
**PEMILIHAN KARYAWAN TELADAN DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)* DAN *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)*
STUDI KASUS : PUSKESMAS SALOPA**

R Joni Gustaman¹⁾, Missi Hikmatyar²⁾, Teuku Mufizar³⁾

^{1,2,3}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Perjuangan Tasikmalaya

Correspondence author: R.J.Gustaman, jonigustaman@gmail.com, Tasikmalaya, Indonesia

Abstract

Evaluation of exemplary employees at the Salopa Community Health Center is an important aspect of improving the quality of health services. Previously, assessments were carried out separately using the SAW-TOPSIS method. However, integrating the two methods is an innovation in this research. This research combines the SAW and TOPSIS methods in assessing exemplary employees, resulting in a more holistic and accurate approach. By combining these two methods, this research contributes to the development of an effective and efficient decision-support system for the management of the Salopa Community Health Center. This integrative method is expected to provide more reliable recommendations for exemplary employees, aligning with organizational needs and high health service standards. This research uses a quantitative approach by collecting data through observation, interviews, and document analysis. Data analysis was carried out using the SAW method for weighting and TOPSIS for ranking exemplary employees. The research results show that using both methods simultaneously can produce more accurate and measurable recommendations for exemplary employees. The conclusions of this research provide a basis for developing a better exemplary employee assessment system at the Salopa Community Health Center and other health institutions.

Keywords: SAW, TOPSIS, decision-support system, exemplary employee

Abstrak

Penilaian karyawan teladan di Puskesmas Salopa menjadi aspek penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Sebelumnya, penilaian dilakukan secara terpisah menggunakan metode SAW-TOPSIS. Namun, integrasi kedua metode tersebut menjadi inovasi baru dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menyatukan metode SAW dan TOPSIS dalam penilaian karyawan teladan, menghasilkan pendekatan yang lebih holistik dan akurat. Dengan memadukan kedua metode tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem pendukung keputusan yang efektif dan efisien bagi manajemen Puskesmas Salopa. Metode integratif ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi karyawan teladan yang lebih terpercaya, sesuai dengan kebutuhan organisasi dan standar pelayanan kesehatan yang tinggi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui

observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode SAW untuk pembobotan dan TOPSIS untuk perbandingan karyawan teladan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kedua metode secara bersamaan mampu menghasilkan rekomendasi karyawan teladan yang lebih akurat dan terukur. Penelitian ini memberikan landasan bagi pengembangan sistem penilaian karyawan teladan yang lebih baik di Puskesmas Salopa dan institusi kesehatan lainnya.

Kata Kunci: sistem pendukung keputusan, karyawan teladan, SAW, TOPSIS

A. PENDAHULUAN

Puskesmas Salopa telah menjadi bagian penting dalam pelayanan kesehatan di Kecamatan Salopa selama bertahun-tahun. Puskesmas Salopa selalu melakukan evaluasi terhadap karyawan teladannya dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi seluruh staf dalam melaksanakan pelayanan berkualitas dan penuh tanggung jawab kepada pasien setiap harinya.

Karyawan Puskesmas Salopa diharapkan memiliki sikap profesional yang tinggi serta memprioritaskan keselamatan pasien, mengingat hubungannya yang langsung dengan kesehatan fisik dan mental masyarakat. Oleh karena itu, karyawan di Puskesmas diharapkan mampu menunjukkan kompetensi yang bertanggung jawab dan mengutamakan keselamatan pasien. Proses evaluasi karyawan dilakukan dengan mempertimbangkan aspek pengetahuan, disiplin, ketepatan waktu, sikap dan integritas, kemampuan berkolaborasi, serta interaksi sosial di lingkungan kerja.

Penelitian sebelumnya tentang Sistem Metode SAW adalah contoh nyata dari bagaimana metode pengambilan keputusan dapat diterapkan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria. Metode ini membantu perusahaan dalam mengevaluasi Prilaku karyawan berdasarkan kriteria-kriteria tertentu seperti disiplin, kejujuran, komunikasi, kerjasama, dan rasa tanggung jawab. Berdasarkan hasil penelitian (Fajar & Suni, 2021; Kania et al., 2021; Satryawati et al., 2023) yang menggunakan metode SAW

didapatkan bukti bahwa metode ini dapat dan layak digunakan dalam penentuan karyawan teladan.

Penelitian lain (Nasution et al., 2020; Nugraha & Wibowo, 2020; Salim et al., 2022; Suhandha et al., 2022; Yogaswara & Mulyati, 2023) menggunakan dengan metode TOPSIS. Analisis menggunakan metode TOPSIS menghasilkan berbagai kriteria untuk menentukan karyawan terbaik, yaitu masa kerja, Prilaku, dan absensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karyawan yang terpilih yang memenuhi kriteria tersebut merupakan karyawan terbaik berdasarkan perhitungan TOPSIS.

Penelitian ini mengintegrasikan metode SAW dan metode TOPSIS mempunyai pembobotan dengan menggunakan kriteria seperti Disiplin, Prilaku, perilaku, Absensi, dan respons terhadap tekanan. Puskesmas Salopa menghadapi tantangan dalam pemilihan karyawan teladan karena belum memiliki sistem yang tepat. Oleh sebab itu, peneliti merancang sistem pendukung keputusan yang menggabungkan kedua metode ini untuk mempermudah pengambilan keputusan oleh manajemen Puskesmas Salopa.

Berdasarkan gambaran di atas, penulis menyatukan dua metode SAW dan TOPSIS untuk membantu dalam seleksi Pegawai Teladan di Puskesmas Salopa. Metode ini dipilih karena cocok untuk pengambilan keputusan terkait Perilaku kerja dan kompetensi individu dalam lingkungan kerja.

B. METODE PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Permasalahan Langkah awal penelitian ini adalah mengidentifikasi pemilihan karyawan teladan yang ada di Puskesmas Salopa.
2. Tujuan dari prosedur pengumpulan data adalah untuk mengumpulkan informasi dan data yang relevan dengan topik penelitian guna mencapai tujuan yang telah ditentukan. Di antara teknik yang digunakan untuk memperoleh data adalah:
 - a. Observasi:
Melakukan observasi langsung terhadap subjek penelitian..
Wawancara:
 - b. Berinteraksi dengan pihak terkait, seperti Kepala UPTD Puskesmas Salopa, untuk mendapatkan informasi terkait permasalahan.
3. Perumusan Permasalahan Masalah yang terkait dengan seleksi karyawan berprestasi di Puskesmas Salopa telah didefinisikan secara jelas sebelum proses analisis menggunakan Metode SAW dan TOPSIS dimulai.
4. Analisis dengan Metode SAW dan TOPSIS Melakukan analisis terhadap perumusan masalah menggunakan penerapan SPK Metode SAW dan TOPSIS untuk menentukan penilaian karyawan teladan.
5. Implementasi Metode SAW dan TOPSIS Langkah ini merupakan tahap implementasi dari hasil analisis SAW dan TOPSIS untuk memilih karyawan teladan sesuai dengan kondisi aktual berdasarkan hasil observasi dan wawancara.
6. Rancangan Sistem Peneliti merancang sistem yang akan digunakan untuk menentukan status karyawan teladan, termasuk langkah-

langkah operasional dalam pengolahan data dan prosedur pendukung sistem operasi.

7. Pengujian Sistem

Tahap ini melibatkan pengujian aplikasi dengan metode acak atau blackbox untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan keinginan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini observasi dilakukan bersamaan dengan wawancara untuk mengidentifikasi kriteria serta alternatif yang diperoleh dari pihak UPTD. Wawancara dilakukan guna memperoleh informasi lebih lanjut mengenai kriteria yang menjadi dasar penilaian dalam menentukan karyawan berprestasi.

1. Kriteria dan Nilai Kriteria

Wawancara ahli dan tinjauan literatur digunakan untuk menentukan kriteria yang digunakan untuk menentukan peringkat pilihan dalam mengidentifikasi personel yang unggul. Dengan demikian, lima persyaratan terpenuhi secara khusus: Disiplin, Prilaku, Prilaku, Absensi dan Bisa Bekerjasama

Tabel 1. Data Kriteria

| Kode | Kriteria |
|------|------------------|
| C1 | Kedisiplinan |
| C2 | Kinerja |
| C3 | Prilaku |
| C4 | Absensi |
| C5 | Bisa Bekerjasama |

Daftar kriteria berikut ini sesuai dengan persyaratan untuk mengidentifikasi pekerja luar biasa di Puskesmas Salopa.

Tabel 2. Kriteria Nilai

| Kode | Kriteria | Nilai |
|------|------------------|-------|
| CI | Kedisiplinan | 10 |
| C2 | Kinerja | 8 |
| C3 | Prilaku | 6 |
| C4 | Absensi | 4 |
| C5 | Bisa Bekerjasama | 2 |

Dari tabel 2, jelaslah bahwa ada lima faktor yang dipertimbangkan ketika memilih personel yang paling layak di Puskesmas Salopa. Semua kriteria yang digunakan termasuk dalam kategori kriteria Benefit, yang berarti nilai yang diberikan kepada setiap calon karyawan untuk setiap kriteria ditetapkan berdasarkan nilai tertinggi. Ini berbeda jika menggunakan kriteria cost, karena dalam kriteria cost, prioritas diberikan pada nilai terendah untuk setiap kriteria. Setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda, menunjukkan tingkat kepentingan atau prioritas yang berbeda untuk setiap kriteria, tergantung pada besar bobot yang diberikan kepada kriteria tersebut.

2. Alternatif

Tabel alternatif sesuai dengan data nama karyawan Puskesmas Salopa.

Tabel 3. Alternatif

| No | NIP | Nama |
|----|-----------------------|------------------|
| 1 | 19721211 202121 1 003 | H Bubun |
| 2 | 19740626 199302 2 002 | Rosyati |
| 3 | - | Diky |
| 4 | 19770704 200212 2 005 | Nurhaeni |
| 5 | - | Aplia |
| 6 | 19840327 202321 2 002 | Elis Nursinta |
| 7 | - | nindi silvia |
| 8 | - | Sulastri |
| 9 | 19850118 201704 2 004 | Selvy Apianti |
| 10 | 19830421 200501 2 011 | Fera Mutiarawati |

Tantangan dalam mengidentifikasi pekerja luar biasa memiliki beberapa alternatif keluaran, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas. Tujuan

akhir dari perhitungan ini adalah untuk mengidentifikasi karyawan yang paling memenuhi syarat untuk menerima peringkat tertinggi atau skor terbaik setelah penggunaan teknik SAW.

Analisis Data

Lima langkah membentuk proses analisis data untuk data yang diperoleh: Disiplin, Kinerja, Prilaku, Absensi, dan Bisa Bekerjasama.

1. Disiplin

Penilaian Disiplin adalah kriteria yang dievaluasi oleh tim seleksi, yang dipimpin oleh kepala unit tersebut. Penilaian disiplin ini dibagi menjadi lima kategori diurutkan berdasarkan tingkat kepentingannya: Buruk (K), Sedang (S), Cukup Baik (C), Baik (B), dan Sangat Baik (AB). Nilai numerik untuk lima kategori adalah sebagai berikut: K=0, S=0,25, C=0,40, B=0,75, dan AB=1.

2. Kinerja

Salah satu kriteria yang digunakan tim seleksi—dalam hal ini pimpinan unit sendiri—adalah penilaian kinerja. Ada lima kategori dalam penilaian kinerja ini: $C2 \geq 100$, $81 < C2 \leq 80$, $71 < C2 \leq 80$, $61 < C2 \leq 60$, dan $C2 \leq 60$. Urutan kepentingan relatif kategori-kategori ini bervariasi . yaitu Cukup Baik (C), Baik (B), Sedang (S), Kurang Baik (K), dan Sangat Baik (AB).

Jika suatu prestasi dibawah 60 maka bilangan fuzzynya “kurang” dan nilainya “0”, jika antara 61 sampai 60 maka bilangan fuzzynya “sedang” dan nilainya “0,25”, dan seterusnya.

3. Prilaku

Salah satu kriteria yang digunakan oleh tim penyeleksi adalah evaluasi prilaku. Ada lima kategori dalam penilaian prilaku ini: $C3 \geq 100$, $81 < C3 \leq 80$, $71 < C3 \leq 80$, $61 < C3 \leq 60$, dan $C3 \leq 60$. Urutan kepentingan relatif kategori-kategori ini bervariasi. berbeda. yaitu Cukup Baik (C), Sedang (S), Kurang

Baik (K), Baik (B), dan Sangat Baik (AB).

4. Absensi

Kehadiran merupakan penilaian kriteria yang dilakukan oleh panitia seleksi yang dalam hal ini terdiri dari pimpinan unit. Penilaian absensi terdiri dari lima kategori berbeda: C4=100%, C4=90-100%, C4=80-90%, C4=70-80, dan C4=<70%. Kategori-kategori ini diurutkan berdasarkan tingkat signifikansinya. Tepatnya, Sangat Baik (AB), Kurang Baik (K), Sedang (S), Cukup Baik (C), dan Baik (B).

5. Bisa Bekerjasama

Kriteria penilaian kemampuan bekerjasama dilaksanakan oleh panitia seleksi yang dalam hal ini terdiri dari pimpinan unit. Lima kategori penilaian bisa bekerjasama ini adalah sebagai berikut: C5=80-100, C5=70-80, C5=60-70, C5=50-60, dan C5<60. Kategori-kategori ini diurutkan berdasarkan tingkat signifikansinya. Tepatnya, Sangat Baik (AB), Kurang Baik (K), Sedang (S), Cukup Baik (C), dan Baik (B).

karyawan teladan: 30% dari bobot dialokasikan untuk disiplin, diikuti oleh kinerja sebesar 20%, perilaku sebesar 20%, kehadiran sebesar 20 %, dan kemampuan bekerjasama sebesar 10%.

Tabel 5. Pembobotan Metode TOPSIS

| Kode | Ketentuan Kriteria | Nilai Bobot |
|------|--------------------|-------------|
| C1 | Disiplin | 30% |
| C2 | Kinerja | 20% |
| C3 | Prilaku | 20% |
| C4 | Absensi | 20% |
| C5 | Bisa Bekerjasama | 10% |

Tabel 5 merupakan pembobotan teknik Topsis menunjukkan bahwa metode Topsis mengutamakan 30% disiplin dalam mencari karyawan teladan, disusul kinerja (20%), perilaku (20%), absensi (20%), dan bisa bekerja sama (10%).

Merumuskan matriks keputusan dengan Menggunakan Pendekatan SAW Buatlah matriks keputusan U(X) dengan menggunakan tabel yang menilai tingkat penerimaan setiap alternatif terhadap kriterianya. Normalisasi matriks keputusan merupakan langkah selanjutnya setelah mengidentifikasi matriks keputusan (X).

Pembahasan Penelitian

Sebelum memulai penelitian ini, dilakukan diskusi dengan Kepala UPTD Puskesmas Salopa untuk mengetahui bobot dan kriteria yang akan dijadikan standar penilaian. Dalam ringkasan di bawah ini, kriteria dan bobot dirinci.

Tabel 4. Pembobotan Metode SAW

| Kode | Ketentuan Kriteria | Nilai Bobot |
|------|--------------------|-------------|
| C1 | Disiplin | 30% |
| C2 | Kinerja | 20% |
| C3 | Prilaku | 20% |
| C4 | Absensi | 20% |
| C5 | Bisa Bekerjasama | 10% |

Berdasarkan lembar pembobotan yang disajikan pada Tabel 4, metode SAW menetapkan prioritas berikut ketika mencari

Tabel 6. Normalisasi R

| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
|-----|-----|----|----|----|----|
| A1 | 80 | 50 | 5 | 40 | 50 |
| A2 | 70 | 50 | 10 | 30 | 15 |
| A3 | 25 | 25 | 5 | 20 | 10 |
| A4 | 15 | 10 | 10 | 10 | 5 |
| A8 | 25 | 25 | 10 | 20 | 10 |
| A6 | 0.8 | 60 | 40 | 20 | 10 |
| A7 | 80 | 60 | 10 | 30 | 15 |
| A8 | 80 | 60 | 10 | 20 | 10 |
| A9 | 60 | 50 | 5 | 30 | 10 |
| A10 | 80 | 60 | 10 | 15 | 10 |

Tabel 6 menggunakan nilai maksimum yang diupayakan untuk mencapai normalisasi. Semua nilai berdasarkan kriteria yang sama menggunakan nilai maksimum yang dibagi. Dengan demikian, tabel 6 yang

mewakili nilai preferensi yang diperoleh dari pendekatan Simple Additive Weighting (SAW) sesuai dengan nilai preferensi setiap pilihan.

Perangkingan Alternatif dengan Metode TOPSIS

Pendekatan TOPSIS didasarkan pada persyaratan bahwa pilihan yang dipilih haruslah yang paling dekat dengan solusi ideal positif dan negatif serta terjauh dari keduanya. Nilai-nilai kemungkinan akan diurutkan, dan pilihan terbaik adalah yang paling dekat dengan solusi ideal positif. Lebih bijaksana memilih opsi dengan nilai tertinggi.

Setelah perolehan batas supermatriks metode SAW, hasil pembobotan lokal kriteria digabungkan untuk membuat tabel keputusan.

Tabel 7. Tabel Keputusan TOPSIS

| Nama | Kriteria | | | | |
|------------------|----------|----|----|----|----|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| Elis Nursinta | 80 | 50 | 5 | 40 | 50 |
| Diky | 70 | 50 | 10 | 30 | 15 |
| nindi silvia | 25 | 25 | 5 | 20 | 10 |
| Selvy Apianti | 15 | 10 | 10 | 10 | 5 |
| Sulastri | 25 | 25 | 10 | 20 | 10 |
| Fera Mutiarawati | 0.8 | 60 | 40 | 20 | 10 |
| Rosyati | 80 | 60 | 10 | 30 | 15 |
| Nurhaeni | 80 | 60 | 10 | 20 | 10 |
| H Bubun | 60 | 50 | 5 | 30 | 10 |
| Aplia | 80 | 60 | 10 | 15 | 10 |

Tabel 7 merupakan tabel keputusan TOPSIS yang didapatkan dari *weighted supermatrix* pada tabel 6

Matriks Keputusan Normalisasi

Setiap nilai sel di setiap kolom dikuadratkan sebelum ditambahkan, dan akar kuadrat kemudian dihitung untuk menghasilkan tabel keputusan yang dinormalisasi. Proses ini diulangi untuk setiap kolom dalam matriks keputusan. Metode yang dinormalisasi melibatkan

menaikkan setiap sel dan menjumlahkannya. Setelah ditambahkan, akar dari total dihitung. Rumus di bawah ini digunakan untuk melakukan normalisasi data:

$$N = \frac{\text{Data}}{\sqrt{\text{Akar Hasil pangkat per kriteria}}}$$

Jadi, tabel data yang dinormalisasi terlihat seperti ini.

Tabel 8. Keputusan Ternormalisasi

| Nama peserta | Kriteria | | | | |
|------------------|----------|--------|--------|--------|--------|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| Elis Nursinta | 0.4241 | 0.3279 | 0.507 | 0.8362 | 0.1048 |
| Diky | 0.3711 | 0.3279 | 0.3802 | 0.2509 | 0.2097 |
| nindi silvia | 0.1325 | 0.164 | 0.2535 | 0.1672 | 0.1048 |
| Selvy Apianti | 0.0795 | 0.0656 | 0.1267 | 0.0836 | 0.2097 |
| Sulastri | 0.1325 | 0.164 | 0.2535 | 0.1672 | 0.2097 |
| Fera Mutiarawati | 0.0042 | 0.3935 | 0.2535 | 0.1672 | 0.8386 |
| Rosyati | 0.4241 | 0.3935 | 0.3802 | 0.2509 | 0.2097 |
| Nurhaeni | 0.4241 | 0.3935 | 0.2535 | 0.1672 | 0.2097 |
| H Bubun | 0.3181 | 0.3279 | 0.3802 | 0.1672 | 0.1048 |
| Aplia | 0.4241 | 0.3935 | 0.1901 | 0.1672 | 0.2097 |

Normalisasi berbobot

Persyaratan bobot dikalikan dengan data yang dinormalisasi. Normalisasi terbobot = Data normalisasi x Bobot kriteria

Tabel 9. Bobot Kriteria

| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
|--------|-------|--------|--------|--------|
| 42.414 | 3.148 | 30.419 | 0.3345 | 15.724 |

Tabel 10. Bobot Normalisasi Berbobot

| Nama peserta | Kriteria | | | | |
|---------------|----------|------|------|------|------|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| Elis Nursinta | 0.42 | 0.32 | 0.50 | 0.83 | 0.10 |
| Diky | 0.37 | 0.32 | 0.38 | 0.25 | 0.20 |
| nindi silvia | 0.13 | 0.16 | 0.25 | 0.16 | 0.10 |
| Selvy Apianti | 0.07 | 0.06 | 0.12 | 0.08 | 0.20 |
| Sulastri | 0.13 | 0.16 | 0.25 | 0.16 | 0.20 |

| Nama peserta | Kriteria | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| Fera Mutiarawati | 0.00 42 | 0.39 35 | 0.25 35 | 0.16 72 | 0.83 86 |
| Rosyati | 0.42 41 | 0.39 35 | 0.38 02 | 0.25 09 | 0.20 97 |
| Nurhaeni | 0.42 41 | 0.39 35 | 0.25 35 | 0.16 72 | 0.20 97 |
| H Bubun | 0.31 81 | 0.32 79 | 0.38 02 | 0.16 72 | 0.10 48 |
| Aplia | 0.42 41 | 0.39 35 | 0.19 01 | 0.16 72 | 0.20 97 |

Mencari Max dan Min

Terdapat rumus untuk menentukan nilai U maksimum dan minimum dari normalisasi tertimbang:

Criteria bersifat *benefit* (semakin besar semakin baik) maka $Y^+ = \max$ dan $Y^- = \min$
Criteria bersifat *Cost* (semakin kecil semakin baik) maka $Y^+ = \min$ dan $Y^- = \max$

Memutuskan Solusi Ideal Mana yang Positif dan Negatif

$$Dx^+ = \sqrt{(Ax_1 - Y_1^+)^2 + (Ax_2 - Y_2^+)^2 + \dots + (Ax_n - Y_n^+)^2}$$

$$Dx^- = \sqrt{(Ax_1 - Y_1^-)^2 + (Ax_2 - Y_2^-)^2 + \dots + (Ax_n - Y_n^-)^2}$$

Tabel 11. Tabel Bobot Positif

| Nama peserta | Bobot Positif |
|------------------|---------------|
| Elis Nursinta | 30.558 |
| Diky | 20.136 |
| Nindi Silvia | 37.816 |
| Selvy Apianti | 51.415 |
| Sulastri | 40.955 |
| Fera Mutiarawati | 118.832 |
| Rosyati | 18.704 |
| Nurhaeni | 22.131 |
| H Bubun | 14.456 |
| Aplia | 24.898 |

Tabel 12. Tabel Bobot Negatif

| Nama peserta | Bobot Negatif |
|------------------|---------------|
| Elis Nursinta | 121.817 |
| Diky | 107.085 |
| Nindi Silvia | 114.524 |
| Selvy Apianti | 99.318 |
| Sulastri | 99.507 |
| Fera Mutiarawati | 38.237 |
| Rosyati | 110.146 |
| Nurhaeni | 11.012 |
| H Bubun | 120.368 |
| Aplia | 109.923 |

Tabel solusi ideal didapatkan, dari tabel 11 dan 12 dengan menggunakan rumus solusi ideal *positif* dan *negatif*.

Dengan menggunakan formulasi, pastikan nilai preferensi untuk setiap opsi:

$$Vx^- = \frac{Dx^-}{(Dx^-) + (Dx^+)}$$

Tabel 13. Ranking

| Nama peserta | Ranking |
|------------------|---------|
| H Bubun | 0.8928 |
| Rosyati | 0.8548 |
| diky | 0.8417 |
| Nurhaeni | 0.8327 |
| Aplia | 0.8153 |
| Elis Nursinta | 0.7995 |
| nindi silvia | 0.7518 |
| Sulastri | 0.7084 |
| Selvy Apianti | 0.6589 |
| Fera Mutiarawati | 0.2434 |

Hasil akhir dari sistem penilaian referensi, yang menggunakan metodologi SAW dan TOPSIS untuk mengidentifikasi personel yang unggul, ditunjukkan pada tabel 13. Nilai tertinggi diperoleh peringkat pertama yang yaitu H Bubun. Berdasarkan perhitungan metodologi SAW dan TOPSIS, ditentukan bahwa H. Bubun merupakan alternatif prioritas tertinggi. Oleh karena itu,

akan disarankan sebagai pekerja teladan di Puskesmas Salopa.

Perancangan Model Sistem

Saat membuat sistem pendukung keputusan untuk mengidentifikasi individu yang menunjukkan keunggulan, dua metode utama yang digunakan adalah SAW dan TOPSIS. Kombinasi kedua metode ini bertujuan untuk menyediakan solusi yang komprehensif dari pemeriksaan kebutuhan fungsional sistem pendukung keputusan untuk mengidentifikasi individu yang menjadi model keunggulan. Sistem informasi yang dibuat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan pengguna. Hal ini membantu dalam memprioritaskan fitur yang diperlukan untuk pengembangan sistem tambahan oleh pengembang sistem.

Perancangan Layar



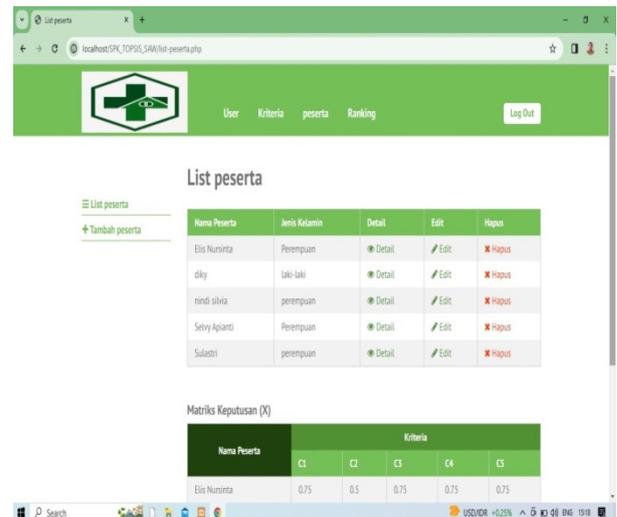
Gambar 1. Tampilan Form Login



List User

| Username | Nama | Role | Detail | Edit | Hapus |
|----------|---------------|---------------|--------|------|-------|
| admin | Joni Gustaman | Administrator | Detail | Edit | Hapus |
| petugas | uptd | Petugas | Detail | Edit | Hapus |

Gambar 2. Tampilan User



Gambar 3. Tampilan List Peserta

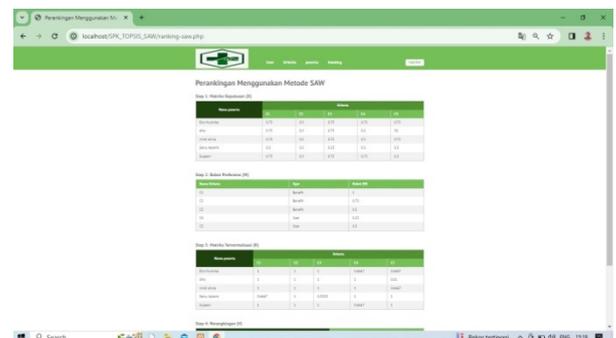


List Kriteria

| Nama Kriteria | Type | Bobot | Urutan | Cara Penilaian | Detail | Edit | Hapus |
|---------------|---------|-------|--------|----------------|--------|------|-------|
| C1 | Benefit | 1 | 0 | Inputan | Detail | Edit | Hapus |
| C2 | Benefit | 0,75 | 1 | Inputan | Detail | Edit | Hapus |
| C3 | Benefit | 0,5 | 2 | Pilihan | Detail | Edit | Hapus |
| C4 | Cost | 0,25 | 5 | Inputan | Detail | Edit | Hapus |
| C5 | Cost | 0,5 | 20 | Inputan | Detail | Edit | Hapus |

Gambar 4. Tampilan Layar Kriteria

Untuk mengatur data kriteria untuk pengambilan keputusan, pengguna dapat mengubah, menambah, dan menghapus data kriteria dari menu kriteria.



Gambar 5. Tampilan Perancangan Menggunakan Metode SAW



Gambar 6. Tampilan Perangkingan Menggunakan Metode Topsis

Pengujian User Acceptance Test

Ini adalah metode yang bertujuan untuk menguji sistem dari perspektif pengguna dengan mengikuti karakteristik ISO 9126.

Sistem pendukung keputusan ini menggunakan 4 (empat) kriteria pengujian untuk mengidentifikasi personel yang unggul secara spesifik.

Kriteria skor adalah reprints presentase bobot dari nilai aktual yang diberikan masing-masing karakteristik.

Formulir kuesioner dibuat dengan menggunakan kriteria yang diuji. Hasil Perhitungan Kuesioner Sistem penilaian pendukung keputusan kemudian mengolah data dari kuesioner yang telah diisi oleh narasumber untuk menentukan pekerja yang unggul.

Hasil Penelitian

Temuan penelitian ini diciptakan untuk memenuhi persyaratan manajemen akan prosedur perekrutan yang baik. dengan menggunakan standar yang memenuhi tuntutan bisnis. Standar-standar ini mencakup sejumlah elemen berbeda.

Kebutuhan Puskesmas menjadi dasar pengembangan sistem pendukung keputusan untuk mengidentifikasi personel yang unggul. Awalnya, sebuah metode dikembangkan untuk mengidentifikasi pekerja yang memenuhi syarat saat mereka dipekerjakan oleh bisnis tersebut.

Penggunaan kriteria perusahaan membuat proses perekrutan lebih obyektif dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Proses mengidentifikasi pekerja luar biasa melibatkan pertimbangan terhadap standar yang telah ditentukan sebelumnya yang menjadi dasar pengambilan keputusan perekrutan. Hasil dari penelitian ini adalah sistem bantuan pengambilan keputusan yang menawarkan banyak pilihan bagi karyawan untuk dipilih ketika mengidentifikasi keteladanan mereka.

Nilai pada matriks pembatas didapatkan dari hasil perkalian matriks bobot dengan matriks itu sendiri, melalui proses iterasi hingga diperoleh nilai matriks pembatas. Dengan hasil dari matriks pembatas, diperoleh bobot untuk setiap alternatif (A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09 dan A10) serta bobot untuk setiap kriteria (C01, C02, C03, C04, dan C05) digunakan dalam proses penimbangan teknik TOPSIS untuk mengurutkan pilihan karyawan yang disarankan.

Untuk mengidentifikasi pekerja unggul di Puskesmas Salopa, teknik SAW dilanjutkan dengan pendekatan TOPSIS untuk melakukan pemeringkatan individu yang direkomendasikan oleh sistem pendukung keputusan. H. Bubun Bunyamin, menduduki peringkat pertama dengan nilai 0,8928, diikuti oleh karyawan A02 (Rosyati) dengan nilai 0,8548, dan karyawan A01 diky dengan nilai 0.8417. Peringkat selanjutnya adalah karyawan A04 Nurhaeni dengan nilai 0.8327, dan karyawan A08 Aليا dengan nilai 0..8153. Berdasarkan hasil peringkat ini, karyawan A03 H. Bubun Bunyamin, direkomendasikan sebagai karyawan teladan untuk Puskesmas Salopa.

Dapat disimpulkan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi yang memenuhi kriteria yang ditetapkan dengan baik akan mencerminkan kualitas secara menyeluruh. Selain itu, bobot yang diberikan pada setiap kriteria dapat mempengaruhi kriteria lainnya, menunjukkan pentingnya

pengaturan bobot secara proporsional dalam evaluasi kriteria.

D. PENUTUP

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, implementasi sistem pendukung keputusan telah terbukti efektif dalam meningkatkan objektivitas dalam penentuan karyawan teladan. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pengambilan keputusan dapat mengurangi bias subjektif dan meningkatkan keadilan dalam penilaian Prilaku karyawan.

Penerapan pembobotan nilai telah terbukti sebagai solusi efektif dalam menangani variasi nilai yang bervariasi sesuai dengan karakteristik yang berbeda-beda. Dengan mempertimbangkan bobot untuk setiap kriteria atau faktor penilaian, sistem pendukung keputusan dapat memberikan evaluasi yang lebih cermat dan menyeluruh terhadap Prilaku karyawan. Ini memungkinkan organisasi untuk mengambil keputusan yang lebih terinformasi dan akurat dalam menetapkan karyawan teladan.

Analisis Kriteria dengan melakukan analisis menyeluruh terhadap kriteria-kriteria yang relevan dalam menentukan karyawan teladan. Pastikan kriteria tersebut mencakup berbagai aspek seperti Prilaku, disiplin, kreativitas, kemampuan kerja tim, dan kemampuan komunikasi.

Implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK), gunakan teknologi dan sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam proses penilaian karyawan. Sistem ini dapat membantu mengumpulkan data secara objektif, menganalisis kriteria, dan memberikan rekomendasi yang tepat.

Untuk Penelitian Lanjutan sebaiknya penelitian lanjutan untuk memvalidasi metode penilaian yang digunakan dan mengevaluasi efektivitas strategi penentuan karyawan teladan. Dengan demikian, hasil penelitian dapat terus ditingkatkan untuk memberikan kontribusi yang lebih berarti bagi organisasi.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Fajar, M. R., & Suni, E. K. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Teladan Menggunakan Algoritma SAW Pada PT Semesta Citra Media. *Jurnal Informatika*, 8(2), 131–141. <https://doi.org/10.31294/ji.v8i2.10624>
- Kania, R., Effendi, R., & Risdiansyah, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan di Universitas Banten Jaya Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *SIMIKA: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 4(1), 57–72. <https://doi.org/10.47080/simika.v4i1.1186>
- Nasution, M. I., Fadlil, A., & Sunardi, S. (2020). Sistem Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Topsis. *J-SAKTI: Jurnal Sains Komputer Dan Informatika*, 4(2), 270–278. <https://doi.org/10.30645/j-sakti.v4i2.219>
- Nugraha, N. D., & Wibowo, A. (2020). Implementasi Metode Topsis Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik. *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (Senaris)*, 138–146. <https://doi.org/10.30645/senaris.v2i0.154>
- Salim, A., Lubis, B. O., & Haidir, A. (2022). Penentuan Karyawan Terbaik Dengan Metode Topsis Pada PT Regency Motor. *SAINTEKOM: Sains, Teknologi, Komputer Dan Manajemen*, 12(1), 92–102. <https://doi.org/10.33020/saintekom.v12i1.203>
- Satryawati, E., Fitriansyah, A., & Cahyanto, I. (2023). Penerapan Metode Simple Additive Weighting pada Aplikasi Penentuan Pemasok Bahan Makanan dan Minuman. *JTIK: Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 9(1), 84–99.

<https://doi.org/10.37012/jtik.v9i1.1346>

Suhanda, Y., Nugroho, P. A., & Alvia, A. (2022). Rancangan Sistem Informasi Pendukung Keputusan Penetapan Bonus Karyawan Menggunakan Metode Topsis. *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 2(2), 7–15. <https://doi.org/10.56486/jris.vol2no2.174>

Yogaswara, A., & Mulyati, M. (2023). Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode Topsis. *Klik: Jurnal Ilmu Komputer*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.56869/klik.v4i1.445>