

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN KEPALA SEKOLAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW

Arbi Haryanto^{1*}, Irfan Maulana¹, Muhamad Latief¹, Muhammad Akbar Nuansaadjie¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipitek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}arbyharyanto9@gmail.com, ²makbarnuansaadjie10@gmail.com,

³irfanmaulanatkj1@gmail.com, ⁴muhlatief96@gmail.com.

Abstrak– Guru memiliki peranan penting dalam peningkatan kualitas peserta didik dalam mengembangkan kompetensi peserta didik. Guru yang memiliki kompetensi yang baik seharusnya layak dipromosikan sebagai kepala sekolah. Penilaian kerja guru ditampilkan melalui penguasaan kompetensi profesional, kepribadian dan sosial. Pemilihan kepala sekolah sangat penting karena kepala sekolah sebagai pemimpin tertinggi yang sangat berpengaruh terhadap kemajuan sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi kepada pihak sekolah untuk memilih guru yang layak dipromosikan sebagai kepala sekolah menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem penunjang keputusan dapat membantu sekolah untuk memilih guru yang layak menjadi kepala sekolah dengan waktu yang singkat.

Kata Kunci: Sistem Penunjang Keputusan , SAW, Kepala Sekolah

Abstract– Teachers have an important role in improving the quality of students in developing student competencies. Teachers who have good competence should be promoted as school principals. Assessment of teacher work is displayed through the mastery of professional, personality and social competencies. The selection of school principals is very important because the principal is the highest leader who is very influential on the progress of the school. This study aims to provide recommendations to schools to select teachers who deserve to be promoted as school principals using the Simple Additive Weighting (SAW) . Based on this research, it shows that the implementation of a decision support system can help schools to select teachers who are worthy of being principals in a short time.

Keywords: Sistem Penunjang Keputusan , SAW, Kepala Sekolah

1. PENDAHULUAN

Sekolah memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan kecerdasan masyarakat. Selain meningkatkan kecerdasan sekolah harus memberikan pelayanan yang baik kepada peserta didik. Kemajuan sekolah tergantung pada kemampuan kepala sekolah dalam memimpin guru dan peserta didik. Kepemimpinan kepala sekolah juga sangat penting yang akan berpengaruh terhadap pelaksanaan tugas guru di sekolah dan pencapaian tujuan pendidikan. Oleh karena itu penting bagi sekolah untuk memiliki seorang kepala sekolah yang layak untuk memimpin sekolah.

Dengan begitu beratnya peranan kepala sekolah maka diperlukan suatu sistem untuk memilih kepala sekolah yang tepat untuk memimpin sekolah. Selama ini pemilihan kepala sekolah hanya berdasarkan penilaian objektif tidak memiliki suatu kriteria tertentu.

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) untuk pemilihan kepala sekolah ini menggunakan metode *Simple Additive Weight* (SAW). SAW digunakan untuk mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode SAW dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah

$$rij = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

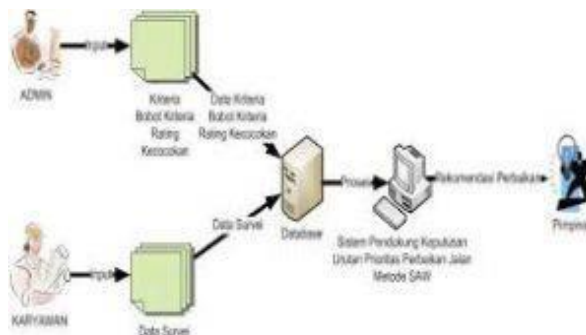
xij = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max xij = nilai terbesar dari setiap kriteria

Min xij = nilai terkecil dari setiap kriteria

benefit = jika nilai besar adalah terbaik

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik dimana rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj : i = 1, 2,m dan j = 1, 2,....., n



Gambar 1. Metode Penelitian

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada pengumpulan data dalam program aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Proses menentukan guru yang layak dipromosikan menjadi kepala sekolah dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama menghitung bobot guru-guru yang ada disekolah dengan menggunakan metode SAW. Setelah didapat beberapa guru yang nilainya tertinggi, tahap kedua dengan mencocokkan profil guru dengan kriteria kepala sekolah.

A. Perhitungan dengan SAW

Untuk menentukan guru yang layak dijadikan kepala sekolah dibutuhkan beberapa kriteria yang harus dipenuhi. Adapun kriteria guru:

Tabel 1. Kriteria Guru

NO	Kriteria	Penilaian	Bobot
1.	C1	Sertifikat Mengajar	9
2.	C2	Lama Bekerja	8
3.	C3	Tanggung	7
4.	C4	Test Kenaikan Jabatan	6

Pada tabel 1 diatas merupakan kriteria penilaian guru digunakan untuk melakukan bobot dalam setiap kriteria serta keterangan pada setiap nilai.

3.2 Analisis dan Desain Sistem

Berikut adalah tabel data guru yang akan dinilai prestasi kerjanya oleh Sekolah. Penilaian dilakukan langsung oleh Sekolah. Sampel data yang digunakan sebanyak 3 data guru yang telah diseleksi.

Tabel 2. Data Guru

No	Kode (A)	Nama Guru	Sm	Lb	T	Tkj
1.	A1	Arbi	Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik
2.	A2	Irfan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik
3.	A3	Akbar	Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik

Selanjutnya adalah tabel nilai setelah dikonversi berdasarkan alternatif dan kriteria yang telah terdata.

Tabel 3. Nilai Seterlah Dikonversi Pada Algoritma SAW

No	Kode (A)	Nama Guru	Sm	Lb	T	Tkj
1.	A1	Arbi	1	4	2	7
2.	A2	Irfan	2	5	3	8
3.	A3	Akbar	3	6	4	9

Setelah bobot alternatif telah disesuaikan dengan nilai kecocokan maka masuk ketahap normalisasi.

$$\begin{aligned}
 r11 &= \frac{1}{3} = 0,33 & r12 &= \frac{4}{4} = 1 \\
 r21 &= \frac{2}{3} = 0,66 & r22 &= \frac{4}{5} = 0,8 \\
 r31 &= \frac{3}{3} = 1 & r32 &= \frac{4}{6} = 0,66 \\
 r13 &= \frac{2}{4} = 0,5 & r14 &= \frac{7}{7} = 1 \\
 r23 &= \frac{3}{4} = 0,75 & r24 &= \frac{7}{8} = 0,87 \\
 r33 &= \frac{4}{4} = 1 & r34 &= \frac{7}{9} = 0,77
 \end{aligned}$$

Proses perhitungan normalisasi dilakukan hingga alternatif ke 4 sehingga didapatkan hasil normalisasi seperti dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Normalisasi

R	0,33	1	0,5	1
	0,66	0,8	0,75	0,87
	1	0,66	1	0,77

Setelah didapat hasil dari normalisasi, maka selanjutnya akan dibuat perkalian matriks (preferensi) untuk mendapatkan perangkaian dari semua alternatif. Diketahui bobot nilai:

$$W = 9, 8, 7, 6$$

$$V1 = 9 \cdot 0,33 + 8 \cdot 1 + 7 \cdot 0,5 + 6 \cdot 1 = 20,47$$

$$V2 = 9 \cdot 0,66 + 8 \cdot 0,8 + 7 \cdot 0,75 + 6 \cdot 0,87 = 22,81$$

$$V3 = 9 \cdot 1 + 8 \cdot 0,66 + 7 \cdot 1 + 6 \cdot 0,77 = 25,9$$

Kesimpulan dengan menggunakan SAW maka di alternatif tertinggi adalah Akbar dengan nilai 25,9 alternatif kedua Irfan dengan nilai 22,81 dan alternatif terkecil adalah arbi dengan nilai 20,47.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Sistem penunjang keputusan pemilihan Kepala Sekolah menggunakan metode SAW.
2. Metode SAW dapat diimplementasikan sebagai salah satu alternatif dalam proses pengambilan suatu keputusan
3. Sistem penunjang keputusan pemilihan Kepala Sekolah menggunakan metode SAW sedapat mungkin menjalankan proses secara objektif sesuai dengan kriteria yang diberikan.

REFERENCES

- S. Zulkifli, "Implementasi Sistem Keamanan SQL Injection Dalam berbasis web," *Ejurnal.Univalabuhanbatu.Ac.Id*, vol. 04, no. 01, pp. 13–17, 2020, [Online]. Available: <https://ejurnal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/u-net/article/download/164/130>
- W. Fahrozi, P. T. Informatika, T. Informatika, F. U. A. Labuhanbatu, T. Mulia, and K. Medan, "UNET: Jurnal Teknik Informatika LPPM – Universitas Al Washliyah Labuhanbatu 23 | P a g e UNET : Jurnal Teknik Informatika Sebagai langkah awal yang dilakukan supaya dapat mengetahui gambaran permasalahan yang dihadapi dalam menentukan rasa yam serama a," vol. 3, no. 5, pp. 23– 27, 2019.
- F. Edi, P. T. Informatika, and F. U. A. Labuhanbatu, "UNET | Jurnal Ilmiah Teknik Informatika LPPM Universitas Al Washliyah Labuhanbatu UNET | Jurnal Ilmiah Teknik Informatika ISSN. 2460-3694, Vol. 2 No. 1 Februari 2018," vol. 2, no. 1, pp. 2–5, 2018.
- P. T. Informatika and F. U. A. Labuhanbatu, "U-NET: Jurnal Teknik Informatika LPPM – Universitas Al Washliyah Labuhanbatu 18 | P a g e U-NET : Jurnal Teknik Informatika Sebagai langkah awal yang dilakukan supaya dapat mengetahui gambaran permasalahan yang dihadapi oleh bagian kesiswaan adalah denga," vol. 3, no. 4, pp. 18–22, 2019.
- <https://ejurnal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/u-net/article/view/162>