
22	Andi	15.56	11.05	20.00	18.89	15.00	7.65	88.14
23	Panji	13.33	12.63	16.67	17.78	15.00	8.24	83.64
24	Wawan	13.33	11.84	17.78	14.44	14.06	8.82	80.28
25	Sukirno	13.33	10.26	14.44	17.78	14.06	9.41	79.29

3. Perbandingan Nilai Manual dengan FSAW

Perhitungan dengan manual dilakukan dengan cara menjumlahkan seluruh criteria nilai kemudian dibagi dengan total jumlah kriteria, dan rumusnya dapat dilihat dibawah ini:

$$Hasil = \frac{\text{Kualitas Kerja} + \text{Pengetahuan} + \text{Kerjasama} + \text{Semangat Kerja} + \text{Disiplin Kerja} + \text{Kepribadian}}{6}$$

Sehingga didapatkan hasil perhitungan dibawah ini:

Tabel 4. Perhitungan dengan Nilai Manual

No	Nama	Nilai						Total
		Kualitas	Pengetahuan	Kerjasama	Semangat	Disiplin	Kepribadian	
1	Hendro	80	80	80	80	75	80	79.17
2	M.Nashrun	85	65	90	80	75	80	79.17
3	Andi	75	80	75	90	75	75	78.33
4	Nur	85	75	70	65	75	75	74.17
5	Rini	85	90	80	80	60	80	79.17
6	Kurnia	70	70	70	75	70	80	72.50
7	Aris	65	65	75	70	70	75	70.00
8	Firman	80	50	80	80	65	80	72.50
9	Ade	75	70	80	80	80	75	76.67
10	Ilham	70	65	75	65	75	80	71.67
11	Sutrisno	50	80	70	60	65	60	64.17

12	Yulia	70	75	75	80	75	80	75.83
13	Muhammad	80	70	70	70	75	75	73.33
14	Nasrul	60	60	65	85	75	65	68.33
15	Syahrul	65	80	80	80	80	80	77.50
16	Ambar	90	95	75	80	80	80	83.33
17	Meidy	85	75	80	85	70	85	80.00
18	Deka	80	65	75	75	75	75	74.17
19	Haykal	70	80	75	70	65	70	71.67
20	Restu	70	90	75	80	80	80	79.17
21	Ali	70	75	75	85	65	70	73.33
22	Andi	70	70	90	85	80	65	76.67
23	Panji	60	80	75	80	80	70	74.17
24	Wawan	60	75	80	65	75	75	71.67
25	Sukirno	60	65	65	80	75	80	70.83

Setelah melakukan perhitungan seperti diatas selanjutnya menentukan perangkingan, dan hasil perangkingan didapat dari nilai yang paling tinggi dari rumus diatas. Sehingga hasil perangkingan manual adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Perangking dari Perhitungan Manual

No	Nama	Total	Peringkat Manual
1	Hendro	79.17	3
2	M.Nashrun	79.17	4
3	Andi	78.33	8
4	Nur	74.17	12
5	Rini	79.17	5
6	Kurnia	72.50	17
7	Aris	70.00	13
8	Firman	72.50	18
9	Ade	76.67	9
10	Ilham	71.67	19
11	Sutrisno	64.17	25
12	Yulia	75.83	11
13	Muhammad	73.33	15
14	Nasrul	68.33	24
15	Syahrul	77.50	8
16	Ambar	83.33	1
17	Meidy	80.00	2
18	Deka	74.17	13
19	Haykal	71.67	20
20	Restu	79.17	6
21	Ali	73.33	16
22	Andi	76.67	10
23	Panji	74.17	14
24	Wawan	71.67	21
25	Sukirno	70.83	22

Tabel 6. Perangking dari perhitungan FSAW

No	Nama	Total	Peringkat FSAW
1	Hendro	79.17	4
2	M.Nashrun	79.17	3
3	Andi	78.33	6
4	Nur	74.17	14
5	Rini	79.17	5
6	Kurnia	72.50	18
7	Aris	70.00	23
8	Firman	72.50	16
9	Ade	76.67	10
10	Ilham	71.67	20
11	Sutrisno	64.17	25
12	Yulia	75.83	11
13	Muhammad	73.33	17
14	Nasrul	68.33	24
15	Syahrul	77.50	10
16	Ambar	83.33	1
17	Meidy	80.00	2
18	Deka	74.17	12
19	Haykal	71.67	19
20	Restu	79.17	7

21	Ali	73.33	15
22	Andi	76.67	8
23	Panji	74.17	13
24	Wawan	71.67	21
25	Sukirno	70.83	22

Tabel 7
Hasil Perbandingan Perhitungan Manual dan FSAW

No	Nama	Total Manual	Peringkat Manual	Total FSAW	Peringkat FSAW
1	Hendro	79.17	3	89.44	4
2	M.Nashrun	79.17	4	90.40	3
3	Andi	78.33	8	88.85	6
4	Nur	74.17	12	83.62	14
5	Rini	79.17	5	89.32	5
6	Kurnia	72.50	17	81.37	18
7	Aris	70.00	13	78.88	23
8	Firman	72.50	18	82.83	16
9	Ade	76.67	9	87.10	10
10	Ilham	71.67	19	80.40	20
11	Sutrisno	64.17	25	71.88	25
12	Yulia	75.83	11	85.32	11
13	Muhammad	73.33	15	82.83	17
14	Nasrul	68.33	24	77.85	24
15	Syahrul	77.50	8	87.04	10
16	Ambar	83.33	1	93.86	1
17	Meidy	80.00	2	86.63	2
18	Deka	74.17	13	82.27	12
19	Haykal	71.67	20	77.91	19
20	Restu	79.17	6	88.62	7
21	Ali	73.33	16	83.38	15
22	Andi	76.67	10	88.14	8
23	Panji	74.17	14	83.64	13
24	Wawan	71.67	21	80.28	21
25	Sukirno	70.83	22	79.29	22

Dari hasil diatas dapat dilihat perbandingan dengan cara perhitungan manual dengan FSAW dimana untuk nama M. Nashrun Radhi untuk perhitungan manual mendapatkan nilai 79,17 dengan peringkat 4 dan dengan Fuzzy SAW mendapatkan nilai 90,40 sehingga mendapatkan peringkat 3 untuk data calon karyawan tetap. Karena dengan FSAW seluruh criteria diberikan bobot, jadi jika ada kekurangan disalah satu criteria tetapi bobotnya kecil maka tidak terlalu berpengaruh untuk penilaian, begitu juga sebaliknya jika bobot kriterianya besar tetapi nilainya kecil maka akan sangat berpengaruh terhadap perangkaan.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang penulis lakukan didapat beberapa kesimpulan diantaranya: penilaian karyawan kontrak untuk menjadi karyawan tetap pada PT. Aranad Karya Saranatama dengan beberapa kriteria diantaranya: Kualitas Kerja, Pengetahuan, Kerjasama, Semangat Kerja, Disiplin Kerja, dan Kepribadian menggunakan cara sederhana masih memiliki kendala diantaranya jika nilai kepribadian dan disiplin rendah tetapi nilai kerjasama tinggi maka nilai kerjasama yang rendah tidak akan berpengaruh; Adanya Algoritma Fuzzy Simple Additive Weighting perhitungan nilai untuk criteria pengangkatan karyawan kontrak

menjadi karyawan tetap menghasilkan analisis dan informasi yang akurat dan cepat dibandingkan dengan perhitungan secara sederhana sehingga PT. Aranad Karya Saranatama dapat mempergunakannya sebagai alat bantu pengambilan keputusan yang efektif dan efisien; pembuatan sistem baru agar diterapkan kedalam perusahaan dalam proses pengambilan keputusan pengangkatan karyawan kontrak.

REFERENSI

Berutu, E. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) Pada PT. Perkebunan Lembah Bhakti Propinsi NAD Kab. Aceh Singkil. *Pelita Informatika Budi Darma, IX*(3). Retrieved from <https://id.scribd.com/document/319597354/16-Jurnal-Edianto-Berutu-rtf>

Diputra, I. G. S., Susila, I. M. D., & Wijaya, I. N. Y. A. (2015). PENENTUAN MINAT ASISTEN DOSEN DENGAN METODE SAW BERBASIS WEB (STUDI KASUS : STMIK STIKOM BALI). *JOSIKOM: Jurnal Online Sistem Komputer, 1*(1).

- Hartoyo, R. (2013). PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENETUKAN STATUS KARYAWAN KONTRAK SALES PROMOTION GIRL MENJADI KARYAWAN TETAP DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING. *Pelita Informatika: Informasi Dan Informatika*, 4(3).
- Harumy, T. H. F., & Sulistianingsih, I. (2016). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN JABATAN MANAGER MENGGUNAKAN METODE MFEP PADA CV. SAPO DURIN. In *SEMNASTEKNOMEDIA 2016* (pp. 3.3-121). Yogyakarta: STMIK AMIKOM Yogyakarta. Retrieved from <https://www.ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1419>
- Prihatin, T. (2016). PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK PENENTUAN STATUS PENGANGKATAN KARYAWAN. In *SNIPTEK 2016 - Peran Dosen Dalam Kegiatan Keilmuan Untuk Menunjang Kinerja Perguruan Tinggi* (p. INF.19-INF.24). Jakarta: STMIK Nusa Mandiri.
- Wahyudi, S., Suheri, H., & Nurhadian, T. (2015). IMPLEMENTASI SISTEM KEPUTUSAN PENGANGKATAN KARYAWAN TETAP PT. IMANUEL SURYA UTAMA MENGGUNAKAN METODE SAW | Wahyudi | PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 2(1), 34-41. Retrieved from <http://ejournal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/96>