

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah

Mega Fidia Penta¹, Fernando B Siahaan², Sulaeman Hadi Sukmana³

^{1,3} Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri

Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Jakarta Selatan

¹Megafidia1997@gmail.com; ³sulaeman.sdu@nusamandiri.ac.id

² Sistem Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Kamal Raya No.18 Ringroad Barat, Cengkareng – Jakarta Barat

Fernando.fbs@bsi.ac.id

Abstract— The competitions among the company it is the norm to increase the quality of the company. Competition is leading to continuous each employer has to make. This caused each employer has to make competition and correction and improve the quality of an employee in a company itself. Based on that, this study tries to choosing to best PT. Kujang Sakti Anugrah employees on with uses the method Simple Additive Weighting, consisting of five criteria: responsibilities, working attitude discipline, work performance and cooperation. Sample was obtained from employees part workshop on data PT. Kujang Sakti Anugrah, Because in this company has not effectively in the selection of. best employees. The result of this study has been elected employees named Wandu Kariadi with a value of 0.93 as best employees part workshop PT. Kujang Sakti Anugrah.

Abstrak— Persaingan antar perusahaan adalah hal yang wajar dalam meningkatkan kualitas perusahaan tersebut. Persaingan ini mengakibatkan setiap perusahaan harus terus menerus melakukan perbaikan serta meningkatkan kualitas karyawan dalam perusahaan itu sendiri. Berdasarkan hal itu, penelitian ini mencoba untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik pada PT. Kujang Sakti Anugrah dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting, yang terdiri dari lima kriteria yaitu tanggung jawab, sikap kerja, kedisiplinan, prestasi kerja dan kerjasama. Sample didapatkan dari data karyawan bagian bengkel pada PT. Kujang Sakti Anugrah, karena dalam perusahaan ini belum secara efektif dalam pemilihan karyawan terbaik. Hasil dari penelitian ini telah terpilih karyawan bernama Wandu Kariadi dengan nilai 0,93 sebagai karyawan terbaik bagian bengkel PT. Kujang Sakti Anugrah.

Kata Kunci: Karyawan Terbaik, SAW, Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan

I. Pendahuluan

Persaingan antar perusahaan adalah hal yang wajar dalam berlomba-lomba meningkatkan kualitas perusahaan tersebut. Persaingan ini mengakibatkan setiap perusahaan harus terus menerus melakukan perbaikan serta meningkatkan kualitas karyawan dalam perusahaan itu sendiri. Teknologi merupakan alat canggih yang dapat membantu perusahaan mendapatkan informasi yang dibutuhkan sehingga dapat membantu manager untuk mengambil keputusan dengan mudah[1]. Pemanfaatan teknologi oleh perusahaan untuk menghadapi persaingan yang semakin kompetitif perlu didukung oleh sumber daya manusia yang handal[2]. Pengelolaan SDM dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi aspek-aspek penentu keberhasilan kerja dan pencapaian target dari perusahaan tersebut. Karenanya jika SDM dapat

diorganisir dengan baik, maka diharapkan perusahaan dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik[3]. 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[4]. Penilaian terhadap suatu pekerjaan dalam sebuah perusahaan merupakan suatu tahap evaluasi kerja yang dapat meningkatkan kualitas pekerjaan bagi kelangsungan aktivitas perusahaan didalamnya. Pekerjaan yang diinginkan oleh perusahaan terhadap para pekerja memiliki standart mutu untuk mengukur keberhasilan kerja[5]. Penilaian kinerja karyawan merupakan salah satu butir dari delapan butir pemberdayaan. Jika proses pemberdayaan melalui

training telah dilaksanakan, pentinglah memantau perkembangan dan menilai hasilnya. Pemantau dan penilaian dilakukan secara terus menerus sehingga menjadi sebagian ciri manajemen yang dijalankan, baik penilai maupun yang dinilai dengan mempertimbangkan sasaran-sasaran dan standar-standar yang telah ditetapkan, dipenuhi dan dicermati [5]. Pemberian bonus merupakan salah satu cara yang digunakan oleh perusahaan sebagai sebuah bentuk penghargaan kepada karyawan yang kinerjanya selama ini dianggap memuaskan oleh perusahaan[6]. Penghargaan yang diberikan oleh perusahaan kepada karyawan terbaiknya dapat mendorong setiap karyawan untuk selalu memberikan kinerja yang terbaik bagi perusahaan dalam melaksanakan tugas dan kewajibanya di perusahaan[7].

Namun pada kenyataannya perusahaan masih belum optimal dalam pelaksanaan pemilihan karyawan terbaik. Hal ini disebabkan belum tersedianya sistem yang dapat memproses penilaian karyawan dan memberikan rekomendasi dalam pemilihan karyawan terbaik [8]. Permasalahan pada penelitian ini adalah belum tersedianya sistem yang dapat memproses penentuan penilaian karyawan terbaik.

Pemilihan pegawai terbaik merupakan salah satu aspek yang cukup penting di perusahaan karena dengan sumber daya manusia yang unggul dan memiliki kompetensi tinggi dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja suatu perusahaan serta menghasilkan pemimpin-pemimpin hebat di masa depan [9]. Motivasi merupakan hal penting dari individu dalam berkontribusi terhadap pemenuhan tujuan organisasi [10]

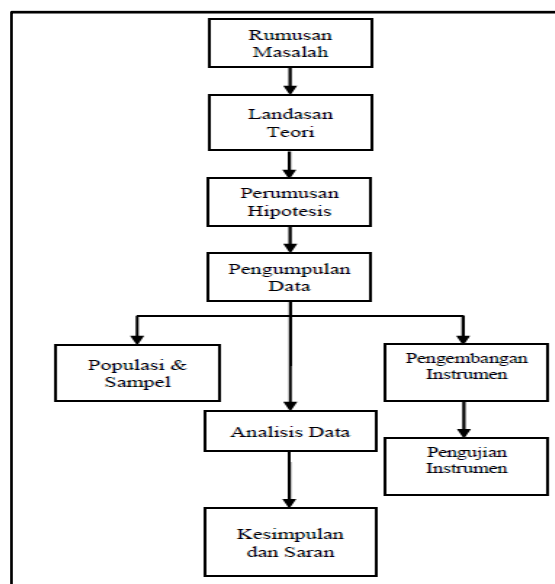
Sistem pendukung keputusan merupakan sistem untuk membantu dan menentukan keputusan kepada pengguna informasi agar lebih tepat dalam memecahkan masalah yang ada., dimana dilakukan dalam perusahaan, instansi, maupun suatu organisasi dengan menggunakan data yang ada dan metode tertentu. Sistem pendukung keputusan dapat digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi atas kinerja karyawan yaitu dengan menggunakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan [12]. Sistem penunjang keputusan mempermudah manager untuk menentukan penilaian terhadap kinerja karyawan [13]. Untuk menentukan karyawan terbaik dilakukan dengan cara menjumlahkan bobot dari rating kinerja pada setiap alternatif untuk semua atribut.[14]. Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) dipilih untuk melakukan penilaian dan perankingan prestasi kerja karyawan, dengan perankingan diharapkan bahwa proses penilaian akan lebih tepat

karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang telah ditetapkan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat dalam menentukan karyawan terbaik, dengan metode *Fuzzy Simple Additive Weighting* dapat menghasilkan analisa dan informasi yang akurat untuk mencari karyawan terbaik yang bersifat objektif [15]

II. Uraian Penelitian

Pada tahap penelitian ini digambarkan pada gambar 1 yang ada sebagai berikut:

Tahapan Penelitian



Sumber : (Arianto & Siahaan, 2018)

Gambar 1. Tahapan Penelitian

A. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari Simple Additive Weighting adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode Simple Additive Weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) kesuatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [11].

Adapun langkah penyelesaian suatu masalah menggunakan metode *Simple Additive Weighting* yaitu :

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu C_j .

2. Memberikan nilai bobot untuk masing-masing kriteria sebagai W.
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Cj), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

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

Keterangan :

- Rij = Nilai rating kinerja ternormalisasi.
- Xij = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.
- Max Xij = Nilai terbesar dari setiap kriteria.
- Min Xij = Nilai terkecil dari setiap kriteria.
- Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik.

5. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dan perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternative yang baik (Ai) sebagai solusi.

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

Keterangan :

- Vi = Ranking untuk setiap alternatif
- Wj = Nilai bobot dari setiap kriteria.
- rij = Nilai rating kinerja ternormalisasi.

III. Hasil dan Diskusi

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini untuk melakukan perhitungannya diperlukan kriteria-kriteria dan bobot agar nanti didapat nilai yang terbaik. Dalam hal ini manajer mengisi kriteria-kriteria yang telah ditentukan yaitu tanggung jawab, sikap kerja, kedisiplinan, prestasi kerja dan kerjasama.

Lima kriteria ini dijadikan sebagai dasar didalam menentukan karyawan terbaik oleh manajer

Langkah-langkah untuk menentukan karyawan terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

- A. Menentukan kriteria dan bobot untuk menjadi acuan dalam pengambilan keputusan yaitu Cj. Nilai untuk masing-masing kriteria dibagi menjadi 4 bilangan fuzzy, yaitu :

- Rendah (R) = 2
- Cukup (C) = 3
- Tinggi (T) = 4
- Sangat Tinggi (ST) = 5

TABEL 1
NILAI BOBOT TANGGUNG JAWAB

| Nilai Tanggung Jawab | Bilangan Fuzzy | Nilai Bobot |
|----------------------|--------------------|-------------|
| 20 - 40 | Rendah (R) | 2 |
| 41 - 60 | Cukup (C) | 3 |
| 61 - 80 | Tinggi (T) | 4 |
| 81 - 100 | Sangat Tinggi (ST) | 5 |

TABEL 2
NILAI BOBOT SIKAP KERJA

| Nilai Sikap Kerja | Bilangan Fuzzy | Nilai Bobot |
|-------------------|--------------------|-------------|
| 20 - 40 | Rendah (R) | 2 |
| 41 - 60 | Cukup (C) | 3 |
| 61 - 80 | Tinggi (T) | 4 |
| 81 - 100 | Sangat Tinggi (ST) | 5 |

TABEL 3
NILAI BOBOT KEDISIPLINAN

| Nilai Kedisiplinan | Bilangan Fuzzy | Nilai Bobot |
|--------------------|--------------------|-------------|
| 20 - 40 | Rendah (R) | 2 |
| 41 - 60 | Cukup (C) | 3 |
| 61 - 80 | Tinggi (T) | 4 |
| 81 - 100 | Sangat Tinggi (ST) | 5 |

TABEL 4
NILAI BOBOT PRESTASI KERJA

| Nilai Prestasi Kerja | Bilangan Fuzzy | Nilai Bobot |
|----------------------|--------------------|-------------|
| 20 - 40 | Rendah (R) | 2 |
| 41 - 60 | Cukup (C) | 3 |
| 61 - 80 | Tinggi (T) | 4 |
| 81 - 100 | Sangat Tinggi (ST) | 5 |

TABEL 5
NILAI BOBOT KERJASAMA

| Nilai Kerjasama | Bilangan Fuzzy | Nilai Bobot |
|-----------------|-------------------|-------------|
| 20 - 40 | Rendah (R) | 2 |
| 41 - 60 | Cukup (C) | 3 |
| 61 - 80 | Tinggi (T) | 4 |
| 81 - 100 | Sangat Tiggi (ST) | 5 |

TABEL 6
NILAI KEPENTINGAN SETIAP KRITERIA (W)

| Kode Kriteria | Ketentuan Kriteria | Bobot |
|---------------|--------------------|-------|
| C1 | Tanggung Jawab | 0,25 |
| C2 | Sikap Kerja | 0,15 |
| C3 | Kedisiplinan | 0,2 |
| C4 | Prestasi Kerja | 0,25 |
| C5 | Kerjasama | 0,15 |

B. Data alternatif calon karyawan terbaik PT. Kujang Sakti Anugrah yang akan digunakan dalam perhitungan.

TABEL 7
DATA ALTERNATIF

| No | Nama Karyawan | Penilaian Kriteria | | | | |
|----|------------------|--------------------|-------------|--------------|----------------|-----------|
| | | Tanggung Jawab | Sikap Kerja | Kedisiplinan | Prestasi Kerja | Kerjasama |
| 1 | Ricky Mustaqim | 80 | 80 | 75 | 80 | 78 |
| 2 | Dini Anggraini | 80 | 70 | 90 | 70 | 85 |
| 3 | Aceng Yusup | 70 | 83 | 75 | 70 | 80 |
| 4 | Safira Apriliani | 80 | 60 | 75 | 70 | 60 |
| 5 | Haerul Anwar | 80 | 75 | 80 | 77 | 85 |
| 6 | Wandi Kariadi | 95 | 80 | 80 | 85 | 85 |
| 7 | Nabawi | 80 | 83 | 75 | 75 | 70 |
| 8 | Maman S. | 83 | 71 | 75 | 80 | 75 |
| 9 | Apen Ruslan | 70 | 65 | 80 | 75 | 83 |
| 10 | Tiin Panca | 90 | 75 | 80 | 60 | 80 |
| 11 | Suwito | 78 | 75 | 80 | 88 | 79 |
| 12 | Sovy Nana | 85 | 78 | 80 | 80 | 82 |
| 13 | Deny Ahmad | 95 | 80 | 75 | 70 | 75 |
| 14 | Selly P. | 78 | 70 | 75 | 70 | 78 |
| 15 | Resmiady | 70 | 65 | 70 | 65 | 77 |
| 16 | Faisal Ramadhan | 95 | 82 | 82 | 80 | 80 |
| 17 | Aldy | 75 | 75 | 75 | 85 | 85 |
| 18 | Edi A. | 70 | 70 | 80 | 80 | 75 |
| 19 | Mo. Rey | 85 | 70 | 80 | 77 | 80 |
| 20 | Idham J. | 80 | 70 | 70 | 80 | 80 |

C. Memberikan nilai rating kecocokan alternative pada setiap kriteria.

TABEL 8
KECOCOKAN ALTERNATIF

| Alternatif | Penilaian Kriteria | | | | |
|------------|--------------------|----|----|----|----|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| A1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| A2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| A3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| A4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| A5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| A6 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| A7 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| A8 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| A9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| A10 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| A11 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| A12 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| A13 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| A14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| A15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| A16 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| A17 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| A18 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| A19 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| A20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Selanjutnya membuat matriks keputusan (X) yang dibentuk dari rating tabel kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.

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

Selanjutnya melakukan normalisasi matriks keputusan (X) menjadi matriks ternormalisasi (R) dengan cara nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria (Xij) dibagi dengan nilai terbesar dari setiap kriteria (Max Xij).

Alternatif 1

- R11 = 4/5 = 0,8
- R12 = 4/5 = 0,8
- R13 = 4/5 = 0,8
- R14 = 4/5 = 0,8
- R15 = 4/5 = 0,8

Alternatif 2

- R21 = 4/5 = 0,8
- R22 = 4/5 = 0,8
- R23 = 5/5 = 1
- R24 = 4/5 = 0,8
- R25 = 5/5 = 1

Alternatif 3

- R31 = 4/5 = 0,8
- R32 = 5/5 = 1
- R33 = 4/5 = 0,8
- R34 = 4/5 = 0,8
- R35 = 4/5 = 0,8

Alternatif 4

- R41 = 4/5 = 0,8
- R42 = 3/5 = 0,6
- R43 = 4/5 = 0,8
- R44 = 4/5 = 0,8
- R45 = 3/5 = 0,6

Alternatif 5

- R51 = 4/5 = 0,8
- R52 = 4/5 = 0,8
- R53 = 4/5 = 0,8
- R54 = 4/5 = 0,8
- R55 = 5/5 = 1

Alternatif 6

- R61 = 5/5 = 1
- R62 = 4/5 = 0,8
- R63 = 4/5 = 0,8
- R64 = 5/5 = 1
- R65 = 5/5 = 1

Alternatif 7

- R71 = 4/5 = 0,8
- R72 = 5/5 = 1
- R73 = 4/5 = 0,8
- R74 = 4/5 = 0,8
- R75 = 4/5 = 0,8

Alternatif 8

- R81 = 5/5 = 1
- R82 = 4/5 = 0,8
- R83 = 4/5 = 0,8
- R84 = 4/5 = 0,8
- R85 = 4/5 = 0,8

Alternatif 9

- R91 = 4/5 = 0,8
- R92 = 3/5 = 0,6
- R93 = 4/5 = 0,8
- R94 = 4/5 = 0,8
- R95 = 5/5 = 1

Alternatif 10

- R101 = 4/5 = 0,8
- R102 = 4/5 = 0,8
- R103 = 4/5 = 0,8
- R104 = 3/5 = 0,6
- R105 = 4/5 = 0,8

D. Dari hasil perhitungan diatas maka didapatkan matriks ternormalisasi R sebagai berikut :

$$R = \begin{bmatrix} 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 0,8 & 0,8 & 1 & 0,8 & 1 \\ 0,8 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 0,8 & 0,6 & 0,8 & 0,8 & 0,6 \\ 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 1 \\ 1 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 \\ 0,8 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 0,8 & 0,6 & 0,8 & 0,8 & 1 \\ 1 & 0,8 & 0,8 & 0,6 & 0,8 \\ 0,8 & 0,8 & 0,8 & 1 & 0,8 \\ 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 0,8 & 0,6 & 0,8 & 0,6 & 0,8 \\ 1 & 1 & 1 & 0,8 & 0,8 \\ 0,8 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 \\ 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \end{bmatrix}$$

Penentuan nilai bobot (W) kriteria (Table 7) sehingga diperoleh W adalah:

$$W = [0,25; 0,15; 0,20; 0,25; 0,15]$$

$$\begin{aligned} V1 &= (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,8) + (0,20 \times 0,8) + \\ & (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,8) \\ &= 0,20 + 0,12 + 0,16 + 0,20 + 0,12 = 0,80 \end{aligned}$$

$$V2 = (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,8) + (0,20 \times 1) + (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 1) = 0,20 + 0,12 + 0,20 + 0,20 + 0,15 = 0,87$$

$$V3 = (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 1) + (0,20 \times 0,8) + (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,8) = 0,20 + 0,15 + 0,16 + 0,20 + 0,12 = 0,83$$

$$V4 = (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,6) + (0,20 \times 0,8) + (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,6) = 0,20 + 0,9 + 0,16 + 0,20 + 0,9 = 0,74$$

$$V5 = (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,8) + (0,20 \times 0,8) + (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 1) = 0,20 + 0,12 + 0,16 + 0,20 + 0,15 = 0,83$$

$$V6 = (0,25 \times 1) + (0,15 \times 0,8) + (0,20 \times 0,8) + (0,25 \times 1) + (0,15 \times 1) = 0,25 + 0,12 + 0,16 + 0,25 + 0,15 = 0,93$$

$$V7 = (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 1) + (0,20 \times 0,8) + (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,8) = 0,20 + 0,15 + 0,16 + 0,20 + 0,12 = 0,83$$

$$V8 = (0,25 \times 1) + (0,15 \times 0,8) + (0,20 \times 0,8) + (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,8) = 0,25 + 0,12 + 0,16 + 0,20 + 0,12 = 0,85$$

$$V9 = (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 0,6) + (0,20 \times 0,8) + (0,25 \times 0,8) + (0,15 \times 1) = 0,20 + 0,9 + 0,16 + 0,20 + 0,15 = 0,84$$

$$V10 = (0,25 \times 1) + (0,15 \times 0,8) + (0,20 \times 0,8) + (0,25 \times 0,6) + (0,15 \times 0,8) = 0,25 + 0,12 + 0,15 + 0,16 + 0,12 = 0,80$$

TABEL 9
HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE SAW

| No | Nama Karyawan | Penilaian Kriteria | | | | | Hasil Akhir |
|----|----------------|--------------------|------|------|-----|------|-------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | |
| 1 | Ricky Mustaqim | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,8 |
| 2 | Dini Anggraini | 0,2 | 0,12 | 0,2 | 0,2 | 0,15 | 0,87 |
| 3 | Aceng Yusup | 0,2 | 0,15 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,83 |

| | | | | | | | |
|----|------------------|-----|------|------|------|------|------|
| 4 | Safira Apriliani | 0,2 | 0,09 | 0,16 | 0,2 | 0,09 | 0,74 |
| 5 | Haerul Anwar | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,15 | 0,83 |
| 6 | Wandi Kariadi | 0,2 | 0,15 | 0,16 | 0,2 | 0,15 | 0,93 |
| 7 | Nabawi | 0,2 | 0,15 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,83 |
| 8 | Maman S. | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,85 |
| 9 | Apen Ruslan | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,15 | 0,83 |
| 10 | Tiin Panca | 0,2 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,12 | 0,8 |
| 11 | Suwito | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,85 |
| 12 | Sovy Nana | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,15 | 0,88 |
| 13 | Deny Ahmad | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,85 |
| 14 | Selly P. | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,8 |
| 15 | Resmiady | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,8 |
| 16 | Faisal Ramadhan | 0,2 | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 0,12 | 0,92 |
| 17 | Aldy | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,15 | 0,88 |
| 18 | Edi A. | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,8 |
| 19 | Mo. Rey | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,85 |
| 20 | Idham J. | 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,2 | 0,12 | 0,8 |

Dari hasil perankingan dengan metode SAW dihasilkan alternatif A6 (Wandi Kariadi) dengan nilai akhir 0,93 adalah karyawan yang terpilih menjadi karyawan terbaik pada PT. Kujang Sakti Anugrah bagian bengkel.

E. Perbandingan Hitungan Manual Dengan Metode SAW

Perhitungan dengan manual dilakukan dengan cara menjumlahkan seluruh nilai setiap kriteria kemudian dibagi dengan total jumlah kriteria dengan rumus :

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Jumlah nilai kriteria dari setiap karyawan}}{5}$$

TABEL 10
HASIL PERHITUNGAN DENGAN MANUAL

| No | Nama Karyawan | Penilaian Kriteria | | | | | Total |
|----|------------------|--------------------|----|----|----|----|-------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | |
| 1 | Ricky Mustaqim | 80 | 80 | 75 | 80 | 78 | 78,6 |
| 2 | Dini Anggraini | 80 | 70 | 90 | 70 | 85 | 79 |
| 3 | Aceng Yusup | 70 | 83 | 75 | 70 | 80 | 75,6 |
| 4 | Safira Apriliani | 80 | 60 | 75 | 70 | 60 | 69 |
| 5 | Haerul Anwar | 80 | 75 | 80 | 77 | 85 | 79,4 |
| 6 | Wandi Kariadi | 95 | 80 | 80 | 88 | 90 | 86,6 |
| 7 | Nabawi | 80 | 83 | 75 | 75 | 70 | 76,6 |
| 8 | Maman S. | 83 | 71 | 75 | 80 | 75 | 76,8 |
| 9 | Apen Ruslan | 70 | 65 | 80 | 75 | 83 | 74,6 |
| 10 | Tiin Panca | 90 | 75 | 80 | 60 | 80 | 77 |
| 11 | Suwito | 78 | 75 | 80 | 88 | 79 | 80 |
| 12 | Sovy Nana | 85 | 78 | 80 | 80 | 82 | 81 |
| 13 | Deny Ahmad | 95 | 80 | 75 | 70 | 75 | 79 |
| 14 | Selly P. | 78 | 70 | 75 | 70 | 78 | 74,2 |
| 15 | Resmiady | 70 | 65 | 70 | 65 | 77 | 69,4 |
| 16 | Faisal Ramadhan | 95 | 82 | 82 | 80 | 80 | 83,8 |
| 17 | Aldy | 75 | 75 | 75 | 85 | 85 | 79 |
| 18 | Edi A. | 70 | 70 | 80 | 80 | 75 | 75 |
| 19 | Mo. Rey | 85 | 70 | 80 | 77 | 80 | 78,4 |
| 20 | Idham J. | 80 | 70 | 70 | 80 | 80 | 76 |

Selanjutnya melakkan perangkingan sebagai berikut :

TABEL 11
PERANGKINGAN HASIL MANUAL DENGAN METODE SAW

| No | Nama Karyawan | Penilaian | | Peringkat | |
|----|-----------------|-----------|------|-----------|-----|
| | | Manual | SAW | Manual | SAW |
| 1 | Wandi Kariadi | 86,6 | 0,93 | 1 | 1 |
| 2 | Faisal Ramadhan | 83,8 | 0,92 | 2 | 2 |
| 3 | Sovy Nana | 81 | 81 | 3 | 3 |
| 4 | Suwito | 80 | 0,85 | 4 | 7 |

| | | | | | |
|----|------------------|------|------|----|----|
| 5 | Haerul Anwar | 79,4 | 0,83 | 5 | 11 |
| 6 | Dini Anggraini | 79 | 0,87 | 6 | 5 |
| 7 | Deny Ahmad | 79 | 0,85 | 7 | 8 |
| 8 | Aldy | 79 | 0,88 | 8 | 4 |
| 9 | Ricky Mustaqim | 78,6 | 0,8 | 9 | 14 |
| 10 | Mo. Rey | 78,4 | 0,85 | 10 | 9 |
| 11 | Tiin Panca | 77 | 0,8 | 11 | 15 |
| 12 | Maman S. | 76,8 | 0,85 | 12 | 6 |
| 13 | Nabawi | 76,6 | 0,83 | 13 | 12 |
| 14 | Idham J. | 76 | 0,8 | 14 | 19 |
| 15 | Aceng Yusup | 75,6 | 0,83 | 15 | 10 |
| 16 | Edi A. | 75 | 0,8 | 16 | 18 |
| 17 | Apen Ruslan | 74,6 | 0,83 | 17 | 13 |
| 18 | Selly P. | 74,2 | 0,8 | 18 | 16 |
| 19 | Resmiady | 69,4 | 0,8 | 19 | 17 |
| 20 | Safira Apriliani | 69 | 0,74 | 20 | 20 |

Dari hasil perbandingan diatas dengan cara perhitungan manual dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dimana terpilih karyawan terbaik adalah atas nama Wandi Kariadi untuk perhitungan manual mendapatkan nilai 86,6 dan dengan metode SAW mendapatkan nilai 0,93. Walaupun hasil nilainya berbeda tapi, tetap atas nama Wandi Kariadi terpilih menjadi karyawan terbaik pada PT. Kujang Sakti Anugrah pada bagian benkel

IV. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kriteria yang dihasilkan untuk pemilihan karyawan terbaik pada PT. Kujang Sakti Anugrah bagian bengkel adalah tanggung jawab, prestasi kerja, kedisiplinan, prestasi kerja dan kerjasama.
2. Metode yang digunakan dalam pemilihan karyawan terbaik adalah metode *Simple Additive Wighting* (SAW) dan hasil dari perangkingan terpilih alternatif 16 (Wandi Kariadi) dengan nilai 0,93 sebagai karyawan terbaik.
3. Penulis melakukan perbandingan antara perhitungan secara manual dengan metode *Simple Additive Wighting* (SAW), dimana

terpilih karyawan terbaik adalah atas nama Wandi Kariadi untuk perhitungan manual mendapatkan nilai 86,6 dan dengan metode SAW mendapatkan nilai 0,93. Walaupun hasil nilainya berbeda tapi, tetap atas nama Wandi Kariadi terpilih menjadi karyawan terbaik pada PT. Kujang Sakti Anugrah pada bagian benkel.

Referensi

- [1] [1] S. Maisyaroh and M. H. Irfani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT . Almi Caterindo Palembang," no. x, pp. 1–10, 1978.
- [2] Y. S. Wicaksono, "PENGARUH PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM RANGKA MENINGKATKAN SEMANGAT KERJA DAN KINERJA KARYAWAN (Studi di SKM Unit V PT. Gudang Garam,Tbk Kediri)," vol. 3, no. 1, pp. 31–39, 2016.
- [3] M. Masri, "Penentuan Karyawan Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting (PDAM Tirta Silaupiasa)," *JET (Journal Electr. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 36–41, 2016.
- [4] M. R. Maulana, K. Kunci, : Sistem, P. Keputusan, and P. K. Karyawan, "PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DI IFUN JAYA TEXTILE DENGAN METODE FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTED," *J. Ilm. ICTech*, no. 1, 2012.
- [5] S. Abadi and F. Latifah, "Sumber Daya Manusia," *J. TAM (Technology Accept. Model.*, vol. 6, pp. 37–43, 2016.
- [6] H. Murdianto, D. M. Khairina, and H. R. Hatta, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PER TRIWULAN PT . CAHAYA FAJAR KALTIM PLTU EMBALUT TANJUNG BATU MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING," vol. 1, no. 1, pp. 24–29, 2016.
- [7] A. Zaki, D. Setiyadi, and F. N. Khasanah, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process," *PIKSEL Penelit. Ilmu Komput. Sist. Embed. Log.*, vol. 6, no. 1, pp. 75–84, 2018.
- [8] B. Setiadji and S. Sofiana, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Topsis Pada Bussan Auto Finance," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 1, no. sistem rekomendasi, pp. 12–16, 2016.
- [9] A. Suryana, E. Yulianto, and D. Pratama, Khrisna, "PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PRESTASI PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE SAW, AHP, DAN TOPSIS," *J. Ilm. Teknol. Inf. Terap.*, vol. III, no. 2, 2018.
- [10] A. Pangarso, *Perilaku Organisasi*, 1st ed. Yogyakarta: DEEPPUBLISH CV. Budi Utama, 2015.
- [11] D. Nofriansyah, *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: DEEPPUBLISH CV. Budi Utama, 2014.
- [12] M. R. Maulana, K. Kunci, : Sistem, P. Keputusan, and P. K. Karyawan, "PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DI IFUN JAYA TEXTILE DENGAN METODE FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTED," *J. Ilm. ICTech*, no. 1, 2012.
- [13] A. Triwahyuni, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Carrefour Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," *J. Inform. Darmajaya*, vol. 15, no. 1, pp. 66–80, 2015.
- [14] B. Erlangga and Y. A. Elisabet, "TERBAIK DI WISATA TALANG INDAH DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI KASUS : KABUPATEN PRINGSEWU) Wisata Talang Indah 2 . Untuk dapat menjalankan proses 3 . Mempermudah manajer Wisata Talang Indah dalam penilaian karyawan," *Sist. Pendukung Keputusan Menentukan Karyawan Terbaik Di Wisata Talang Indah Dengan Metod. Simple Addit. Weight. (Studi Kasus Kabupaten Pringsewu)*, vol. VOL 5, NO, pp. 96–102, 2017.
- [15] E. Y. Arianto, F. B. Siahaan, and S. Informasi, "ANALISA PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING Pada PT . Unilever Indonesia Tbk," vol. 4, no. 1, pp. 194–204, 2018.