

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON TENAGA HONORER DENGAN METODE SAW PADA SUKU BADAN PENDAPATAN

Wahyu Ama Ruwllah¹, Achmad Sarwandianto², Abdul Mufti³
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur
wahyuamaruwillah@gmail.com¹, achmad12@gmail.com², abdul.mufti@gmail.com³

Abstrak

Proses seleksi tenaga honorer yang selama ini dilakukan secara manual dinilai kurang efektif dan berpotensi menimbulkan subjektivitas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat membantu pengambilan keputusan secara lebih objektif, efisien, dan transparan. Metode SAW dipilih karena kemampuannya dalam mengelola multi-kriteria penilaian dengan pemberian bobot pada setiap kriteria. Sistem ini mengolah data calon tenaga honorer berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, seperti pendidikan, pengalaman kerja, usia, dan keterampilan, untuk menghasilkan peringkat calon yang paling sesuai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem ini dapat meningkatkan efektivitas dan akurasi dalam proses seleksi tenaga honorer di Suku Badan Pendapatan Daerah Kota Administrasi Jakarta Timur.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Calon Tenaga Honorer, SAW

Abstract

The selection process for honorary staff, which has been carried out manually, is considered less effective and can potentially cause subjectivity. This research aims to design a system that can help make decisions more objectively, efficiently and transparently. The SAW method was chosen because of its ability to manage multi-criteria assessments by assigning score to each criterion. This system processes data on prospective honorary staff based on predetermined criteria, such as education, work experience, age and skills, to produce a ranking of the most suitable candidates. The research results show that the implementation of this system can increase effectiveness and accuracy in the honorary staff selection process in Regional Revenue Department of East Jakarta.

Keywords: Decision Support System, Candidates for Honorary Staff, SAW

PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi dan tuntutan efisiensi birokrasi, Suku Badan Pendapatan Daerah Kota Administrasi Jakarta Timur dihadapkan pada tantangan untuk meningkatkan kualitas dan objektivitas dalam proses penerimaan calon tenaga honorer. Sebagai lembaga pemerintah yang bertanggung jawab atas pengelolaan pendapatan daerah, kebutuhan akan sumber daya manusia yang kompeten dan berkualitas menjadi sangat krusial. Namun, proses seleksi yang masih mengandalkan metode konvensional seringkali menghadapi kendala seperti subjektivitas, inkonsistensi penilaian, dan ketidakefisienan waktu [1][2]. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dengan mengimplementasikan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW dipilih karena kemampuannya dalam menangani multi-kriteria dan memberikan peringkat alternatif berdasarkan bobot yang telah ditentukan [3][4]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan SPK yang dapat mengoptimalkan proses seleksi calon tenaga honorer di Suku Badan Pendapatan Daerah Kota Administrasi Jakarta Timur. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang diterima, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta meningkatkan akuntabilitas dalam proses seleksi [5]. Melalui pendekatan kuantitatif dan pengembangan sistem berbasis komputer, penelitian ini

akan mengeksplorasi penerapan metode SAW dalam konteks penerimaan tenaga honorer pemerintah daerah. Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas metode SAW dalam berbagai konteks pengambilan keputusan di sektor publik [6][7]. Implementasi SPK dengan metode SAW telah terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses seleksi pegawai di berbagai instansi [8][9]. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan sistem penunjang keputusan di sektor publik, khususnya dalam manajemen sumber daya manusia pemerintahan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi instansi pemerintah lainnya dalam mengoptimalkan proses seleksi pegawai dengan memanfaatkan teknologi informasi [10].

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 Pendidikan ($C1$), Sertifikat Keahlian ($C2$), Usia ($C3$) dan Domisili / Jarak ($C4$). Berikut data-data nya terdapat di tabel 4.1

Tabel 1. Kriteria

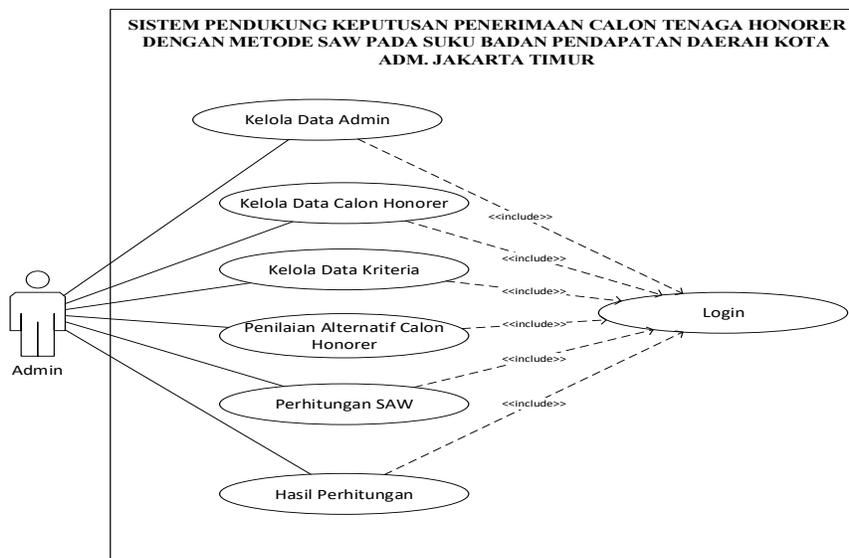
| Alternatif | Kriteria | Benefit/Cost |
|------------|---------------------|--------------|
| C1 | Pendidikan | Benefit |
| C2 | Sertifikat Keahlian | Benefit |
| C3 | Usia | Cost |
| C4 | Domisili / Jarak | Cost |

Berikut matriks penilaian untuk 4 calon tenaga kerja honorer, yang akan digunakan untuk melakukan pembobotan untuk masing-masing kriteria.

Tabel 2. Matriks Pembobotan

| No | Alternatif | C1 | C2 | C3 | C4 |
|----|----------------------|----|----|----|----|
| 1 | Abdul Azis Arifai | 2 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Adam Maulana | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 3 | Amelia Putri Cantika | 3 | 1 | 1 | 3 |
| 4 | Dhisti Ramadhani | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 5 | Dias Aden Wibowo | 3 | 3 | 3 | 1 |

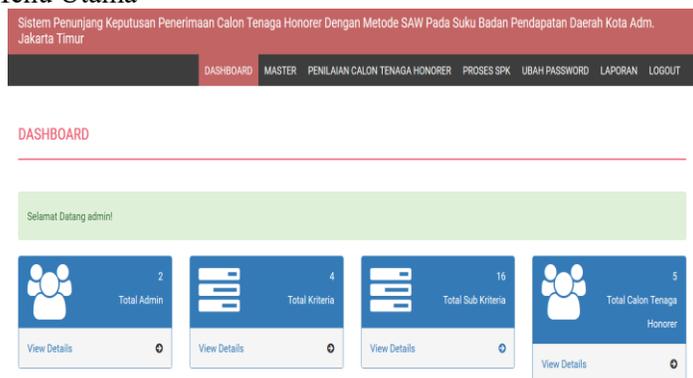
Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Tampilan Layar Sistem

1. Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 2. Tampilan Layar Menu Utama

Layar di atas menampilkan tampilan Menu Utama pada Sistem Penunjang Keputusan penerimaan calon tenaga honorer. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari Opsi yang berisikan Master Data, Data Hitung, Proses Hitung, Laporan dan Logout.

2. Tampilan Layar Data Pegawai

| NIK | Nama | Jenis Kelamin | Alamat | Telepon | foto | Tempat lahir | Tanggal lahir | Pendidikan | Jabatan | Tgl Bergabung | Lama Bergabung |
|-------------|--------------|---------------|---|--------------|------|--------------|---------------|------------|---------------------------|---------------|------------------|
| 3B.02.15.SB | Zubaidah | Wanita | Jl. Gunung Semera RT.002 Payo Selincak Kec. Jambi Timur | 081245245354 | | Jambi | 1994-10-26 | SMA | Administrasi Produksi | 2015-02-15 | 9 tahun 0 bulan |
| 3B.02.16.SB | Sumiati | Wanita | Jl. Berdikari RT. 023 Payo selincak Kec. Jambi Timur | 08234545421 | | Jambi | 1995-09-10 | SMA | Administrasi Produksi | 2016-02-04 | 8 tahun 1 bulan |
| PRO | Hartati | Wanita | Jl.Berdikari RT.23 Payo selincak Kec. Jambi Timur | 081232454567 | | Jambi | 1945-12-20 | SD | Karyawan Produksi | 2005-06-27 | 18 tahun 6 bulan |
| PRO | W'win Karwin | Wanita | Jl.Berdikari Rt 23 Selincak | 085912097607 | | Jambi | 1980-04-27 | SMA | Wakil Ka Packing Produksi | 2012-10-06 | 11 tahun 5 bulan |
| PRO | Supriani | Wanita | Lrg Kakak Tua RT 01 Selincak | 08987645676 | | Jambi | 1975-10-23 | SMA | Kepala Packing Produksi | 2008-11-10 | 15 tahun 4 bulan |

Page 1/1

Gambar 3. Tampilan Layar Daftar Calon Pegawai Honorer

Layar di atas menampilkan tampilan menu Pegawai. Pada layar menu Pegawai akan menampilkan inputan dari data Pegawai seperti Id, Nama, Alamat dan No. Telp.

3. Tampilan Layar Data Kriteria

Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Calon Tenaga Honorer Dengan Metode SAW Pada Suku Badan Pendapatan Daerah Kota Adm. Jakarta Timur

DASHBOARD MASTER PENILAIAN CALON TENAGA HONORER PROSES SPK UBAH PASSWORD LAPORAN LOGOUT

MASTER DATA KRITERIA

Tambah Data

Show 10 entries Search:

| No | Kriteria | Bobot | Action |
|----|----------------------|-------|--|
| 1 | Pendidikan | 30.00 | Edit Hapus |
| 2 | Sertifikasi_Keahlian | 20.00 | Edit Hapus |
| 3 | Usia | 20.00 | Edit Hapus |
| 4 | Domisili_Jarak | 30.00 | Edit Hapus |

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Gambar 4. Tampilan Layar Data Kriteria

Layar di atas menampilkan tampilan menu master kriteria. Pada layar menu kriteria akan menampilkan inputan dari data kriteria seperti Id kriteria, Kriteria, Bobot dan Flag.

4. Tampilan Proses Hitung SAW

PROSES SPK

Tabel Hasil TPA

| ## | Pendidikan | Sertifikasi Keahlian | Usia | Domisili Jarak |
|----------|------------|----------------------|------|----------------|
| Hartati | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| Zubaidah | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 3.00 |

PROSES

Normalisasi

| ## | Pendidikan | Sertifikasi Keahlian | Usia | Domisili Jarak |
|----------|------------|----------------------|------|----------------|
| Hartati | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Zubaidah | 0.33 | 0.33 | 1.00 | 1.00 |

Proses Penentuan

| Nama | Hasil |
|----------|--------|
| Hartati | 100.00 |
| Zubaidah | 66.67 |

Perankingan

| Hasil | K1 | K2 | K3 | K4 | Hasil | Ranking |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Bobot | 30.00 | 20.00 | 20.00 | 30.00 | | |
| Hartati | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 100.00 | 1 |
| Zubaidah | 0.33 | 0.33 | 1.00 | 1.00 | 66.67 | 2 |

Gambar 5. Tampilan Proses Hitung SAW

Layar di atas menampilkan tampilan menu proses Perhitungan SAW. Pada layar tersebut ditampilkan dari perhitungan berupa alternatif, nama dan hasil.

5. Tampilan Data Penilaian Calon Tenaga Honoror

Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Calon Tenaga Honoror Dengan Metode SAW Pada Suku Badan Pendapatan Daerah Kota Adm. Jakarta Timur

DASHBOARD MASTER PENILAIAN CALON TENAGA HONORER PROSES SPK UBAH PASSWORD LAPORAN LOGOUT

PENILAIAN CALON TENAGA HONORER

Tambah Data

Show 10 entries Search:

| No | Nama | Pendidikan | Sertifikasi Keahlian | Usia | Domisili_Jarak | Action |
|----|----------|------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|------------|
| 1 | Zubaidah | (Nilai =) | (Nilai =) | Baik Sekali (Nilai = 5.00) | Baik Sekali (Nilai = 5.00) | Edit Hapus |
| 2 | Sumiati | (Nilai =) | (Nilai =) | baik (Nilai = 4.00) | Baik Sekali (Nilai = 5.00) | Edit Hapus |

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Gambar 6. Tampilan Data Penilaian Calon Tenaga Honoror

Layar di atas menampilkan tampilan menu Data Nilai. Pada layer menu ditampilkan semua data yang telah dimasukan berupa Alternatif, Nama dan Kriteria.

6. Tampilan Laporan Data Hasil Ranking SAW

Suku Badan Pendapatan Daerah Kota Adm. Jakarta Timur
Kantor Bersama Samsat Jakarta Timur, Lantai 4, Jl. D.1. Panjaitan Kav. 55, Jatinegara, Jakarta Timur 13410

Laporan Data Penilaian

| Hasil | Pendidikan (K1) | Sertifikasi_Kesehian (K2) | Usia (K3) | Dominasi_Jarak (K4) | Hasil | Ranking |
|----------|-----------------|---------------------------|-----------|---------------------|-------|---------|
| Bobot | 30.00 | 20.00 | 20.00 | 30.00 | | |
| Zubaidah | nan | nan | 0.80 | 1.00 | nan | 1 |
| Somiah | nan | nan | 1.00 | 1.00 | nan | 2 |

Jakarta, Jumat 23 Februari 2024
admin
Page 1/1

Gambar 7. Tampilan Laporan Data Hasil Ranking SAW

Layar di atas menampilkan tampilan *Report* Hasil penerimaan pegawai. Pada layar menampilkan kriteria1, kriteria2, kriteria3, kriteria4 dan hasil dan Ranking.

SIMPULAN

Sistem aplikasi yang dirancang dapat mempercepat proses penentuan penerimaan calon tenaga honorer secara cepat dan akurat dengan menggunakan metode SAW. Sistem aplikasi penerimaan ini dibuat bersifat internal, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap aplikasi ini yaitu, HRD. Sistem aplikasi yang dirancang sudah sangat baik sesuai dengan kebutuhan Suku Badan Pendapatan Daerah Kota Adm Jakarta Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pratiwi, D., Santoso, H., & Mardianto, I. (2021). Penerapan Metode SAW dalam Seleksi Penerimaan Karyawan Honorer. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 10(1), 22-35.
- [2] Kusumawardani, D., & Agintiara, M. (2020). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(3), 270-278.
- [3] Nofriansyah, D., & Defit, S. (2020). *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.
- [4] Frieyadie, F., & Ramadhan, S. (2022). Penerapan Metode SAW untuk Seleksi Penerimaan Karyawan Baru. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 5(1), 27-36.
- [5] Sari, R. P., Wibowo, A., & Kurniawan, F. (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Non-PNS Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi*, 6(3), 498-507.
- [6] Widodo, S., & Hakim, L. (2023). Implementasi Metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Kontrak. *Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, 28(1), 39-50.
- [7] Aziz, R. A., & Setiawan, D. (2023). Implementasi Metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Negeri Sipil. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(2), 45-58
- [8] Fadli, S., & Sunardi, H. (2024). Optimalisasi Seleksi Pegawai Menggunakan Metode SAW: Studi Kasus pada Pemerintah Daerah. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, 15(1), 1-15.
- [9] Putra, D. W. T., & Febrianti, R. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik*

- Menggunakan Metode SAW. Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), 4(5), 874-883.
- [10] Nugroho, A., & Wibowo, S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai dengan Metode SAW Berbasis Web. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 7(3), 572-581