

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BONUS PEGAWAI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

Raafika Anjani¹, Rizki Ridwan², Rina Marlia³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur

raafikaanjani@gmail.com¹, rizki8992@gmail.com², rinamarlia943@yahoo.com³

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi adalah proses pemberian bonus pegawai yang masih bersifat manual di PT Anteraja Logistik, dalam proses penentuan pemberian bonus pegawai yang ada sekarang ini masih belum efisien. Tujuan dirancangnya suatu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai agar memudahkan pimpinan dalam penentuan pemberian bonus pegawai, dari hasil kinerja dan proses perhitungannya terkomputerisasi dengan menggunakan metode SAW. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Additive Weighting* dalam penyelesaian permasalahan yang sudah diteliti. Hasil yang didapat dalam penelitian ini yaitu menghasilkan laporan data pemberian bonus pegawai pada PT Anteraja Logistik yang akurat sehingga dapat membantu dalam membuat strategi di masa yang akan datang. Sistem aplikasi yang dirancang sudah layak digunakan untuk proses penilaian pemberian bonus pegawai pada PT Anteraja Logistik karena sudah sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat mempermudah pimpinan dalam proses penginputan data serta pembuatan laporan.

Kata Kunci: SPK, Bonus, Pegawai, SAW

Abstract

The problem faced is the process of procuring employee bonuses which is still conducted manually at PT Anteraja Logistik, in the current process of procuring employee bonuses, it is still inefficient. The purpose of designing a decision support system for evaluating employee performance is to make it easier for leaders to pay employee bonuses, from the performance results and the calculation process is computerized using the SAW method. The method used in this study is Simple Additive Weighting in solving the problems that have been studied. The results obtained in this study are to produce an accurate report on employee bonus data at PT Anteraja Logistik so that it can assist in making strategies in the future. The designed application system is suitable for use in the process of evaluating employee bonuses at PT Anteraja Logistik because it is in accordance with the needs, so that it can facilitate leaders in the process of inputting data and preparing reports.

Keywords: SPK, Bonus, Employee, SAW

PENDAHULUAN

Seiring dengan semakin canggihnya teknologi yang berkembang, komputer telah mendorong terjadinya perubahan ilmu, baik dalam kajian ataupun implementasi dilapangan [1]. Peran teknologi komputer sangat diperlukan oleh berbagai instansi pemerintah atau perusahaan. 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 [2].

Seorang pegawai memberikan tenaga dan pikirannya untuk kemajuan perusahaan. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya balas jasa atau pembayaran gaji yang sesuai bagi pegawai [3]. Apalagi jika pegawai tersebut mendapat tambahan selain gaji yang biasa diterima setiap bulannya, tambahan yang dimaksud berupa bonus. Tentunya ini akan berpengaruh terhadap kinerja pegawai, pegawai akan lebih bersemangat dalam bekerja dan hal ini juga menguntungkan perusahaan karena produktivitas akan meningkat dan target dalam perusahaan akan tercapai [4].

Pada PT. Anteraja Logistik sendiri perhitungan kriteria untuk penilaian pemberian bonus pegawai masih secara subjektif atau perorangan. Sehingga membuat pemberian keputusan dalam penilaian

pemberian bonus pegawai masih dirasa belum tepat, sedangkan dengan jumlah pegawai yang begitu banyak dapat memakan waktu yang relatif lebih lama. Adapun cara yang digunakan adalah dengan melakukan pemilihan pegawai yang sesuai kriteria oleh pimpinan perusahaan. Kriteria untuk penilaian pemberian bonus pegawai meliputi kehadiran, loyalitas, pelayanan dan disiplin. Selain masih menggunakan sistem konvensional, kedekatan pimpinan dengan pegawai sering kali menghasilkan keputusan yang berbeda dari yang semestinya hal ini menyebabkan hasil keputusannya menjadi tidak tepat.

Dengan jumlah pegawai yang cukup banyak, maka dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang akan membantu pihak perusahaan dalam melakukan proses penilaian pemberian bonus pegawai [5]. Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan [6]. Kriteria-kriteria yang sudah ditentukan akan dijadikan tolak ukur penilaian dalam pemberian bonus sesuai dengan kinerja pegawai pada PT. Anteraja Logistik agar pimpinan perusahaan dapat mengetahui hasilnya [7].

Dengan permasalahan tersebut, perlu ada nya suatu sistem yang terkomputerisasi dalam penyelesaiannya. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan [8]. Suatu sistem yang dikembangkan merupakan sebagai instruksi yang dapat dikelola oleh programmer dalam menjalani perintah script tersebut. Pembangunan sistem yang harus diketahui ini sekumpulan aktivitas yang biasa digambarkan bagaimana sistem ini dapat berjalan dengan semestinya sesuai dengan instruksi. Dengan ini tujuannya untuk menghasilkan suatu *software* yang dibutuhkan oleh calon *user* kita dalam penyelesaian masalahnya [9].

METODE PENELITIAN

Menurut [10] 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. Metode *Simple Additive Weighting* disarankan untuk penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses. Metode *Simple Additive Weighting* merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut. Metode *Simple Additive Weighting* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

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 Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat di perbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ ialah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ ialah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana r_{ij} adalah rating ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j , $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai : Nilai V_i yang lebih besar mengidentifikasi bahwa A_i lebih terpilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Algoritma SAW

Berikut hasil sampel yang diambil sebanyak 4 kriteria yang akan dinilai digunakan dimana Kriteria (C_i) dengan kriterianya (C_i) adalah Kehadiran ($C1$), Loyalitas ($C2$), Pelayanan ($C3$) dan Disiplin ($C4$). Berikut data-data nya terdapat di tabel 4.1

Tabel 1. Kriteria

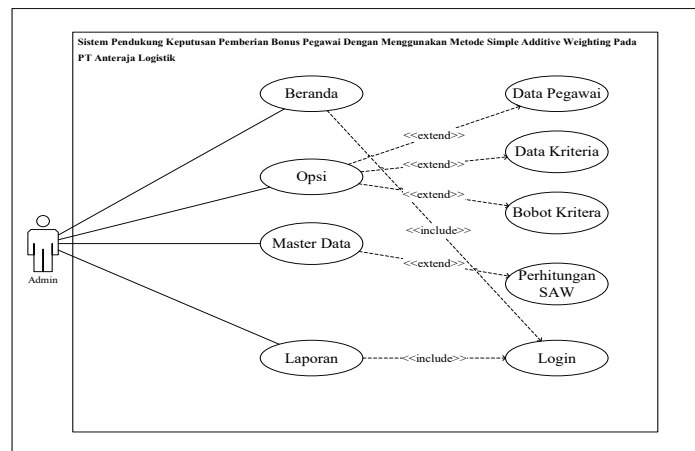
Alternatif	Kriteria
C1	Kehadiran
C2	Loyalitas
C3	Pelayanan
C4	Disiplin

Berikut matriks penilaian untuk 4 pegawai, yang akan digunakan untuk melakukan pembobotan untuk masing-masing kriteria.

Tabel 2. Matriks Pembobotan

No	Menu	C1	C2	C3	C4
1	Pegawai 1	4	3	2	1
2	Pegawai 2	4	3	0	1
3	Pegawai 3	4	3	0	1
4	Pegawai 4	4	3	0	0

Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram
 (Sumber: Raafika Anjani, 2023)

Tampilan Layar Sistem

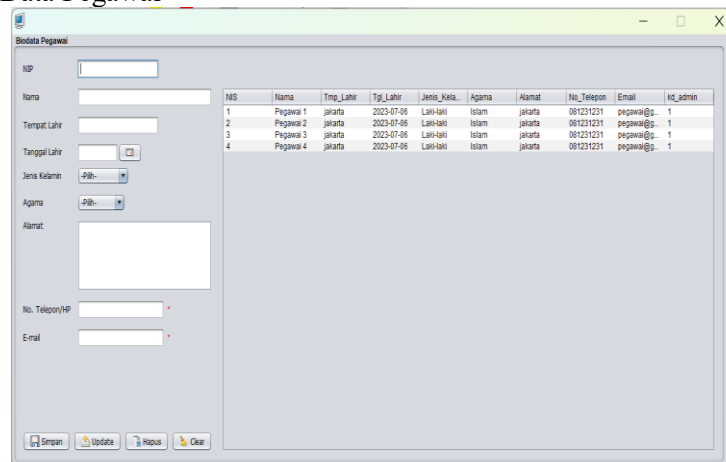
1. Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 2. Tampilan Layar Menu Utama
(Sumber: Raafika Anjani, 2023)

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada sistem pengambil keputusan penilaian pemberian bonus pegawai. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari Opsi yang berisikan Data Pegawai, Kriteria dan Penilaian kemudian *menu bar* Master data berisikan Perhitungan SAW dan terakhir *menu bar* Laporan serta *Logout*.

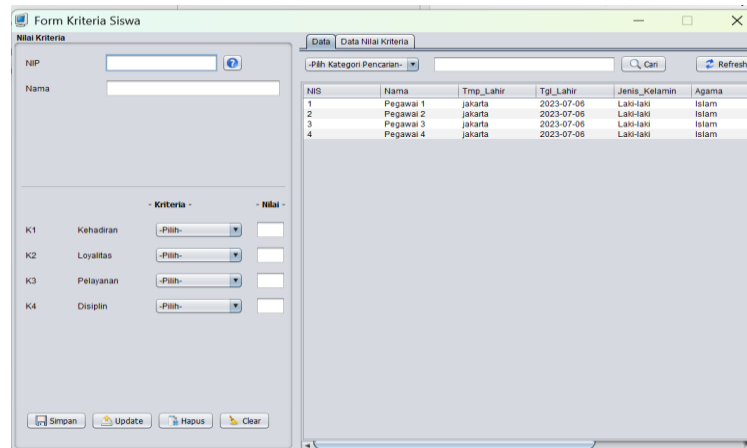
2. Tampilan Layar Data Pegawai



Gambar 3. Tampilan Layar Data Pegawai
(Sumber: Raafika Anjani, 2023)

Layar di atas menampilkan tampilan menu pegawai. Pada layar menu data pegawai akan menampilkan inputan dari data pegawai yang terdiri dari NIP, Nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Alamat, No Telepon/HP dan Email.

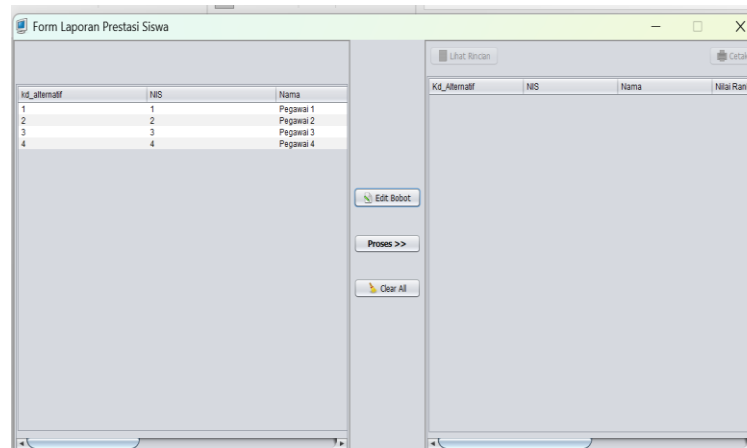
3. Tampilan Layar Data Bobot Kriteria



Gambar 4. Tampilan Layar Data Bobot Kriteria
(Sumber: Raafika Anjani, 2023)

Layar di atas menampilkan tampilan menu bobot kriteria. Pada layar menu bobot kriteria menampilkan data kriteria yang sudah diinput berupa kriteria pertama dan kriteria kedua, kemudian dibandingkan dan menghasilkan bobot kriteria.

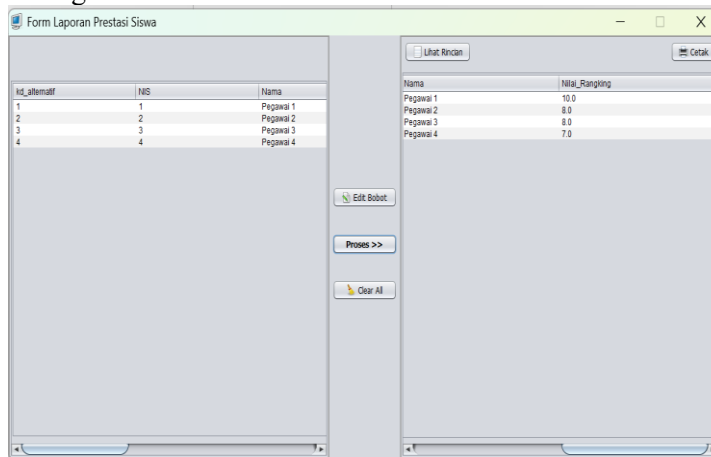
4. Tampilan Data Penilaian



Gambar 5. Tampilan Data Penilaian
(Sumber: Raafika Anjani, 2023)

Layar di atas menampilkan tampilan menu perhitungan SAW. Pada layar menu perhitungan SAW menampilkan data kriteria beserta data pegawai yang sudah diinput berupa kode alternatif, kode pegawai dan nama menu.

5. Tampilan Hasil Perhitungan SAW



Gambar 6. Tampilan Hasil Perhitungan SAW
(Sumber: Raafika Anjani, 2023)

Layar di atas menampilkan tampilan menu setelah proses perhitungan SAW. Pada layar tersebut ditampilkan hasil dari perhitungan berupa nama menu data pegawai dan nilai ranking.

6. Tampilan Laporan Data Hasil Pemberian Bonus Pegawai

PT ANTERAJA LOGISTIK
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMBERIAN BONUS PEGAWAI
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Ranking	NIP	NAMA	Hasil
1	1	Pegawai 1	10.0
2	2	Pegawai 2	8.0
3	3	Pegawai 3	8.0
4	4	Pegawai 4	7.0

MENGETAHUI
Jakarta, Kamis, 06 Juli 2023
KIKI

Gambar 7. Tampilan Laporan Data Hasil Pemberian Bonus Pegawai
(Sumber: Raafika Anjani, 2023)

Layar di atas menampilkan tampilan *Report* hasil penilaian pemberian bonus pegawai. Pada layar menampilkan NIP, Nama Pegawai dan Nilai.

SIMPULAN

Sistem pendukung keputusan pemberian bonus pegawai dengan Metode SAW ini dirancang sebagai solusi bagi PT Anteraja Logistik untuk mengelola dalam penentuan pemberian bonus pegawai secara cepat dan tepat dibanding secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat diwujudkan secara lebih maksimal. Sistem yang dirancang dapat mengakomodasi kebutuhan dalam mempermudah dan mempercepat dalam mengelola dan penentuan pemberian bonus pegawai. Aplikasi penentuan pemberian bonus pegawai ini dibuat bersifat internal, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap aplikasi ini yaitu, Manajer.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Badaruddin, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menerapkan Kombinasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan Rank Order Centroid (ROC)," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 4, p. 366, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i4.1508.
- [2] T. W. Ningrum, S. Valentina, and Dafi, "Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Tahunan Karyawan dengan Metode SAW pada PT. XYZ," *Jatiji*, vol. 3, no. 1, pp. 73–84, 2016.
- [3] A. G. Anto, H. Mustafidah, and A. Suyadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) di Universitas Muhammadiyah Purwokerto (Decision," *Juita*, vol. 3, no. 1, pp. 193–200, 2019.
- [4] A. Anindita and W. I. Rahayu, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Kandatel Bone Menggunakan Metode Saw," *J. Ilim. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 44–61, 2021.
- [5] R. Antika and T. Susilowati, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada SMA N 1 Sukoharjo Menggunakan Metode SAW," *Sist. Inf. STMIK Pringsewu Lampung*, pp. 481–489, 2017, [Online]. Available: www.stmikpringsewu.ac.id
- [6] F. Rachman and A. F. Daru, "Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Pada Pt Ga Tiga Belas Dengan Metode Simple Additive Weighting(Application the Support System Decision Assessment Employees At Pt Ga Tiga Belas With the Methods Simple Additive Weighting)," *J. Pengemb. Rekayasa dan ...*, vol. 17, no. 1, pp. 24–30, 2021, [Online]. Available: <https://journals.usm.ac.id/index.php/jprt/article/view/3636>
- [7] Wibowo, *Manajemen Kinerja*. Jakarta: Rajawali Press, 2018.
- [8] Jogyanto, *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2017.
- [9] Yanto, *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: DeePublish, 2020.
- [10] S. Abadi and F. Latifah, "DECISION SUPPORT SYSTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PADA PERUSAHAAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING Satria Abadi , Febriani Latifah," *J. TAM (Technology Accept. Model.*, vol. 6, no. 1, pp. 37–43, 2016.