

# Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting (SAW) di Badan Pusat Statistik Kota Manado

<sup>1</sup>Elsayanti Pasalli', <sup>2</sup>Audy A.Kenap, <sup>3</sup>Glenn D.P.Maramis

<sup>1,2,3</sup> Prodi Teknik Informatika Universitas Negeri Manado, Indonesia

<sup>1</sup>[elsayanty@gmail.com](mailto:elsayanty@gmail.com), <sup>2</sup>[gagaken@gmail.com](mailto:gagaken@gmail.com), <sup>3</sup>[gmaramis@unima.ac.id](mailto:gmaramis@unima.ac.id)

Submit : 18 Okt 25 | Diterima : 26 Okt 2025 | Terbit : 31 Okt 2025

## ABSTRAK

Penilaian kinerja karyawan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di instansi pemerintah. Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Manado masih menggunakan metode manual dalam proses penilaian karyawan, sehingga prosesnya kurang efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web dengan menerapkan algoritma Simple Additive Weighting (SAW) untuk menilai kinerja karyawan secara objektif. Kriteria yang digunakan terdiri atas Capaian Kinerja Pegawai (CKP) dengan bobot 30%, absensi 20%, dan nilai BerAKHLAK 50%. Sistem melakukan normalisasi data dan menghasilkan peringkat karyawan terbaik setiap bulan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat proses penilaian, meningkatkan akurasi hasil, dan meminimalkan subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat membantu BPS Kota Manado dalam menentukan Employee of the Month secara objektif, efisien, dan transparan.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Penilaian Karyawan, CKP, Absensi, BerAKHLAK.

## PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (SDM) merupakan aset terpenting dalam sebuah organisasi karena berperan langsung terhadap pencapaian tujuan dan keberlangsungan operasional organisasi tersebut. SDM yang berkualitas akan mendukung efektivitas kerja, produktivitas, serta pencapaian visi dan misi lembaga secara optimal (Alamsyah, 2020). Oleh karena itu, organisasi perlu melakukan penilaian kinerja secara berkala untuk mengukur sejauh mana kontribusi pegawai terhadap target yang telah ditetapkan (Angelin & Astuti, 2018).

Penilaian kinerja pegawai berfungsi sebagai alat evaluasi yang membantu pimpinan dalam mengambil keputusan manajerial, seperti pemberian penghargaan, promosi jabatan, maupun peningkatan kompetensi pegawai (Mujiastuti, Komariyah, & Hasbi, 2019). Selain itu, penilaian yang objektif juga dapat meningkatkan motivasi dan rasa tanggung jawab karyawan terhadap pekerjaan mereka (Simanullang & Simorangkir, 2021). Namun, pada praktiknya, proses penilaian kinerja di beberapa instansi pemerintah masih dilakukan secara manual, menggunakan formulir dan spreadsheet, yang berpotensi menimbulkan subjektivitas, kesalahan perhitungan, serta keterlambatan dalam proses evaluasi.

Hal tersebut juga terjadi di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Manado, di mana penilaian kinerja karyawan untuk program *Employee of the Month* masih dilakukan secara manual melalui Google Form dan diolah menggunakan lembar kerja spreadsheet. Proses ini sering kali tidak efisien dan memakan waktu, serta sulit menjamin obyektivitas hasil penilaian. Padahal, sistem penilaian yang objektif dan terkomputerisasi sangat penting untuk menjaga keadilan dan meningkatkan motivasi kerja pegawai (Herwanto & Hutasoit, 2023).

Dalam kegiatan penilaian tersebut, BPS Kota Manado menggunakan tiga kriteria utama, yaitu Capaian Kinerja Pegawai (CKP) dengan bobot 30%, Absensi dengan bobot 20%, dan nilai

BerAKHLAK dengan bobot 50%. Nilai BerAKHLAK sendiri merupakan implementasi dari tujuh nilai dasar ASN yang meliputi *Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif* yang ditetapkan oleh Kementerian PANRB (KemenPANRB, 2021). Ketiga kriteria tersebut menggambarkan aspek produktivitas, kedisiplinan, serta perilaku kerja pegawai yang selaras dengan nilai-nilai organisasi.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berinteraksi dan bekerja secara terpadu untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap sistem memiliki komponen yang saling berhubungan, input, proses, output, serta mekanisme umpan balik yang menjaga keseimbangannya (Setiawan & Mahendra, 2022). Dalam konteks teknologi informasi, sistem adalah gabungan dari perangkat keras, perangkat lunak, manusia, dan prosedur yang saling berinteraksi untuk mengelola informasi dalam suatu organisasi (Handayani & Putra, 2023).

Menurut Sarwandi et al. (2023), sistem berperan penting dalam mendukung operasional organisasi modern karena dapat menyederhanakan kompleksitas pekerjaan dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Yuliana dan Hidayat (2021) menambahkan bahwa sistem informasi yang terintegrasi mampu meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan, serta memperkuat akurasi data. Dengan demikian, sistem dapat dipahami sebagai suatu mekanisme terpadu yang bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna dalam mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan organisasi.

### Sistem pendukung keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan semi-terstruktur dengan menggunakan data dan model analisis tertentu. SPK tidak menggantikan peran manusia, tetapi berfungsi sebagai alat bantu untuk meningkatkan kualitas keputusan (Maramis, 2023).

Menurut Turban, Sharda, dan Delen (2020), SPK bekerja dengan memanfaatkan model matematis dan teknik analisis untuk menghasilkan rekomendasi dari sejumlah alternatif keputusan. Sistem ini memiliki kemampuan untuk mengelola data, menilai kriteria, dan menampilkan hasil analisis dalam bentuk yang mudah dipahami oleh pengguna. Rahmat dan Munir (2022) menegaskan bahwa penerapan SPK dapat mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan, mempercepat proses evaluasi, serta menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan transparan.

Dalam konteks organisasi publik, SPK sangat bermanfaat untuk mendukung efektivitas penilaian kinerja pegawai karena mampu menggabungkan berbagai kriteria dengan bobot yang berbeda untuk menghasilkan nilai yang objektif. Sistem ini juga berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional serta memastikan bahwa keputusan yang diambil sesuai dengan prinsip transparansi dan akuntabilitas (Penta et al., 2019).

### Penilaian Karyawan

Penilaian kinerja karyawan merupakan proses sistematis yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana pegawai telah melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan standar yang ditetapkan organisasi (Ahmad & Kurniawan, 2020). Penilaian ini menjadi instrumen penting dalam mengukur kontribusi individu terhadap tujuan organisasi, memberikan umpan balik yang konstruktif, serta mendukung proses pengembangan sumber daya manusia (Simanullang & Simorangkir, 2021).

Menurut Herwanto dan Hutasoit (2023), dalam konteks instansi pemerintah, penilaian kinerja tidak hanya menilai aspek produktivitas, tetapi juga aspek moral dan etika kerja pegawai. Salah satu instrumen yang digunakan dalam penilaian tersebut adalah nilai

BerAKHLAK, yang mencakup tujuh nilai utama ASN, yaitu *Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif*. Nilai-nilai ini menjadi pedoman perilaku ASN untuk meningkatkan profesionalitas, integritas, serta kualitas pelayanan publik sesuai dengan kebijakan Kementerian PANRB (KemenPANRB, 2021). Selain nilai BerAKHLAK, Capaian Kinerja Pegawai (CKP) juga menjadi indikator utama dalam menilai produktivitas pegawai. CKP mencerminkan tingkat pencapaian target kerja yang telah ditetapkan berdasarkan indikator kinerja individu maupun organisasi (Dewi & Sudiana, 2020). Di sisi lain, absensi atau kehadiran merupakan faktor disiplin kerja yang berpengaruh terhadap kinerja keseluruhan pegawai (Setiawan, 2023). Kombinasi dari ketiga aspek tersebut memberikan gambaran menyeluruh tentang kinerja pegawai baik dari sisi produktivitas, kedisiplinan, maupun perilaku kerja.

### Algoritma Simple Additive Weighting (SAW)

Algoritma Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode yang umum digunakan dalam sistem pendukung keputusan multikriteria. Metode ini bekerja dengan cara menjumlahkan hasil perkalian antara nilai kriteria yang telah dinormalisasi dengan bobot dari masing-masing kriteria. Alternatif dengan nilai total tertinggi akan menjadi alternatif terbaik (Kusumawardani et al., 2019; Mardiyanto & Wiryawan, 2020).

Langkah-langkah umum dalam metode SAW adalah:

1. Menentukan kriteria dan bobot penilaian.
2. Membentuk matriks keputusan berdasarkan nilai setiap alternatif terhadap masing-masing kriteria.
3. Melakukan normalisasi data agar nilai dari berbagai kriteria dapat dibandingkan dalam skala yang sama.
4. Menghitung nilai preferensi dengan menjumlahkan hasil perkalian antara bobot dan nilai ternormalisasi untuk setiap alternatif.
5. Menentukan peringkat alternatif berdasarkan nilai preferensi tertinggi.

Menurut Musfekar, Maulida, dan Hazrullah (2023), metode SAW memiliki keunggulan karena sederhana, mudah diimplementasikan, dan memberikan hasil yang jelas serta terukur. Metode ini sangat cocok digunakan dalam kasus pengambilan keputusan yang membutuhkan perbandingan antar alternatif berdasarkan beberapa kriteria, seperti seleksi beasiswa, penerimaan pegawai, maupun penilaian kinerja. Londong, Nugroho, dan Rusdi (2020) juga membuktikan efektivitas metode SAW dalam menentukan calon petugas BPS Kabupaten Bekasi secara objektif dan efisien.

### Metode Pengembangan Prototype

Metode Prototype adalah salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pembuatan model awal sistem (purwarupa) untuk memvisualisasikan kebutuhan pengguna. Menurut Ramadhan dan Yusuf (2022), metode ini menekankan interaksi antara pengembang dan pengguna melalui pembuatan sistem awal yang dapat diuji dan dievaluasi secara langsung. Umpan balik dari pengguna digunakan untuk memperbaiki sistem hingga sesuai dengan kebutuhan sebenarnya.

Tahapan dalam metode prototyping meliputi:

1. Communication (Komunikasi): Pengumpulan kebutuhan dari pengguna.
2. Quick Planning (Perencanaan Cepat): Perancangan awal fitur dan alur sistem.
3. Quick Modeling (Pemodelan Cepat): Pembuatan model antarmuka dan basis data.
4. Construction (Konstruksi): Pengembangan sistem berdasarkan model yang disetujui.
5. Deployment (Penyerahan): Implementasi dan evaluasi akhir oleh pengguna.

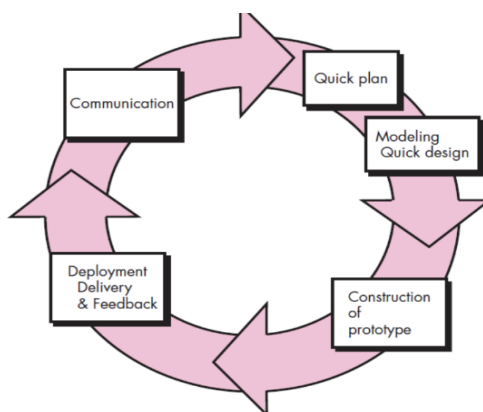
Metode ini dianggap efektif untuk pengembangan aplikasi berbasis web karena memungkinkan proses iteratif yang cepat, fleksibel, dan berorientasi pada pengguna (Fitriani et al., 2023).

### Website dan Teknologi Pendukung

Website merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi dalam bentuk teks, gambar, video, dan data interaktif yang dapat diakses melalui internet. Website berfungsi sebagai media komunikasi dan layanan publik yang mampu memberikan akses cepat terhadap informasi (Prayudi & Kurniawati, 2019). Dalam konteks lembaga pemerintah, website menjadi sarana transparansi dan efisiensi pelayanan publik (Sarwandi et al., 2023). Aplikasi ini dikembangkan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman *server-side* dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data (Herwa et al., 2024). PHP banyak digunakan karena bersifat *open source*, fleksibel, serta mendukung pengembangan sistem dinamis berbasis web (Doni & Rahman, 2020). Sementara MySQL dipilih karena mampu mengelola data dengan performa tinggi dan stabil, serta mudah diintegrasikan dengan PHP.

### METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode prototype. Dengan metode prototype ini menghasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembangan dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Dalam metode prototype ada 4 tahapan yang perlu di perhatikan.



Gambar 1 Metode Prototype

#### Communication (Pengumpulan Kebutuhan)

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi di BPS Kota Manado. Hasil dari tahap ini adalah daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem, seperti input data karyawan, kriteria penilaian, perhitungan SAW, serta tampilan laporan hasil penilaian.

#### Quick Planning (Perencanaan Cepat)

Pada tahap ini dilakukan perencanaan awal terhadap rancangan sistem, termasuk penentuan alur kerja, struktur database, dan rancangan antarmuka pengguna (*user interface*). Tujuan dari tahap ini adalah membuat kerangka sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### Quick Modelling (Pemodelan Cepat)

Pada tahap ini dilakukan penyusunan *Use Case Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) guna memberikan visualisasi yang lebih rinci mengenai fungsi-fungsi sistem serta alur kerja sistem yang akan dikembangkan. *Use Case Diagram* merupakan salah satu bagian dari notasi

*Unified Modelling Language* (UML) yang berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem serta bagaimana sistem dimanfaatkan oleh pengguna

### Construction (Konstruksi)

Tahapan ini merupakan awal dari proses pengembangan sistem, di mana peneliti mulai membangun prototipe dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan di BPS Kota Manado. Langkah pertama dilakukan dengan menyusun rancangan sistem, baik dari sisi tampilan maupun logika fungsionalnya. Desain awal ini menjadi acuan dalam pembuatan antarmuka dan struktur alur proses penilaian yang melibatkan kriteria CKP, ABSENSI dan BerAKHLAK.

### Deployment (Penyerahan)

Setelah prototipe dinyatakan layak dan telah melalui serangkaian pengujian serta evaluasi, sistem mulai diimplementasikan di lingkungan kerja nyata, yaitu di BPS Kota Manado. Tahap ini mencakup pemasangan aplikasi berbasis web pada server internal, konfigurasi akun pengguna, serta integrasi data penilaian karyawan. Agar pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan lancar, diberikan pula sosialisasi atau pelatihan singkat mengenai cara penggunaan sistem, mulai dari proses input data, pengelolaan kriteria penilaian, hingga interpretasi hasil perhitungan SAW.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan mengikuti langkah – langkah yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, yang pertama dilakukan dalam penggunaan metode simple additive weighting yang pertama adalah menentukan kriteria atau acuan yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1 Data Kriteria

Kriteria (C <sub>j</sub> )	keterangan	Bobot (W)
C1	Capain Kinerja	0.3
C2	ABSENSI	0.2
C3	BerAKHLAK	0.5

Berikut adalah penjelasan dari masing – masing kriteria yang digunakan:

#### 1. CKP (Capaian Kinerja Pegawai)

Capaian Kinerja Pegawai atau CKP merupakan ukuran yang menggambarkan tingkat keberhasilan pegawai dalam melaksanakan tugas dan target kerja yang telah ditetapkan dalam periode tertentu. CKP digunakan untuk menilai produktivitas dan efisiensi kerja ASN berdasarkan kesesuaian antara rencana kerja dan hasil yang dicapai. Dalam konteks penilaian di BPS Kota Manado, nilai CKP menjadi indikator utama untuk melihat sejauh mana pegawai mampu menyelesaikan tanggung jawabnya secara optimal sesuai dengan target yang diberikan instansi. Dengan demikian, CKP berperan penting dalam memberikan gambaran objektif mengenai hasil kerja pegawai terhadap sasaran kinerja yang telah ditentukan.

#### 2. Absensi

Absensi atau kehadiran pegawai adalah indikator kedisiplinan yang menunjukkan tingkat kehadiran seorang pegawai selama periode penilaian. Dalam sistem penilaian karyawan di BPS Kota Manado, absensi diberikan bobot tersendiri karena kehadiran yang konsisten mencerminkan tanggung jawab, kedisiplinan, serta komitmen terhadap pekerjaan. Pegawai dengan tingkat kehadiran tinggi dinilai lebih disiplin dan berdampak positif terhadap kinerja keseluruhan instansi.

#### 3. BerAKHLAK

BerAKHLAK merupakan akronim dari Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif yang menjadi nilai dasar bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) dalam memberikan pelayanan publik. Nilai-nilai ini diresmikan melalui Surat Edaran Menteri PANRB Nomor 20 Tahun 2021 sebagai panduan perilaku ASN.

- Berorientasi Pelayanan artinya ASN harus fokus pada kepuasan masyarakat melalui pelayanan prima.
- Akuntabel berarti bertanggung jawab atas amanah dan hasil kerja.

3. Kompeten mengharuskan ASN untuk terus belajar dan meningkatkan kemampuan.
4. Harmonis menekankan pentingnya sikap saling menghargai dan toleransi.
5. Loyal menunjukkan pengabdian terhadap negara di atas kepentingan pribadi.
6. Adaptif berarti mampu menyesuaikan diri dengan perubahan dan inovasi.
7. Kolaboratif mendorong kerja sama dan sinergi lintas bidang.

Dalam penilaian di BPS Kota Manado, indikator BerAKHLAK digunakan untuk menilai perilaku kerja pegawai secara moral dan etis. Nilai ini memiliki bobot tertinggi (50%) karena mencerminkan karakter, integritas, dan profesionalitas ASN dalam melayani masyarakat.

Setelah menentukan kriteria yang diajukan sebagai acuan penilaian, maka langkah selanjutnya adalah memberikan atribut pada setiap kriteria. Atribut cost diberikan apabila nilai terkecil adalah nilai terbaik, kemudian atribut benefit akan diberikan apabila nilai tertinggi merupakan nilai terbaik. Atribut dari setiap kriteria ditunjukkan pada Tabel II.

Tabel 2 Atribut Kriteria

Kode	Kriteria	Atribut
C1	Capain Kinerja	<i>benefit</i>
C2	ABSENSI	<i>benefit</i>
C3	BerAKHLAK	<i>benefit</i>

Tabel 3 Dataset Penilaian karyawan

No	Nama	CKP MEI	Absen Me	BerAKHLAK	Nilai Akhir
1	Ir. Royke Oct. Rawung, MM	100.00	99.00	84.88	96.68
2	Tonny Herman Johan Mangempis, S.E.	100.00	99.00	84.70	96.64
3	Munawir Kobis, SST	100.00	100.00	82.81	96.56
4	Sastadeferah Risab, S.Si	100.00	98.00	84.65	96.33
5	Elrini Diane Wuisan S.E	100.00	99.00	84.70	96.64
6	Frisca Ully Hapsari Saragih, SST	100.00	98.00	84.06	96.21
7	Julianti Hartanto	100.00	100.00	85.02	97.00
8	Rahadita Nur Haida, S.Tr.Stat	100.00	100.00	85.85	97.17
9	Ni Putu Beliana Puspita Sari, S.Tr.Stat	100.00	100.00	85.02	97.00
10	Anis Karimah, S.Tr.Stat	100.00	100.00	84.70	96.94
11	Defi Astuti Anggraeni, S.Tr.Stat	100.00	100.00	86.18	97.24
<b>12</b>	<b>Farhan, S.Tr.Stat</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>86.41</b>	<b>97.28</b>
13	Vini Cristin, S.Tr.Stat	100.00	100.00	84.33	96.87
14	Maskhur Solikhudin, S.Tr.Stat	100.00	100.00	85.94	97.19
15	Gabriel, S.Tr.Stat	100.00	100.00	86.36	97.27
16	Habel Nitalessy S.Tr.Stat.	100.00	100.00	84.56	96.91
17	Fadhila Ahmad, S.Tr.Stat	100.00	100.00	84.61	96.92
18	Daniel Salu	100.00	99.00	80.14	95.73
19	Rikky Marco Willem Jotam Rugian	100.00	100.00	80.18	96.04
20	Kennedy Umadji	100.00	99.00	81.52	96.00
21	Ricky, A.Md	100.00	100.00	81.52	96.30
22	Nikmah	100.00	100.00	81.38	96.28
23	Deyvi Stella Rumangkang	100.00	100.00	81.94	96.39
24	Natalia Ondang, S.Si	100.00	100.00	83.41	96.68
25	Olivia Sahambangun	100.00	99.00	83.73	96.45
26	Vivi Novita Sumampouw SE	100.00	99.00	82.63	96.23
27	Weny Fitrah Anwari, S.Tr.Stat.	100.00	100.00	83.50	96.70
28	Yanti Jane Ivonne Kaeng, S.Mn	100.00	98.00	83.32	96.06
29	Lazia Outenty Bimbangnaung	100.00	99.00	82.35	96.17
30	Vonny Joice Lالujan, SE	100.00	100.00	83.73	96.75

Pada bagian perankingan, dilakukan perkalian antara bobot kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dengan setiap baris matriks ternormalisasi. Berikut adalah perhitungan untuk proses perankingan:

Tabel 4 Perhitungan Rangkaing

No	Nama Pegawai	perhitungan bobot × nilai normalisasi	Vi
1	Ir. Royke Oct. Rawung, MM	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.990000) + (0.5 \times 0.982283)$	0.9891415
2	Tonny Herman Johan	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.990000) + (0.5 \times 0.979952)$	0.987981
3	Munawir Kobis, SST	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.958356)$	0.979178
4	Sastadeferah Risab, S.Si	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.980000) + (0.5 \times 0.979373)$	0.986187
5	Elrini Diane Wuisan, SE	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.990000) + (0.5 \times 0.979952)$	0.987981
6	Frisca Uly Hapsari Saragih, SST	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.980000) + (0.5 \times 0.972781)$	0.985391
7	Julianti Hartanto	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.984937)$	0.992469
8	Rahadita Nur Haida, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.993515)$	0.996757
9	Ni Putu Beliana Puspita Sari, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.984937)$	0.992469
10	Anis Karimah, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.981011)$	0.990505
11	Defi Astuti Anggraeni, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.997332)$	0.998666
12	Farhan, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 1.000000)$	1.000000
13	Vini Cristin, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.975954)$	0.987977
14	Maskhur Solikhudin, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.994562)$	0.997281
15	Gabriel, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.999421)$	0.999711
16	Habel Nitalessy, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.978623)$	0.989312

No	Nama Pegawai	perhitungan bobot × nilai normalisasi	Vi
17	Fadhila Ahmad, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.979202)$	0.989601
18	Daniel Salu	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.990000) + (0.5 \times 0.927439)$	0.968719
19	Rikky Marco Willem Jotam Rugian	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.927903)$	0.963951
20	Kennedy Umadji	$(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.990000) + (0.5 \times 0.943408)$	0.975704
21	Ricky, A.Md	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.943408)$	0.971704
22	Nikmah	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.941781)$	0.970891
23	Deyvi Stella Rumangkang	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.947899)$	0.973949
24	Natalia Ondang, S.Si	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.965267)$	0.982633
25	Olivia Sahambangun	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.990000) + (0.5 \times 0.968962)$	0.985481
26	Vivi Novita Sumampouw, SE	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.990000) + (0.5 \times 0.955693)$	0.978346
27	Weny Fitrah Anwari, S.Tr.Stat	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.966305)$	0.983152
28	Yanti Jane Ivonne Kaeng, S.Mn	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.980000) + (0.5 \times 0.964220)$	0.981110
29	Lazia Outenty Bimbangnaung	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 0.990000) + (0.5 \times 0.952458)$	0.976229
30	Vonny Joice Lالujan, SE	$=(0.3 \times 1.000000) + (0.2 \times 1.000000) + (0.5 \times 0.968962)$	0.984481

Selanjutnya Menentukan peringkat

Peringkat	Nama	Nilai Akhir (V)
1	Farhan, S.Tr.Stat	1.0000
1	Gabriel, S.Tr.Stat	0.9997
3	Defi Astuti Anggraeni	0.9959
4	Maskhur Solikhudin	0.9960
5	Rahadita Nur Haida	0.9948

## Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan, pegawai dengan skor tertinggi adalah Farhan S.Tr.Stat dengan nilai 1.0000 Hal ini menunjukkan bahwa yang bersangkutan memiliki kinerja optimal baik dalam aspek capaian kerja (CKP), ABSENSI maupun nilai-nilai BerAKHLAK. Penggunaan metode SAW berhasil memberikan hasil yang objektif karena mempertimbangkan dua kriteria dengan bobot seimbang. Penilaian ini dapat dijadikan dasar yang kuat dalam menentukan Employee of the Month di lingkungan BPS Kota Manado.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada sistem pendukung keputusan penilaian karyawan di BPS Kota Manado terbukti efektif dalam membantu proses penilaian pegawai secara lebih cepat, objektif, dan terukur. Sistem ini mampu mengintegrasikan tiga kriteria penilaian — CKP, Absensi, dan BerAKHLAK — menjadi satu kesatuan nilai preferensi yang menggambarkan kinerja keseluruhan pegawai. Dengan bobot terbesar pada nilai BerAKHLAK (50%), sistem ini menekankan pentingnya aspek perilaku kerja ASN sesuai nilai dasar yang ditetapkan oleh Kementerian PANRB. Sementara CKP (30%) dan Absensi (20%) tetap menjadi indikator penting untuk menilai produktivitas serta kedisiplinan pegawai. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas proses pemilihan *Employee of the Month*, mempercepat pengambilan keputusan, serta menjadi dasar pengembangan sistem evaluasi kinerja pegawai yang lebih komprehensif di masa mendatang.

## REFERENSI

- Ahmad, F., & Kurniawan, B. (2020). Evaluasi kinerja pegawai pemerintah berdasarkan indikator CKP. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik*, 7(1), 55–63.
- Alamsyah. (2020). *Manajemen sumber daya manusia dalam perspektif teknologi informasi*. Jakarta: Media Ilmu.
- Angelin, M., & Astuti, D. (2018). Analisis kinerja karyawan dalam peningkatan produktivitas perusahaan. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 10(2), 45–53.
- Dewi, P. S., & Sudiana, A. (2020). Pengaruh capaian kinerja pegawai terhadap efektivitas organisasi. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 14(1), 88–96.
- Doni, S., & Rahman, H. (2020). Implementasi bahasa pemrograman PHP dan database MySQL pada aplikasi web dinamis. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 9(1), 33–41.
- Fajar, M. R., & Suni, E. K. (2021). Sistem pendukung keputusan karyawan teladan menggunakan algoritma SAW. *Jurnal Informatika dan Sistem Cerdas*, 5(2), 101–110. <https://doi.org/10.33395/jisc.v5i2.1287>
- Fitriani, N., Rahmad, M., & Putri, A. (2023). Metode prototype dalam pengembangan aplikasi web interaktif. *Jurnal Teknologi dan Informatika*, 11(2), 122–130.
- Handayani, N., & Putra, A. D. (2023). Analisis sistem informasi dalam peningkatan efisiensi organisasi. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi*, 8(1), 11–19.
- Herwa, R., Putra, D., & Lumenta, C. (2024). Pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Teknologi Komputer dan Aplikasi*, 13(1), 77–86.
- Herwanto, T. S., & Hutasoit, T. E. (2023). Implementasi core values ASN BerAKHLAK dalam peningkatan kinerja ASN. *Jurnal Reformasi Birokrasi*, 9(1), 77–85.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPANRB). (2021). *Surat Edaran Nomor 20 Tahun 2021 tentang Implementasi Core Values ASN “BerAKHLAK”*. Jakarta: KemenPANRB.

- Kusumawardani, R., Setyawan, B., & Prasetyo, A. (2019). Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk penentuan keputusan multi kriteria. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 8(2), 91–99.
- Londong, A., Nugroho, B., & Rusdi, F. (2020). Implementasi algoritma SAW dalam pemilihan calon petugas lapangan statistik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 12(1), 25–33.
- Maramis, G. D. P. (2023). *Rancang bangun sistem informasi pemetaan infrastruktur sekolah menengah kejuruan* [Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta]. Repositori Universitas Negeri Yogyakarta. <https://repository.uny.ac.id/>
- Mardiyanto, E., & Wiryawan, G. (2020). Penerapan metode SAW dalam pengambilan keputusan multi kriteria. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 8(1), 15–23.
- Mujiastuti, N., Komariyah, S., & Hasbi, H. (2019). Sistem penilaian kinerja pegawai berbasis komputer. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(1), 11–18.
- Musfikar, R., Maulida, D., & Hazrullah, H. (2023). Implementasi algoritma SAW dalam pemilihan beasiswa KIP di UIN Ar-Raniry. *Jurnal Rekayasa Elektronika dan Informatika*, 9(2), 147–156. <https://doi.org/10.22373/jrei.v9i2.13101>
- Penta, W., Andriani, E., & Sitorus, R. (2019). Penerapan sistem pendukung keputusan dalam penilaian kinerja pegawai negeri sipil. *Jurnal Sistem dan Informatika*, 6(3), 109–117.
- Prayudi, D., & Kurniawati, A. (2019). Pengembangan website layanan publik berbasis PHP dan MySQL. *Jurnal Teknologi Informasi dan Aplikasi*, 7(1), 65–72.
- Rahmat, T., & Munir, M. (2022). Sistem pendukung keputusan dan penerapannya dalam pengambilan keputusan organisasi. *Jurnal Sistem Cerdas dan Informatika*, 7(2), 88–98.
- Ramadhan, Y., & Yusuf, H. (2022). Pengembangan aplikasi menggunakan metode prototype pada sistem informasi manajemen. *Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi*, 10(2), 55–63.
- Sarwandi, I., Aditya, R., & Wibisono, D. (2023). Peran sistem informasi dalam meningkatkan efektivitas pelayanan publik. *Jurnal Teknologi dan Informasi Publik*, 9(1), 12–20.
- Setiawan, D., & Mahendra, Y. (2022). Analisis sistem informasi terintegrasi dalam pengambilan keputusan. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sistem Informasi*, 8(1), 31–38.
- Setiawan, H. (2023). Pengaruh kehadiran pegawai terhadap produktivitas kerja ASN. *Jurnal Manajemen Publik*, 15(2), 122–131.
- Simanullang, D., & Simorangkir, L. (2021). Evaluasi kinerja pegawai sebagai dasar pengambilan keputusan. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 12(3), 99–108.
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2020). *Decision support and business intelligence systems* (11th ed.). Pearson Education.
- Yuliana, E., & Hidayat, M. (2021). Analisis sistem informasi terpadu untuk efisiensi organisasi. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Bisnis*, 5(2), 55–64.