

Implementasi Metode SAW Pada Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penerimaan Guru Di Pesantren Darul Mursyid

Akhiruddin Pulungan

Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang

Email: akhiruddinpulungan@gmail.com

Billy Hendrik

Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang

Email: billy_hendrik@upiypk.ac.id

Alamat: Jl. Raya Lubuk Begalung, Lubuk Begalung Nan XX, Kec. Lubuk Begalung, Kota Padang

Korespondensi penulis: akhiruddinpulungan@gmail.com

Abstract. *In order for the process of realizing good teaching and learning, it is also necessary to have a teacher who can indeed be respected as a teacher. Not only being able to convey learning material to students, but a teacher must also read the character of students, master the class, provide solutions, and replace the role as a parent if the child is at school. Therefore the quality of a school is very influential on its teaching staff. To support the good quality of the school, the most basic thing that can be done is to select teachers who will teach. In the teacher recruitment selection process, the Decision Support System (SPK) with the WAP method is one of the suitable methods to be applied to find out how big the ratio of the results of the selection is.*

Keywords: Teaching, SPK, WAP

Abstrak. Agar terwujud proses belajar mengajar yang baik maka diperlukan juga guru yang memang dapat menguasai perannya sebagai seorang guru. Tidak hanya mampu menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik tetapi seorang guru juga harus membaca karakter peserta didik, menguasai kelas, memberikan solusi, serta menggantikan peran sebagai orang tua jika anak sedang berada disekolah. Oleh sebab itu kualitas sebuah sekolah sangat berpengaruh pada tenaga pegajarinya. Untuk menunjang agar kualitas sekolah itu baik maka hal yang paling dasar yang dapat dilakukan adalah dengan cara menyeleksi guru yang akan mengajar. Didalam proses seleksi penerimaan guru maka Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dengan metode WAP salah satu cara yang cocok diterapkan untuk mengetahui seberapa besar rasio hasil dari seleksi tersebut.

Kata kunci: Guru, SPK, WAP

LATAR BELAKANG

Guru adalah tenaga profesional yang bertanggung jawab untuk mendidik dan mengajarkan anak didik dengan pengalaman yang dimilikinya, baik dalam wadah formal maupun wadah non formal, dan melalui upaya ini maka anak didik bisa menjadi orang yang cerdas dan beretika tinggi. [1] Guru merupakan faktor pendukung untuk berjalannya roda pendidikan yang dapat menjadi sebagai bahan contoh baik dari perilaku, menimbah ilmu ataupun cara menyelesaikan masalah yang dapat ditiru peserta didik. Di era sekarang ini seorang guru juga harus menjadi guru yang serba bisa sebab cara mengajar peserta didik dari zaman ke zaman juga berbeda baik dari segi cara mengatasi perilaku peserta didik ataupun cara mengajar yang sesuai dengan peserta didik. Jika peserta didik menemukan guru yang cocok dengan kriteria dirinya maka proses penyampaian ilmu dari seorang guru ke peserta didik juga

pasti akan tersampaikan. Oleh sebab itu, untuk mencari dan menyeleksi sosok seseorang guru juga perlu proses, yang dimana proses ini bertujuan untuk mendapatkan sosok seorang guru yang benar-benar bisa memiliki kemampuan dan bisa mengembangkan siswanya menguasai berbagai hal. Proses penyeleksian seorang guru juga memiliki beberapa tahapan, termasuk di Pesantren Darul Mursyid proses penerimaan guru itu tidak hanya datang ke sekolah terus mengajar, tetapi ada beberapa tahapan lagi proses seleksi penerimaan yang harus dijalani diantaranya *Microteaching*, Test Akademik, Wawancara, serta Test Ibadah.

KAJIAN TEORITIS

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rizki Ayu Saputri dkk yang berjudul Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Crestec Indonesia Cikarang menjelaskan bahwa . Metode SAW ini dapat membantu perhitungan dalam mendukung keputusan penerimaan karyawan baru dengan memberikan perbandingan pada setiap calon karyawan (Alternatif) Mampu menyelesaikan persoalan pemilihan dengan metode SAW dengan memberikan nilai bobot atau nilai pada setiap calon karyawan (alternatif). [2]

METODE PENELITIAN

Tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi literatur yang dimana penulis membaca penelitian terkait yang sebelumnya sudah pernah diteliti oleh peneliti lain dengan kasus yang sama. Kemudian penelitian ini dilakukan menggunakan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW), Definisi Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi yang berbasis komputer serta berbasis pengetahuan yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan di dalam Instalasi atau perusahaan. [3] Metode SAW pertama sekali di kenal oleh (Fishburn, 1967) dan (MacCrimmon, 1968) yang digunakan untuk memecahkan masalah multikriteria. [4] Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada. Konsep dasar dari metode Simple Additive Weighting adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. [5] Prosedur atau langkah-langkah untuk menerapkan metode SAW meliputi [6].

- a. Menentukan kriteria (C) yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
- b. Memberikan nilai bobot (W) dari masing-masing kriteria yang telah ditentukan.
- c. Memberikan nilai rating kecocokan pada masing-masing alternatif dari semua kriteria.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{21} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix} \quad \text{persamaan (1)}$$

- d. Menghitung matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), selanjutnya dilakukan perhitungan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (cost atau benefit), sehingga didapatkan hasil nilai kinerja ternormalisasi matriks (r_{ij}).

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \quad \text{persamaan (2)}$$

$$R_{ij} = \frac{\min R_{ij}}{R_{ij}} \quad \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \quad \text{persamaan (3)}$$

Hasil dari nilai kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matriks ternormalisasi (R).

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{21} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad \text{persamaan (4)}$$

- e. Hasil akhir didapatkan dari proses penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi (R) dengan vektor bobot yang kemudian dilakukan perankingan, sehingga didapatkan nilai alternatif tertinggi sebagai solusi terbaik.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad \text{persamaan (5)}$$

Keterangan:

V_i : rangking untuk setiap alternatif

W_j : nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} : nilai rating kinerja ternormalisasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Menentukan Kriteria

Pada Pesantren Darul Mursyid penyeleksian penerimaan calon guru harus memiliki empat kriteria, dapat dilihat pada Tabel.1 sebagai berikut :

Kode	Kriteria
C1	Microteaching
C2	Test Akademik
C3	Wawancara
C4	Test Ibadah

Tabel 1. Tabel Kriteria

B. Menentukan Nilai Bobot

Menentukan nilai bobot masing-masing kriteria yang telah dibuat dapat dilihat pada Tabel 2. sebagai berikut :

Kode	Bobot
C1	30%
C2	30%
C3	20%
C4	20%
Total	100%

Tabel 2. Tabel Nilai Bobot

C. Memberikan Nilai Rating

Memberikan nilai rating kecocokan alternatif dari semua kriteria yang ada dapat dilihat pada Tabel. 3 Sebagai berikut :

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	80	50	70	70
A2	70	60	60	80
A3	70	80	70	70

Tabel 3. Tabel Nilai Rating

D. Normalisasi Matriks R.

Kemudian membuat Normalisasi Matriks (R), untuk melakukan proses normalisasi matriks maka terlebih dahulu dilakukan adalah penentuan nilai kriteria *benefit* dan *cost*. Dalam kasus penelitian seluruh kriteria bernilai *benefit*.

Kriteria *Microteaching* (C1) – benefit

$$\text{Nilai Max } X_{ij} = \{80;70;70\} = 80$$

$$R_{11} = 80/80 = 1$$

$$R_{21} = 70/80 = 0.875$$

$$R_{31} = 70/80 = 0.875$$

Kriteria Test Akademik (C2) – benefit

$$\text{Nilai Max } X_{ij} = \{50;60;80\} = 80$$

$$R_{12} = 50/80 = 0.625$$

$$R_{22} = 60/80 = 0.75$$

$$R_{32} = 80/80 = 1$$

Kriteria Wawancara (C3) – benefit

$$\text{Nilai Max } X_{ij} = \{70;60;70\} = 70$$

$$R_{13} = 70/70 = 1$$

$$R_{23} = 60/70 = 0.857$$

$$R_{33} = 70/70 = 1$$

Kriteria Test Ibadah (C4) – benefit

$$\text{Nilai Max } X_{ij} = \{70;80;70\} = 80$$

$$R_{14} = 70/80 = 0.875$$

$$R_{24} = 80/80 = 1$$

$$R_{34} = 70/80 = 0.875$$

Hasil dari nilai Matriks Ternormalisasi adalah sebagai berikut :

$$R = \begin{matrix} 1 & 0.625 & 1 & 0.875 \\ 0.875 & 0.75 & 0.857 & 1 \\ 0.875 & 1 & 1 & 0.875 \end{matrix}$$

Setelah didapatkan hasil dari normalisasi matriks maka tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah Perangkingan, hasil dari perangkingan ini untuk mendapatkan dalam menentukan rekomendasi terbaik.

$$V1 = (0,3)(1) + (0,3)(0,625) + (0,2)(1) + (0,2)(0,875) = 0.8625$$

$$V2 = (0,3)(0.875) + (0,3)(0.75) + (0,2)(0,857) + (0,2)(1) = 0.8589$$

$$V3 = (0,3)(0,875) + (0,3)(1) + (0,2)(1) + (0,2)(0,875) = 0.9375$$

Hasil dari perankingan dapat dilihat pada Tabel. 5 berikut :

Rangking	Alternatif	Nilai
1	A3	0,9375
2	A1	0,8625
3	A2	0,8589

Tabel. 5 Tabel Hasil Perankingan

Dari hasil perankingan diatas dapat dilihat bahwasanya A3 memiliki nilai tertinggi dengan nilai 0.9375.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwasanya penerapan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) bisa digunakan dalam proses penyeleksian penerimaan guru. Untuk nilai bobot sendiri didapat dari Divisi Sumber Daya Manusia (SDM) Pesantren Darul Mursyid yang menetapkan ketentuan persentasi penilaian seleksi guru.

Dengan penerapan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) ini maka diharapkan dapat mempermudah pihak sekolah untuk proses perekrutan calon guru yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan pihak sekolah dan alangkah baiknya jika dikembangkan kedalam sistem serta dibangun untuk pengaplikasiannya.

DAFTAR REFERENSI

- Basri, Khairinal, & Firman. (2021), Manajemen Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Fungsi Guru di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Merangin, *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, v11i2.233, hal 349-361.
- Saputri A. R., Sianturi A. N., Mutmainnah S., & Yulia R. K., (2022), Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Pada PT Crestec Indonesia Cikarang, *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol.6, hal 207-217.
- Putra S. T. R., Wibowo A. S., & Pranoto A. Y. T., (2021), Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan BLT di Kecamatan Sampang Menggunakan Metode SAW Dan Metode AHP Berbasis Web, *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, Vol.5, hal 321-327.
- Fadlina, Ginting G., (2023), Penerapan Aplikasi Travel Recommended Mencari Destinasi Wisata di Sumatera Utara Menggunakan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) berbasis WAP, *Jurnal Nuansa Informatika*, Vol.17, hal 10-18.
- Putri D. A., Ramadhani F. D., Rahman A. K., Salamah U., & Rosyani P. (2021), Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Calon Peserta Didik Baru di TK Islam Permata Ar-Ridha Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW), *Jurnal Sains Teknologi dan Masyarakat*, Vol.1, hal 88-93.
- Apriano D. N., Krisnawati N., Fitrisari Y., (2020), Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik, *Journal Automation Computer Information System*, Vol.1, hal 37-45.