

**SPK GURU TERBAIK PADA SEKOLAH SMAS NURUL HIKMAH JONGGOL
MENGUNAKAN METODE SAW****Munajat cinta¹, Dyah Rhetno W², Furqoni Yhudistira³****^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI****Email: cmunajat12@gmail.com**

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:*Received : 24-09-2024**Revised : 06-10-2024**Accepted : 12-10-2024***Kata Kunci:***Sistem**Pendukung Keputusan,**Guru Terbaik, Metode SAW***DOI:10.62335**

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan guru terbaik ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menghasilkan perhitungan yang konsisten dan objektif. Metode SAW adalah salah satu teknik dalam analisis keputusan yang memungkinkan perbandingan beberapa alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dalam sistem ini, terdapat beberapa komponen penting: data guru, data divisi, data kriteria, nilai bobot kategori, dan data peringkat. Data guru mencakup informasi lengkap tentang masing-masing guru yang dinilai. Data divisi mengidentifikasi area atau bidang yang relevan dalam penilaian. Data kriteria berisi parameter yang digunakan untuk mengevaluasi guru, seperti ketepatan waktu, kehadiran, tanggung jawab, penguasaan materi, dan kontribusi terhadap kegiatan sekolah, seperti kegiatan ekstrakurikuler, dan yang lainnya yang ada di lingkungan sekolah. Nilai bobot kategori mencerminkan kepentingan relatif dari setiap kriteria, sehingga kriteria yang dianggap lebih penting mendapatkan bobot yang lebih besar. Data peringkat menggabungkan nilai-nilai yang diperoleh berdasarkan kriteria dan bobot kategori untuk menghitung peringkat akhir. Guru dengan nilai peringkat tertinggi akan diidentifikasi sebagai yang terbaik dan berhak menerima sertifikat sebagai penghargaan atas pencapaiannya. Dengan sistem ini, diharapkan proses penilaian guru menjadi lebih adil dan transparan, serta memberikan penghargaan yang layak kepada guru yang berprestasi serta menumbuhkan semangat guru untuk mencerdaskan anak bangsa dalam bidang pendidikan serta agar guru lebih semangat dalam menyampaikan materi terhadap anak didiknya.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang semakin berkembang saat ini, tren gaya hidup praktis dikaitkan dengan sebagian besar masyarakat, termasuk dalam sektor pendidikan. Pemilihan guru terbaik sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah. SMAS Nurul Hikmah Jonggol menghadapi tantangan dalam menentukan guru yang akan dipilih sebagai guru terbaik. Pihak sekolah sering merasa sulit untuk menentukan guru terbaik karena ada banyak kriteria yang harus dipertimbangkan. Salah satu metode yang dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan penentuan guru terbaik adalah metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini digunakan untuk melakukan peringkat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, dengan menghitung penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif untuk semua atribut [Aprilian & Saputra, 2020]

METODE PENELITIAN

Menurut albi (2018:7) “penelitian kualitatif adalah metode pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud untuk menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti disini adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data yang dilakukan secara purposive dan snowbaal dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna pada generalisas Penelitian kualitatif juga tidak menggunakan statistik, tetapi melalui pengumpulan data, analisis dan kemudian diinterpretasikan”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses perhitungan pemilihan guru terbaik

Berikut akan dijelaskan secara rinci metode SAW mengakomodasi secara matematis antara kriteria yang ada dengan alternatif yang ada. Misalkan alternatifnya (karyawan terbaik) ada lima orang yaitu Akbar, Caca, Guntur, Rti, Holik. Adapun penilaian berdasarkan kriteria yang ada

Tabel

Nilai guru di SMAS Nurul Hikmah Jonggol

Data guru	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
(R1) Abdi	7,5	7,5	10	15	20	30	5	5

(R2) Guntur	7,5	7,5	10	15	20	0	0	5
(R3) Caca	7,5	7,5	10	15	20	0	5	5
(R4) Ratih	7,5	7,5	2,5	5	20	30	0	0
(R5) Holik	5,5	5,5	10	15	20	30	3	3

Kriteria yang digunakan termasuk kriteria benefit sehingga normalisasi nilai menggunakan rumus 1. untuk kriteria benefit. Dari kolom K1 nilai maksimalnya adalah '7,5' , maka tiap baris dari kolom K1 dibagi oleh nilai maksimal kolom K1.

$$R1 = 7,5/7,5 = 1$$

$$R2 = 7,5/7,5 = 1$$

$$R3 = 7,5/7,5 = 1$$

$$R4 = 7,5/7,5 = 1$$

$$R5 = 5,5/7,5 = 0,73$$

Dari kolom K2 nilai maksimalnya adalah '7,5' , maka tiap baris dari kolom K2 dibagi oleh nilai maksimal kolom K2.

$$R1 = 7,5/7,5 = 1$$

$$R2 = 7,5/7,5 = 1$$

$$R3 = 7,5/7,5 = 1$$

$$R4 = 7,5/7,5 = 1$$

$$R5 = 5,5/7,5 = 0,73$$

Dari kolom K3 nilai maksimalnya adalah '10' , maka tiap baris dari kolom K3 dibagi oleh nilai maksimal kolom K3.

$$R1 = 10/10 = 1$$

$$R2 = 10/10 = 1$$

$$R3 = 10/10 = 1$$

$$R4 = 2,5/10 = 0,25$$

$$R5 = 10/10 = 1$$

Dari kolom K4 nilai maksimalnya adalah '15' , maka tiap baris dari kolom K4 dibagi oleh nilai maksimal kolom K4.

$$R1 = 15/15 = 1$$

$$R2 = 15/15 = 1$$

$$R3 = 15/15 = 1$$

$$R4 = 5/15 = 0,33$$

$$R5 = 15/15 = 1$$

Dari kolom K5 nilai maksimalnya adalah '20', maka tiap baris dari kolom K5 dibagi oleh nilai maksimal kolom K5.

$$R1 = 20/20 = 1$$

$$R2 = 20/20 = 1$$

$$R3 = 20/20 = 1$$

$$R4 = 20/20 = 1$$

$$R5 = 20/20 = 1$$

Dari kolom K6 nilai maksimalnya adalah '30', maka tiap baris dari kolom K6 dibagi oleh nilai maksimal kolom K6.

$$R1 = 30/30 = 1$$

$$R2 = 0/30 = 0$$

$$R3 = 0/30 = 0$$

$$R4 = 30/30 = 1$$

$$R5 = 30/10 = 1$$

Dari kolom K7 nilai maksimalnya adalah '5', maka tiap baris dari kolom K7 menjadi penyebut dari nilai kolom K7.

$$R1 = 5/5 = 1$$

$$R2 = 0/5 = 0$$

$$R3 = 5/5 = 1$$

$$R4 = 0/5 = 0$$

$$R5 = 3/5 = 0,6$$

Dari kolom K8 nilai maksimalnya adalah '5', maka tiap baris dari kolom K8 menjadi penyebut dari nilai kolom K8.

$$R1 = 5/5 = 1$$

$$R2 = 5/5 = 1$$

$$R3 = 5/5 = 1$$

$$R4 = 0/5 = 0$$

$$R5 = 3/5 = 0,6$$

Hasil perhitungan dimasukkan kedalam tabel yang disebut tabel faktor ternormalisasi berikut tabelnya.

Tabel
Faktor Ternormalisasi

Data guru	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Abdi	1	1	1	1	1	1	1	1
Guntur	1	1	1	1	1	0	0	1
Caca	1	1	1	1	1	0	1	1
Ratih	1	1	0,25	0,33	1	1	0	0
Holik	0,73	0,73	1	1	1	1	0,6	0,6

Kemudian, selanjutnya menentukan bobot dari tiap kriteria, yang

dapat dilihat dibawah ini :

- a. $K1 = 7,5 \% = 0,075$
- b. $K2 = 7,5 \% = 0,075$
- c. $K3 = 10 \% = 0,1$
- d. $K4 = 15 \% = 0,15$
- e. $K5 = 20 \% = 0,20$
- f. $K6 = 30 \% = 0,30$
- g. $K7 = 5 \% = 0,05$
- h. $K8 = 5 \% = 0,05$

Setelah mendapatkan nilai ternormalisasi dari nilai masukan dan bobot kriteria. Selanjutnya untuk mendapatkan hasil, nilai di setiap kolom akan di kalikan dengan bobot sesuai dengan rumus yang sudah dijelaskan sebelumnya.

$$\begin{aligned} \text{Abdi} &= (0,075*1) + (0,075*1) + (0,1*1) + (0,15*1) + (0,2*1) + (0,3*1) + (0,05*1) + \\ &\quad (0,05*1) \\ &= 0,075 + 0,075 + 0,1 + 0,15 + 0,2 + 0,3 + 0,05 + 0,05 = 1 \\ \text{Guntur} &= (0,075*1) + (0,075*1) + (0,1*1) + (0,15*1) + (0,2*1) + (0,3*0) + (0,05*0) + \\ &\quad (0,05*1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,075 + 0,075 + 0,1 + 0,15 + 0,2 + 0 + 0 + 0,05 = \mathbf{0,65} \\
 \text{Caca} &= (0,075*1) + (0,075*1) + (0,1*1) + (0,15*1) + (0,2*1) + (0,3*0) + (0,05*1) + \\
 &\quad (0,05*1) \\
 &= 0,075 + 0,075 + 0,1 + 0,15 + 0,2 + 0 + 0,05 + 0,05 = \mathbf{0,7} \\
 \text{Ratih} &= (0,075*1) + (0,075*1) + (0,1*0,25) + (0,15*0,33) + (0,2*1) + (0,3*1) + \\
 &\quad (0,05*0) + (0,05*0) \\
 &= 0,075 + 0,075 + 0,025 + 0,0495 + 0,2 + 0,3 + 0 + 0 = \mathbf{0,7245} \\
 \text{Holik} &= (0,075*0,73) + (0,075*0,73) + (0,1*1) + (0,15*1) + (0,2*1) + (0,3*1) + \\
 &\quad (0,05*0,6) + (0,05*0,6) \\
 &= 0,05475 + 0,05475 + 0,1 + 0,15 + 0,2 + 0,3 + 0,03 + 0,03 = \mathbf{0,9195}
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan setiap karyawan dibandingkan sehingga didapat karyawan terbaik dengan nilai tertinggi. dapat dilihat pada Tabel

Tabel
Penentuan Ranking

Data Guru	Hasil Perhitungan	Rangking
Abdi	1	1
Guntur	0,65	5
Caca	0,7	4
Ratih	0,7245	3
Holik	0,9195	2

b. pembahasan algoritma

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka pembahasan algoritma metode SAW dalam menentukan guru atau karyawan terbaik berdasarkan nilai akhir, yang diawali dengan memberikan nilai bobot maksimal untuk setiap kriteria penilain, antara lain Kehadiran (K1) : 5%, Ijin (K2) : 5%, Alfa (K3)

(K4) : 15%, Pelanggaran (K5) : 20%, Tanggungjawab (K6) : 35%, Lembur (K7) : 5%, Laporan (K8) : 5%.

Selanjutnya setiap kriteria diberikan nilai berdasarkan kinerja guru, kemudian dilakukan pembagian tiap nilai kriteria, lalu dilakukan proses normalisasi, selanjutnya menentukan bobot. Setelah diperoleh nilai ternormalisasi dari nilai masukan dan bobot kriteria, untuk memperoleh hasil nilai setiap kolom di kalikan dengan bobot dengan rumus. Langkah berikutnya melakukan perhitungan masing-masing guru untuk memperoleh nilai akhir (tertinggi).

Tampilan Layar



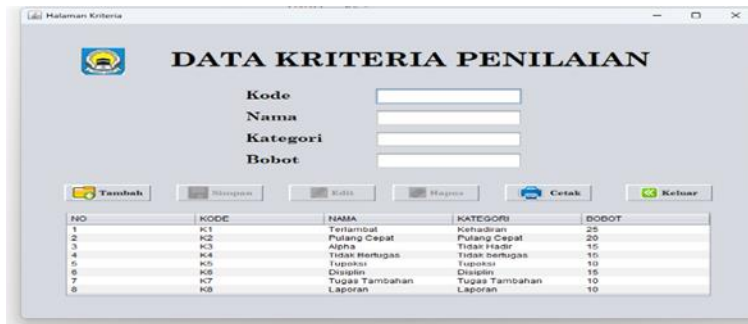
Gambar 1. Menu Utama

Pada halaman menu utama ini admin ditampilkan 4 menu yang dimana admin dapat memulai perhitungan dengan memulai dari menu master dan memilih data guru.



Gambar 2. Menu Data Guru

Pada halaman ini admin dapat mengelola (tambah, simpan, edit, hapus, cetak dan keluar) data guru . Data guru ini nantinya digunakan untuk menginput nilai kriteria.



Gambar 3. Menu Nilai Bobot Kriteria

Halaman nilai bobot kriteria, pada halaman ini admin dapat mengubah nilai bobot dan mengelola nilai kriteria guru, nilai-nilai ini yang nantinya akan dilakukan perhitungan. Admin dapat memasukan data sesuai kebutuhan, gambar diatas admin memasukan 8 data sesuai dengan perhitungan algoritma diatas.



Gambar 4. Menu Perhitungan

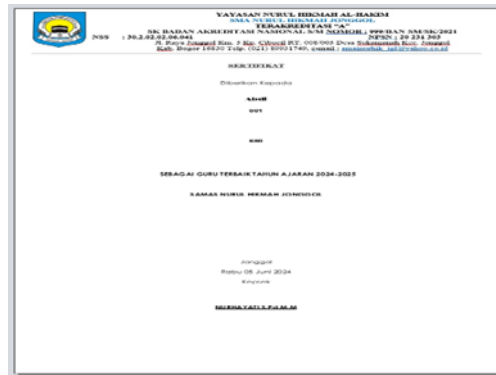
Halaman perhitungan adalah proses perhitungan dari data-data yang telah diinput admin sebelumnya. Setelah perhitungan selesai admin dapat melihat hasil dari peringkat guru yang memiliki nilai tertinggi dengan peringkat guru terbaik.



ID TEST	NIK	NAMA	RANKING	KETERANGAN
VH/RSK/2023/0001	001	Abdi	680	Terbaik
VH/RSK/2023/0004	004	Diana	650	Baik
VH/RSK/2023/0002	002	Budi	645	Baik
VH/RSK/2023/0005	005	Erwin	640	Baik
VH/RSK/2023/0003	003	Citra	600	Baik

Gambar 5. Hasil Perhitungan

Halaman hasil, pada halaman ini admin ditampilkan laporan hasil peringkat guru terbaik



Gambar 6. Sertifikat untuk peringkat nilai tertinggi

KESIMPULAN

Sistem pendukung keputusan yang dibangun dalam menentukan guru terbaik dengan metode SAW dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penilitan yang telah dilakukan di sekolah SMAS Nurul hikmah Jonggol, maka dapat disimpulkan Sistem Pendukung Keputusan menentukan guru terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini telah diuji oleh sekolah SMAS Nurul hikmah Jonggol dan dapat berjalan dengan baik sehingga perangkingan terhadap kinerja Guru untuk Menentukan Guru Terbaik sudah dapat

dilakukan sesuai dengan yang diharapkan.

2. Saran

Additive Weighting (SAW) pada sekolah SMAS Nurul Hikmah Jonggol ini telah berfungsi dengan baik seperti yang diharapkan, untuk memaksimalkan kebutuhan aplikasi ini diperlukan saran agar dapat dikembangkan lebih lanjut. Penulis menyarankan, sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan mengkomparasi metode, sehingga dapat diketahui metode mana yang akan lebih baik kinerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- KELAYAKAN MOBIL PADA CV . DINO ASIH MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS JAVA Skripsi / Tugas Akhir diajukan untuk melengkapi persyaratan mencapai gelar kesarjanaan Nama : Farhan Ibrahim PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA. (2023).
- Marpaung, M. E., & RMS, , Anita Sindar. (2019). Penilaian Guru Terbaik SMP Tri Sakti Lubuk Pakam Menggunakan Metode Topsis. *Jurnal KomtekInfo*, 5(2), 28–35. <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v5i2.20>
- Santoso, S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Bantuan Sosial Untuk Keluarga Miskin Dengan Metoda Simple Additive Weighting (Saw). *Journal of Science and Social Research*, 4307(1), 21–28. <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Teguh Setiadi, Haidar Azani Fajri, L. R., & Mahfudin, H. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Pada SMK Muhammadiyah 1 Weleri Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 1(3), 38–48. <https://doi.org/10.51903/juisi.v1i3.657>
- Tika, M. F. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Program Bantuan Sosial Menggunakan Metode SAW. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 21(2), 109–117. <https://doi.org/10.23917/emitor.v21i2.13956>
- Vol, T., Maret, N., Issn, I., Mesin, J. T., Dan, E., & Komputer, I. (2022). Dalam penelitian ini penulis menggunakan prosedur pengembangan (R & D) dengan prototype , beberapa tahapannya yaitu : dengan perancangan spesifikasi sistem , perancangan perangkat lunak dengan alat bantu. 2(1).
- Zumarniansyah, A., Ardianto, R., Alkhalifi, Y., & Nur Azizah, Q. (2021). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 75–81. <https://doi.org/10.51998/jsi.v10i2.419>