

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PEMBERIAN BONUS BERDASARKAN KINERJA PEGAWAI DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DI PT MUSTIKA CITRA RASA

Muhammad Alfa Rizi<sup>1</sup>, Millati Izzatillah<sup>2</sup>, Tria Hadi Kusmanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

[alfamuhammad704@gmail.com](mailto:alfamuhammad704@gmail.com), [mizzatillah@gmail.com](mailto:mizzatillah@gmail.com), [triahadi226@gmail.com](mailto:triahadi226@gmail.com)

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan penentuan pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai yang sudah ada supaya mempermudah pendataan dan proses pemberian bonus kepada pegawai. Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem pengolahan data adalah metode studi pustaka yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengambil data-data dari berbagai buku dipergustakaan, jurnal serta buku-buku lainnya yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang dapat dibahas dalam penelitian, serta metode studi lapangan yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung seperti wawancara dan observasi. Algoritma dalam penyelesaian masalah yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting*. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java dan penyimpanan data menggunakan *database* dari MySQL sehingga proses pendataan dan penentuan pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai pada PT Mustika Citra Rasa menjadi lebih efektif, efisien dan praktis.

**Kata Kunci:** SPK, Bonus, Kinerja, Pegawai, SAW

## ABSTRACT

*The purpose of the research is to develop a decision support system to determine bonus based on the performance of existing employees in order to facilitate data collection and the process of giving bonus to employees. The research methodology used in the data processing system is the literature study method, namely data collection carried out by taking data from various books in the library, journals and other books as a basis for analyzing problems to be discussed in the research, as well as field study methods, by making direct observations such as interviews and observations. The algorithm in solving the problem used is Simple Additive Weighting. The result of this research is the existence of an application tool made with the Java programming language and data storage using a database from MySQL so that the process of data collection and determination of bonuses based on employee performance at PT Mustika Citra Rasa becomes more effective, efficient and practical.*

**Key Word:** SPK, Bonus, Performance, Employees, SAW

## PENDAHULUAN

Seiring dengan semakin canggihnya teknologi yang berkembang, komputer telah mendorong terjadinya perubahan ilmu, baik dalam kajian ataupun implementasi dilapangan (Yulisman & Wahyuni, 2021). Peran teknologi komputer sangat diperlukan oleh berbagai instansi pemerintah atau perusahaan (Manurung, 2017). Mengingat kebutuhan akan peningkatan efisiensi dan efektifitas dari setiap kegiatan dalam instansi tidak dapat diukur dan dilakukan secara cepat dan akurat tanpa adanya dukungan teknologi tersebut. Akurasi data, kecepatan waktu dan relevansi menjadi penentu kualitas informasi yang dihasilkan (Ningrum et al., 2016).

PT Mustika Citra Rasa adalah perusahaan yang memiliki tantangan tersendiri dalam sistem pemberian bonus bagi pegawai nya. Metode perhitungan kriteria untuk penilaian pemberian bonus masih bersifat subjektif dan konvensional, sering menghasilkan keputusan yang tidak konsisten dan merugikan. Kedekatan personal antara pimpinan dengan pegawai sering kali mengaburkan objektivitas penilaian, sehingga menimbulkan ketidakadilan dalam distribusi bonus (Hutahaean et al., 2022). Hal ini menjadi kendala utama dalam proses penilaian dan berpotensi menimbulkan ketidakpuasan di kalangan pegawai.

Adapun beberapa kriteria untuk penunjang penilaian yaitu kehadiran, kedisiplinan, sikap

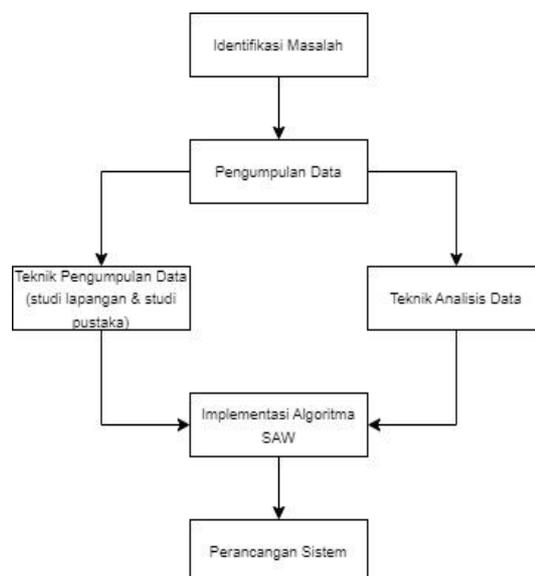
dan hasil kerja. Kriteria-kriteria ini akan dijadikan tolak ukur menentukan kelayakan pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai di PT Mustika Citra Rasa agar pimpinan perusahaan dapat mengetahui hasil kinerja.

### METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian serta pengamatan dan pengumpulan data yang menunjang proses penyusunan tugas akhir ini bertempat di PT Mustika Citra Rasa yang beralamat di Jl. Jatinegara Timur No.109, RT.1/RW.2, Bali Mester, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13310.

Dalam pembahasan, peneliti memberikan solusi dengan menggunakan metode. Simple Additive Weighting 2 (SAW). Menurut (Defit, 2017) mengemukakan bahwa “Metode Simple Additive Weighting sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot.”.

Konsep dasar metode Simple Additive Weighting ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif semua atribut (Anindita & Rahayu, 2021). Metode Simple Additive Weighting disarankan untuk penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses (Hamdani, 2020). Metode Simple Additive Weighting merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut (Taufiq & Permana, 2018). Metode Simple Additive Weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Murtiwiayati et al., 2022). Metode SAW mengenal adanya 2(dua) atribut yaitu kriteria keuntungan alternatif (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan (Faisal & Rusda, 2022).



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Gambar 1 di atas menunjukkan flowchart dari Tahapan Penelitian yang peneliti lakukan:

1. Identifikasi masalah merupakan tahapan yang dilakukan untuk dapat menemukan masalah-masalah yang ada pada tempat yang diteliti, adapun masalah-masalah yang ditemukan pada PT Mustika Citra Rasa adalah sebagai berikut:
  - a. Proses pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai masih dilakukan secara manual.
  - b. Tidak menggunakan kriteria dan metode khusus dalam melakukan penilaian pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai.
  - c. Tidak ada aplikasi atau program khusus untuk melakukan pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai.
2. Dalam penelitian ini pengumpulan data dibagi menjadi 2 tahapan, yaitu Teknik Pengumpulan Data (Studi Lapangan dan Studi Pustaka), dan Teknik Analisis Data.
3. Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu metode dapat digunakan pada sistem pendukung keputusan yang dapat membantu untuk pengambilan suatu keputusan yang melibatkan banyak alternatif dan banyak kriteria (Tersiana, 2018).

Sebelum melakukan normalisasi matriks, terlebih dulu menentukan jenis kriteria cost atau benefit. Dalam kasus ini semua kriteria yang ada adalah kriteria benefit. Menggunakan Rumus  $R_{ij}$ .

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} \quad (1)$$

Keterangan :

- Rij : Nilai rating kinerja ternormalisasi
- Xi : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- Max xij : Nilai terbesar dari setiap kriteria i

Hasil perhitungan tersebut kemudian dilakukan perangkingan. Alternatif yang memiliki nilai tertinggi menjadi rekomendasi terbaik dalam menentukan keputusan. Berikut proses perhitungan dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \quad (2)$$

Keterangan :

- Vi : Ranking untuk setiap alternatif
- Wj : Nilai bobot dari setiap kriteria
- Rij : Nilai rating kinerja ternormalisasi

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan solusi yang efisien dan adil dalam proses pemberian bonus pegawai, dengan mengintegrasikan metode SAW ke dalam SPK. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan sumbangan positif bagi PT Mustika Citra Rasa dalam meningkatkan kinerja perusahaan, serta memberikan wawasan yang lebih luas mengenai penerapan metode SAW dalam dunia industri.

#### Perhitungan Pembobotan untuk Kriteria Pemberian Bonus Pegawai

Berikut hasil sampel yang diambil sebanyak 4 kriteria yang akan dinilai digunakan dimana Kriteria (Ci) dengan kriterianya (Ci) adalah Kehadiran (C1), Kedisiplinan (C2), Sikap (C3), dan Hasil Kerja (C4). Berikut data-data nya terdapat di tabel 4.1.

Tabel 1. Data Kriteria

Alternatif	Kriteria	Nilai Bobot
C1	Kehadiran	0,25
C2	Kedisiplinan	0,25
C3	Sikap	0,25
C4	Hasil Kerja	0,25

Berikut matriks penilaian untuk 7 pegawai, yang akan digunakan untuk melakukan pembobotan untuk masing-masing kriteria.

Tabel 2. Matriks Pembobotan untuk Semua Kriteria

No	Nama	Alternatif	C1	C2	C3	C4
1	Harianto	A1	70	90	68	68
2	Platik	A2	85	95	70	70
3	Agung	A3	75	70	68	75
4	Jalu	A4	75	67	67	67
5	Laily	A5	70	75	70	68
6	Akmal	A6	80	85	68	70
7	Uswatun	A7	85	75	68	70
<b>Bobot</b>			0,25	0,25	0,25	0,25

Tabel 3. Normalisasi Matriks

Alt	C1	C2	C3	C4
A1	0,82	0,95	0,85	0,91
A2	1,00	1,00	0,86	0,93
A3	0,88	0,74	0,85	1,00
A4	0,88	0,71	0,84	0,89
A5	0,82	0,79	0,86	0,91
A6	0,94	0,89	0,85	0,93
A7	1,00	0,79	0,85	0,93

Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Perangkingan

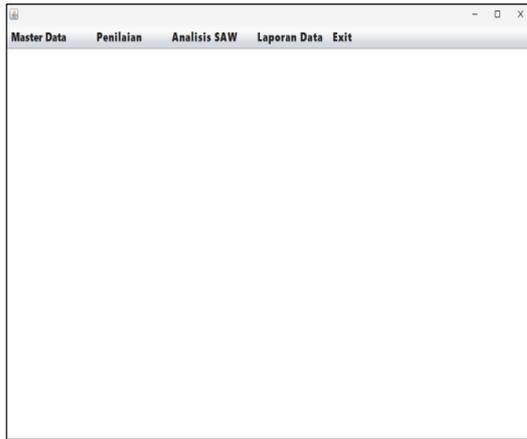
Ranking	Alternatif	Nilai
1	A2	0,95
2	A6	0,90
3	A7	0,89
4	A1	0,88
5	A3	0,87
6	A5	0,85
7	A4	0,83

#### Hasil Tampilan Layar



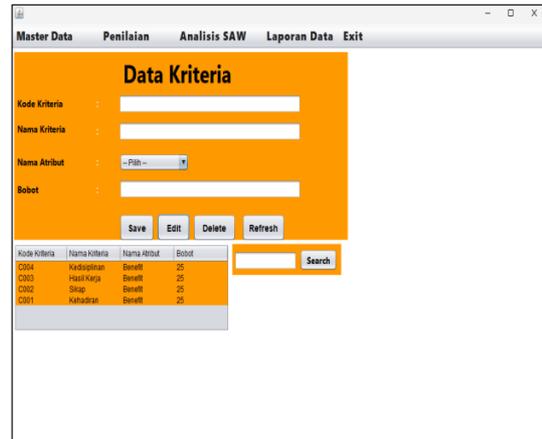
Gambar 2 Tampilan Menu Login

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu login digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama. Agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam Form menu login kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik. Apabila pengguna dapat memasukkan nama pengguna dan kata kunci dengan tepat, maka menu utama akan tampil dan program siap untuk dijalankan.



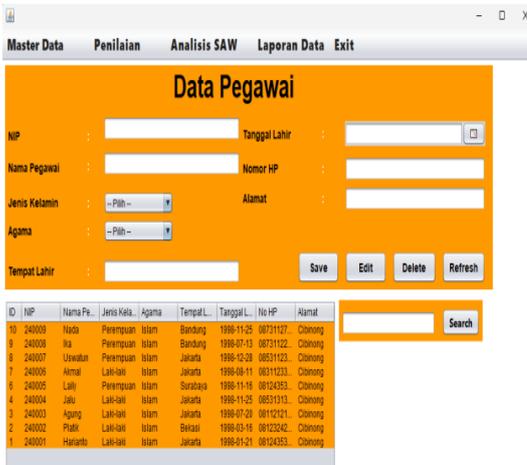
Gambar 3 Tampilan Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Pemberian Bonus Pegawai dengan Metode SAW di PT Mustika Citra Rasa. Pada layar utama tersedia menu bar yang terdiri dari Data Master yang berisikan Data Pegawai, Data Kriteria dan Data Penilaian Alternatif kemudian menu bar. Master data berisikan Perhitungan SAW dan terakhir menu bar Laporan serta Logout.



Gambar 5 Tampilan Menu Kriteria

Layar di atas menampilkan tampilan menu kriteria. Pada layar menu kriteria akan menampilkan inputan dari data barang kemudian diberikan kriteria yang terdiri dari Kode Kriteria, Nama Kriteria, Nama Atribut dan Bobot.



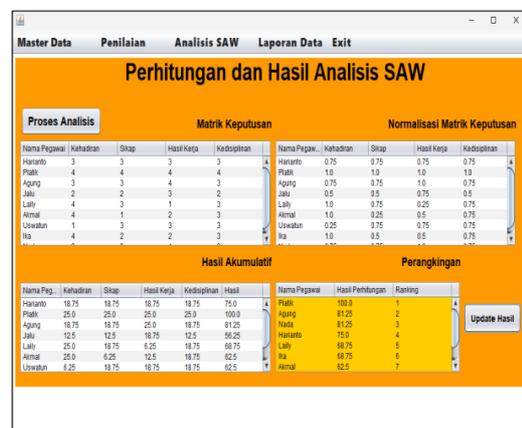
Gambar 4 Tampilan Menu Pegawai

Layar di atas menampilkan tampilan menu pegawai. Pada layar menu kriteria akan menampilkan inputan dari data pegawai yang terdiri dari NIP, Nama Pegawai, Jenis Kelamin, Agama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Nomor HP dan Alamat.



Gambar 6 Tampilan Menu Penilaian Pegawai

Layar di atas menampilkan tampilan menu penilaian pegawai. Pada layar menu penilaian pegawai yang terdiri dari Nama Pegawai, Nama Kriteria dan Nilai.



Gambar 7 Tampilan Menu Perhitungan SAW

Layar di atas menampilkan tampilan menu perhitungan SAW. Pada layar menu perhitungan SAW menampilkan data kriteria beserta data pegawai yang sudah diinput maka akan menampilkan data hasil perancangan penentuan pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai di PT Mustika Citra Rasa.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari rumusan masalah yang ada sistem pendukung keputusan penentuan pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai di PT Mustika Citra Rasa dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang dengan metode *Simple Additive Weighting* menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai DBMS nya dapat membantu perusahaan dalam penentuan pemberian bonus berdasarkan kinerja pegawai.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, A., & Rahayu, W. I. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Kandatel Bone Menggunakan Metode Saw. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 15(1), 44–61.
- Defit, D. N. dan S. (2017). *Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan*. DeePublish.
- Faisal, A., & Rusda, D. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Dana Desa BLT dengan Metode SAW Berbasis WEB. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(1), 131. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i1.3886>
- Hamdani, R. (2020). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Sales Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *JIKOMSI Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 2(2), 1–9. <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/view/81/70>
- Hutahaean, J., Ramdhan, W., & Sartini, S. (2022). Penerapan Metode SAW Untuk Pemberian Bonus Tahunan Berdasarkan Kinerja Karyawan. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(6), 1825. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i6.4999>
- Manurung, N. (2017). Sistem Pendukung

Keputusan Pemberian Bonus Karyawan Menggunakan Metode Ahp. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.36294/jurti.v1i1.42>

- Murtiwiayati, M., Indayanti, D., Jaka Saputra, R., Chodidjah, S., & Eka Pradita, A. (2022). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode SAW. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(2), 99–107. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i2.300>
- Ningrum, T. W., Valentina, S., & Dafi. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Tahunan Karyawan dengan Metode SAW pada PT. XYZ. *Jatiji*, 3(1), 73–84.
- Taufiq, R., & Permana, A. A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Simple Additive Weighting Studi Kasus PT. Trafoindo Prima Perkasa. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, 4(4), 186. <https://doi.org/10.36722/sst.v4i4.309>
- Tersiana, A. (2018). *Metode Penelitian*. Gramedia Pustaka Utama.
- Yulisman, Y., & Wahyuni, R. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Karyawan Dengan Metode SAW Pada PT. Delima Makmur Aceh Singkil. *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 3(2), 78–90.

### Biografi Penulis



**Muhammad Alfa Rizi** Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia.



**Millati Izzatillah, S.Kom, M.M.S.I** Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia.



**Tria Hadi Kusmanto, M.Kom** Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia