



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 17592-17603

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Implementasi Metode Smart untuk Menentukan Pegawai Terbaik

Baringin^{1✉}, Devri², Melia³

STMIK Pelita Nusantara

Email: aniparbaringin87@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Proses seleksi untuk pegawai sering kali menyebabkan kesalahan yang signifikan, terutama karena beberapa pegawai tidak mampu bertahan terhadap tantangan yang diberikan oleh atasan kantor. Hal ini dapat mengakibatkan kerusakan dan pemburaman pada kualitas bahan kerja yang dihasilkan. Masalah ini diperparah oleh kurangnya dukungan dari klien atau mitra dalam memberikan rekomendasi yang tepat, sehingga konsumen sering kali keliru dalam memilih pegawai yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode cerdas guna menentukan pegawai terbaik. Metode cerdas yang dimaksud mencakup penggunaan algoritma dan teknologi berbasis kecerdasan buatan yang dapat mengidentifikasi dan menilai kompetensi serta potensi setiap calon pegawai secara lebih akurat dan objektif. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk membantu perusahaan dalam proses seleksi pegawai, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam pemilihan pegawai yang terbaik. Penggunaan metode SMART ini tidak hanya meningkatkan akurasi dalam proses seleksi, tetapi juga mempercepat proses pengambilan keputusan dan mengurangi bias yang mungkin terjadi dalam seleksi manual. Dengan demikian, perusahaan dapat memastikan bahwa mereka mendapatkan pegawai yang paling kompeten dan sesuai dengan kebutuhan mereka, yang pada gilirannya akan meningkatkan produktivitas dan kualitas kerja secara keseluruhan.

Kata Kunci: *Sistem Pengambilan Keputusan, Pegawai Terbaik, SMART*

Abstract

The selection process for employees often leads to significant errors, especially because some employees are unable to withstand the challenges presented by office superiors. This can result in damage and blurring of the quality of the work material produced. This problem is exacerbated by the lack of support from clients or partners in providing appropriate recommendations, so that consumers are often mistaken in choosing employees who suit their needs. This research aims to apply smart methods to determine the best employees. The smart method in question includes the use of algorithms and artificial intelligence-based technology that can identify and assess the competency and potential of each prospective employee more accurately and objectively. Apart from that, this research can help companies in the employee selection process, so as to minimize errors in employee selection. Using the SMART method not only increases accuracy in the selection process, but also speeds up the decision-making process and reduces bias that may occur in manual selection. In this way, companies can ensure that they get the most competent employees suited to their needs, which in turn will increase productivity and overall work quality.

Keywords: *Decision Support System, Best Employees, SMART*

PENDAHULUAN

Pegawai memegang peran yang sangat penting dalam menjalankan operasional sebuah perusahaan atau instansi. Kualifikasi yang baik dari pegawai tidak hanya menjaga produktivitas perusahaan tetap optimal, tetapi juga berpotensi meningkatkannya. Oleh karena itu, memberikan penghargaan kepada pegawai yang menunjukkan tingkat dedikasi yang tinggi sangatlah dianjurkan. Tindakan ini tidak hanya memotivasi pegawai tersebut untuk terus meningkatkan kinerjanya, tetapi juga memberikan contoh positif bagi rekan-rekan kerja lainnya.

Kantor Notaris, sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa, sangat menghargai kualitas kerja dari setiap pegawainya. Mereka memahami bahwa kualitas kerja pegawai langsung memengaruhi kualitas keseluruhan organisasi. Oleh karena itu, Kantor Notaris secara aktif melakukan seleksi dan memberikan penghargaan kepada pegawai yang menunjukkan dedikasi dan kinerja yang tinggi. Langkah ini tidak hanya bertujuan untuk mengapresiasi pencapaian pegawai, tetapi juga untuk mendorong mereka agar terus meningkatkan dedikasi dan kinerjanya.

Meskipun demikian, proses pemilihan pegawai terbaik bukanlah tugas yang mudah bagi manajer. Mereka sering kali dihadapkan pada kompleksitas dalam mengambil keputusan terkait seleksi pegawai. Oleh karena itu, diperlukan sistem atau metode yang dapat membantu memastikan bahwa proses pemilihan pegawai terbaik berjalan secara transparan dan profesional. Salah satu metode yang telah diterapkan adalah *Multi-*

Objective Optimization by Ratio Analysis, yang lebih dikenal sebagai metode SMART. Metode ini menawarkan pendekatan perhitungan yang sederhana namun efektif, serta memiliki tingkat selektivitas yang tinggi dalam menentukan pegawai terbaik secara objektif.

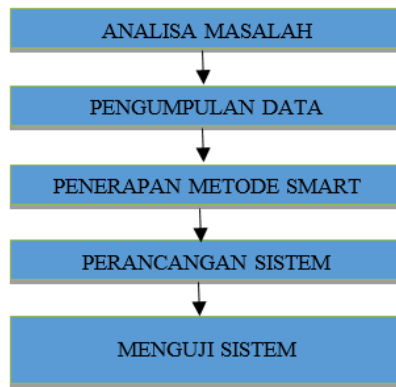
Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan metode SMART dapat menghasilkan keputusan yang efektif dan akurat dalam merekomendasikan pegawai terbaik. Dengan adanya sistem pendukung keputusan menggunakan metode SMART, manajemen Kantor Notaris dapat dengan efisien menentukan pegawai terbaik dalam setiap situasi atau episode kerja. Hal ini memberikan keuntungan tidak hanya bagi perusahaan itu sendiri, tetapi juga bagi pegawai yang dapat mengukur dan meningkatkan kinerja mereka berdasarkan kriteria yang objektif dan terukur.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, sangatlah penting untuk memiliki sistem yang dapat mendukung aktivitas tersebut. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi, kita dapat memanfaatkan pengetahuan dari Decision Support System atau Sistem Pendukung Keputusan sebagai alat bantu dalam proses pemilihan Pegawai kontrak yang akan diangkat menjadi Pegawai tetap di perusahaan. Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang dapat memberikan kemampuan dalam pemecahan masalah serta pengkomunikasian untuk masalah-masalah yang terstruktur (Elistri, Wahyudi, dan Supardi 2014). Sistem ini dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam menangani berbagai masalah (Dzulhaq dan Imani 2015).

METODE PENELITIAN

Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja penelitian adalah langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah, yang akan menggunakan konsep tertentu untuk menyelesaikannya. Dalam penelitian ini, kerangka kerja yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif. Pendekatan ini melibatkan penjabaran secara deskriptif mengenai peristiwa dan kejadian yang menjadi fokus penelitian, kemudian menjelaskannya secara apa adanya. Adapun kerangka kerja pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja yang telah digambarkan di gambar di atas, maka akan diuraikanlah tahapan-tahapan kerangka tersebut sebagai berikut.

Analisa Masalah

Analisis masalah adalah metode untuk menemukan solusi bagi setiap masalah yang dihadapi. Dalam penelitian ini, masalah yang dihadapi adalah kurangnya efisiensi waktu pengerjaan dan efektivitas proses dalam pemilihan untuk menentukan pegawai terbaik di kantor notaris rudi haposan.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah aktivitas mencari informasi di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab masalah penelitian. Validitas instrumen pengumpulan data dan kualifikasi pengumpul data sangat penting untuk mendapatkan data berkualitas. Dalam penelitian ini, data yang dibutuhkan mencakup informasi dari setiap Pegawai kontrak di Indomaret serta penilaian kinerja masing-masing Pegawai tersebut.

Penerapan Metode SMART

Penyelesaian masalah menggunakan metode SMART adalah langkah-langkah untuk menentukan pengangkatan Pegawai kontrak menjadi Pegawai tetap berdasarkan algoritma SMART. Adapun tahapan-tahapan metode SMART meliputi:

1. Identifikasi Tujuan

Tentukan tujuan utama dari pengambilan keputusan. Misalnya, mengidentifikasi Pegawai kontrak yang paling layak diangkat menjadi Pegawai tetap.

2. Tentukan Kriteria

Identifikasi kriteria yang akan digunakan untuk menilai alternatif. Kriteria ini harus relevan dengan tujuan yang telah ditetapkan. Contohnya, kriteria bisa berupa kinerja kerja, keterampilan, kehadiran, dan sikap.

3. Berikan Bobot pada Kriteria

Tentukan bobot atau tingkat kepentingan dari setiap kriteria. Bobot ini menunjukkan seberapa penting masing-masing kriteria dalam keputusan akhir

4. Normalisasi Skor

Normalisasi skor untuk setiap kriteria sehingga semua skor berada dalam skala yang sama. Ini penting untuk membandingkan alternatif secara adil.

5. Hitung Skor Tertimbang

Kalikan skor normalisasi setiap kriteria dengan bobot kriteria tersebut untuk mendapatkan skor tertimbang bagi setiap alternatif.

6. Peringkat Alternatif

7. Urutkan alternatif berdasarkan skor keseluruhan dari yang tertinggi ke yang terendah.

Pegawai dengan skor tertinggi adalah yang paling layak untuk diangkat menjadi pegawai terbaik.

8. Menghitung nilai akhir

Membangun Sistem

Membangun sistem adalah proses yang melibatkan pengembangan lebih lanjut dari sistem yang sudah ada, baik yang telah terkomputerisasi maupun yang masih manual. Dalam konteks penelitian ini, sistem yang ada saat ini belum terkomputerisasi, yang berarti semua proses masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, fokus utama dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem terkomputerisasi yang akan digunakan untuk pertama kalinya. Pengembangan sistem terkomputerisasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam menjalankan berbagai fungsi yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Menguji Sistem

Menguji sistem adalah tahap untuk memverifikasi keakuratan sistem dengan menggunakan metode SMART. Pada tahap ini, pengujian dilakukan terhadap data Pegawai yang sudah ada, dan pemilihan pegawai terbaik akan dilakukan berdasarkan sistem yang telah dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan metode penelitian yang telah digunakan, maka data yang didapatkan untuk mendapatkan hasil penelitian setelah di analisa yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Data Pegawai

No.	Nama Pegawai	Jabatan
1	Amel	Pegawai
2	Badrus Solihin	Pegawai
3	Hans	Pegawai
4	Dedi syahputra	Pegawai
5	Devan	Pegawai
6	M. Azwar	Pegawai
7	Danil Pratama	Pegawai
8	Murni Jani	Pegawai
9	Rini Bernike	Pegawai
10	Solihin	Pegawai
11	Alan Pratama	Pegawai
12	Tri Ade Rahayu	Pegawai

Berikut ini adalah data Pegawai kontrak yang tercantum dalam tabel di atas. Selain itu, data penilaian untuk setiap Pegawai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan juga dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Data Penilaian Terhadap Pegawai

Nama Pegawai	Kualitas Kerja	Lama Kerja	Presensi	Persepsi Kolega
Amel	Sangat Baik	2 Thn	Sangat Rajin	Baik
Badrus Solihin	Cukup Baik	1 Thn	Rajin	Cukup Baik
Hans	Baik	1 Thn	Tidak Rajin	Baik
Muhammad Siddiq R	Cukup Baik	2 Thn	Rajin	Baik
Devan	Cukup Baik	1 Thn	Tidak Rajin	Baik
M. Azwar	Kurang Baik	1 Thn	Rajin	Cukup Baik
Danil Pratama	Baik	2 Thn	Sangat Rajin	Sangat Baik
Muhammad Iqbal Surbakti	Sangat Baik	2 Thn	Sangat Rajin	Baik
Rini Bernike	Baik	1 Thn	Tidak Rajin	Cukup Baik
Solihin	Cukup Baik	1 Thn	Rajin	Baik

Alan Pratama	Cukup Baik	2 Thn	Rajin	Baik
Tri Ade Rahayu	Sangat Baik	3 Thn	Tidak Rajin	Cukup Baik

Dalam proses pengambilan keputusan berdasarkan metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) untuk menentukan pegawai terbaik yaitu berdasarkan ketetapan kriteria yang telah disepakati yaitu:

Tabel 3. Nama Kriteria dan Nilai Bobot Kriteria

No.	Id	Nama Kriteria	Bobot (W_j)
1	C ₁	Kualitas Kerja	35%
2	C ₂	Lama Kerja	25%
3	C ₃	Presensi	22%
4	C ₄	Pemahaman Kolega	18%

Berdasarkan data yang diperoleh, setiap data untuk masing-masing kriteria dikonversi agar perhitungan dapat dilakukan menggunakan metode SMART. Berikut adalah tabel konversi untuk setiap kriteria yang digunakan:

Tabel 4. Nama Kriteria dan Nilai Bobot Kriteria

No.	Kualitas Kerja	Lama Kerja	Presensi	Persepsi Kolega	Bobot
1	Sangat Baik	5	Sangat Rajin	Sangat Baik	5
2	Baik	4	Rajin	Baik	4
3	Cukup Baik	3	Cukup Rajin	Cukup Baik	3
4	Kurang Baik	2	Kurang Rajin	Kurang Baik	2
5	Tidak Baik	1	Tidak Rajin	Tidak Baik	1

Dari tabel konversi nilai kriteria, data tersebut diubah menjadi angka agar dapat dilanjutkan dengan perhitungan. Berikut ini adalah hasil konversi data alternatif.

Tabel 5. Alternatif

No.	Kode Alternatif	Nama Pegawai
1	A1	Amel
2	A2	Badrus Solihin
3	A3	Hans
4	A4	Dedi syahputra
5	A5	Devan
6	A6	M. Azwar
7	A7	Danil Pratama
8	A8	Murni Jani

9	A9	Rini Bernike
10	A10	Solihin
11	A11	Alan Pratama
12	A12	Tri Ade Rahayu

Tabel 6. Data Konversi Alternatif

No.	Alternatif	Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
1	A1	5	2	5	4
2	A2	3	1	4	3
3	A3	4	1	1	4
4	A4	3	2	4	4
5	A5	3	1	1	4
6	A6	2	1	4	3
7	A7	4	2	5	5
8	A8	5	2	5	4
9	A9	4	1	1	3
10	A10	3	1	4	4
11	A11	3	2	4	4
12	A12	5	3	1	3

Menentukan Nilai Utility

Tahapan selanjutnya adalah menghitung nilai utility dengan menggunakan rumu $u_i(a_i) = \frac{c_{max} - c_{out}}{c_{max} - c_{min}}$, maka didapatkanlah perhitungan sebagai berikut dengan nilai max dan min pada masing-masing kriteria dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Nilai Max dan Min Masing-masing Kriteria

No.	Nama Kriteria	Max	Min
1	Kualitas Kerja	5	2
2	Lama Kerja	3	1
3	Presensi	5	1
4	Pemahaman Kolega	5	3

Selanjutnya adalah menghitung nilai utility setiap kriteria berdasarkan data nilai yang dimiliki oleh masing-masing alternatif. Berikut adalah sampel perhitungannya:

Perhitungan untuk kriteria C1 (Kualitas Kerja):

$$A_1(C1) = \frac{5 - 5}{5 - 2} = 0$$

Perhitungan untuk kriteria C2 (Lama Kerja):

$$A_1(C2) = \frac{3 - 2}{3 - 1} = 0,5$$

Perhitungan untuk kriteria C3 (Presensi):

$$A_1(C3) = \frac{5 - 5}{5 - 1} = 0$$

Perhitungan untuk kriteria C4 (Pemahaman Kolega):

$$A_1(C4) = \frac{5 - 4}{5 - 3} = 0,5$$

Berdasarkan sampel perhitungan di atas, maka didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Perhitungan Nilai Utility

No.	Alternatif	Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
1	A1	0	0,5	0	0,5
2	A2	0,67	1	0,25	1
3	A3	0,33	1	1	0,5
4	A4	0,67	0,5	0,25	0,5
5	A5	0,67	1	1	0,5
6	A6	1	1	0,25	1
7	A7	0,33	0,5	0	0
8	A8	0	0,5	0	0,5
9	A9	0,33	1	1	1
10	A10	0,67	1	0,25	0,5
11	A11	0,67	0,5	0,25	0,5
12	A12	0	0	1	1

Menghitung nilai hasil akhir dengan menjumlahkan semua hasil normalisasi matriks masing-masing alternatif dengan nilai normalisasi bobot kriteria dengan rumus

$$u(a_1) = \sum_j^m = i W_j u_i(a_i)$$

$$A1 = (0,35 \times 0) + (0,25 \times 0,5) + (0,22 \times 0) + (0,18 \times 0,5) = 0,215$$

$$A2 = (0,35 \times 0,67) + (0,25 \times 1) + (0,22 \times 0,25) + (0,18 \times 1) = 0,71833$$

$$A3 = (0,35 \times 0,33) + (0,25 \times 1) + (0,22 \times 1) + (0,18 \times 0,5) = 0,67667$$

$$A4 = (0,35 \times 0,67) + (0,25 \times 0,5) + (0,22 \times 0,25) + (0,18 \times 0,5) = 0,50333$$

$$A5 = (0,35 \times 0,67) + (0,25 \times 1) + (0,22 \times 1) + (0,18 \times 0,5) = 0,79333$$

$$A6=(0,35 \times 1)+(0,25 \times 1)+(0,22 \times 0,25)+(0,18 \times 1) = 0,835$$

$$A7=(0,35 \times 0,33)+(0,25 \times 0,5)+(0,22 \times 0)+(0,18 \times 0) = 0,24167$$

$$A8=(0,35 \times 0)+(0,25 \times 0,5)+(0,22 \times 0)+(0,18 \times 0,5) = 0,215$$

$$A9=(0,35 \times 0,33)+(0,25 \times 1)+(0,22 \times 1)+(0,18 \times 1) = 0,76667$$

$$A10=(0,35 \times 0,67)+(0,25 \times 1)+(0,22 \times 0,25)+(0,18 \times 0,5) = 0,62833$$

$$A11=(0,35 \times 0,67)+(0,25 \times 0,5)+(0,22 \times 0,25)+(0,18 \times 0,5) = 0,50333$$

$$A12=(0,35 \times 0)+(0,25 \times 0)+(0,22 \times 1)+(0,18 \times 1) = 0,4$$

Tabel 9. Hasil Nilai Akhir

No.	Alternatif	Nama Pegawai	Nilai Akhir
1	A1	Amel	0,215
2	A2	Badrus Solihin	0,71833
3	A3	Hans	0,67667
4	A4	Dedi syahputra	0,50333
5	A5	Devan	0,79333
6	A6	M. Azwar	0,835
7	A7	Danil Pratama	0,24167
8	A8	Murni Jani	0,215
9	A9	Rini Bernike	0,76667
10	A10	Solihin	0,62833
11	A11	Alan Pratama	0,50333
12	A12	Tri Ade Rahayu	0,4

Berdasarkan hasil dari nilai akhir pada tabel di atas, maka dibuatkanlah data tabel Hasil Keputusan sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Keputusan

No.	Alternatif	Nama Pegawai	Nilai Akhir	Keterangan
1	A1	Amel	0,215	Pegawai
2	A8	Murni Jani	0,215	Pegawai
3	A7	Danil Pratama	0,24167	Pegawai
4	A12	Tri Ade Rahayu	0,4	Pegawai
5	A4	Dedi syahputra	0,50333	Pegawai
6	A11	Alan Pratama	0,50333	Pegawai
7	A10	Solihin	0,62833	Pegawai
8	A3	Hans	0,67667	Pegawai
9	A2	Badrus Solihin	0,71833	Pegawai
10	A9	Rini Bernike	0,76667	Pegawai

11	A5	Devan	0,79333	Pegawai
12	A6	M. Azwar	0,835	Pegawai

Dari Tabel perankingan alternatif ini menampilkan peringkat masing-masing alternatif yang diperoleh dari perhitungan menggunakan metode SMART. Hasilnya menunjukkan bahwa pegawai terbaik adalah A1, diikuti oleh A2, A3, A4, dan A5.

SIMPULAN

Berdasarkan data Pegawai yang telah dikumpulkan dan diolah menggunakan metode SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique), kami telah melakukan konversi dan transformasi data dari setiap kriteria yang ditentukan. Proses konversi ini memungkinkan kami untuk mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif yang dapat digunakan dalam perhitungan matematis. Hasil konversi dan transformasi data menunjukkan bahwa metode SMART efektif dalam menggabungkan berbagai kriteria penilaian menjadi satu skor keseluruhan, yang membantu dalam pengambilan keputusan. Dengan metode ini, kami dapat dengan mudah membandingkan dan mengevaluasi kinerja setiap pegawai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Secara keseluruhan, metode SMART memberikan pendekatan yang sistematis dan objektif dalam menilai dan memilih pegawai yang berkinerja baik, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih akurat dan adil.

DAFTAR PUSTAKA

- Heriyanto, Yunahar. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada Pt.Apm Rent Car." *Molecular Plant Pathology* 2(1): 1–11.
- Magrisa, Tisa, Kartina Diah, And Kusuma Wardhani. 2018. "Implementasi Metode Smart Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler Untuk Siswa Sma." 13(1).
- Prihandoyo, M Teguh. 2018. "Unified Modeling Language (Uml) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web." *PengembanganIt (Jpit)* 03(01): 126–29.
- Jagad.Com. 2020. "Pengertian Pegawai : Defenisi, Jenis, Tipe, Peran Dan Tangung Jawab." <https://jagad.id/pengertian-pegawai/>.
- S.R. Andani & S. Wibowo, Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penerima Beasiswa Dengan Fuzzy Sugeno, TECHSI : Vol. 10 No.1, 2018.

- Berutu, S. S. N., & Na'am, J. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute RettingTech (SMART). *Jurnal Ekobistek*, 60-67.
- Elisia R, F., Nilam S, H., Reza F, A., Alifia R, D., & Rahmadini, D. (2019). TAHUN 2019–HIMASTA UNIMUS. Retrieved 27 December 2021, from <http://himasta.unimus.ac.id/index.php/materi-semester-3/teknik-sampling/tahun-2019/>
- Oktriwina, A. S. (2021). Apa Saja yang Dinilai dalam Penilaian Kinerja Pegawai? Ini 11 Indikatornya. Available: <https://glints.com/id/lowongan/penilaian-kinerja-Pegawai/#.Yca0WmhBxdh>. [Diakses 27 December 2021].
- Baringin Sianipar, Preddy Marpaung, Dedi Candro Parulian Sinaga, Murniati Laia, Muliati. 2022. "Sistem pendukung keputusan penilaian kepuasan masyarakat terhadap pelayanan di pt. Putri manalu bersaudara menggunakan metode oreste" *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTik)* Vol.6, No. 1, Januari 2022
- Baringin Sianipar, Gunung Juanda Tampubolon, Ira Mayang Sari. 2023. " Implementasi Metode Simple Additive Weighting Dalam Penilaian Kinerja Pegawai". *Jurnal Kaputama, Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTik)* Vol.7, No. 1, Januari 2023