

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Guru Honoror di SMP Negeri 3 Kota Tambolaka dengan Metode Topsis

Yohanes Isak Mere¹, Trisno², Maria Wilda Malo³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer Stella Maris Sumba, Indonesia
¹ymere4177@gmail.com, ²trisonmtf@gmail.com, ³mariawaldomalo@gmail.com

ABSTRAK. Untuk memperbaiki mutu sekolah, pentingnya mengadakan penjarangan calon guru honoror dapat dikerjakan oleh kepala sekolah. Penyelenggaraan proses pemilihan calon guru honoror langkah utama bagi institusi pendidikan untuk menemukan calon guru honoror yang lebih kompeten. Guru menjadi elemen kunci dalam struktur pendidikan. Meskipun demikian, karena kurangnya pendekatan atau sistem dalam proses penilaian, rekrutmen calon guru honoror belum berhasil. Oleh karena itu, dianggap penting untuk membangun sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode TOPSIS. Metode ini memungkinkan untuk memilih opsi terbaik dari yang ada. Dengan menggunakan teknik ini, hasilnya akan menunjukkan calon guru yang lebih cocok untuk bekerja di sekolah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh institusi pendidikan. Dari tujuh kandidat yang mengajukan surat lamaran, terpilihlah 3 calon guru honoer yang memenuhi persyaratan dan cocok dengan kebutuhan institusi pendidikan.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan; Guru Honoror; TOPSIS*

ABSTRACT. To update the quality of schools, the importance of selecting honorary teacher candidates can be done by the school principal. Organizing the selection process for prospective honorary teachers is the main step for educational institutions to find more competent prospective honorary teachers. The teacher is a key element in the educational structure. However, due to the lack of an approach or system in the assessment process, the recruitment of prospective honorary teachers has not been successful. Therefore, it is considered important to build a decision support system that uses the TOPSIS method. This method makes it possible to choose the best option from the existing ones. By using this technique, the results will show prospective teachers who are more suitable to work in schools according to the standards set by educational institutions. Of the seven candidates who submitted their applications, 3 prospective honorary teachers were selected who met the requirements and matched the needs of educational institutions.

Keywords: *Decision Support System; Honorary Teachers; TOPSIS*

PENDAHULUAN

Melalui penggunaan teknologi komunikasi dan informasi, kemajuan signifikan telah terjadi dalam berbagai aspek kehidupan manusia (Siagian & Wijoyo, 2021). Penerapan teknologi dibidang pendidikan sudah banyak dimanfaatkan untuk melakukan setiap aktivitas, terlebih dalam mengambil sebuah keputusan. Perkembangan teknologi yang semakin pesat menuntut setiap instasi pendidikan untuk menerapkan teknologi untuk mempermudah dalam melakukan aktivitas.

Tokoh terpenting di sekolah adalah guru. Standar unggulitas sebuah sekolah tidak hanya bergantung pada reputasinya, jumlah siswa yang bersekolah, atau infrastruktur yang canggih dengan fasilitas lengkap. Prestasi atau hasil akhir yang unggul, kualitas suatu sekolah didukung oleh guru yang berkualitas, dan sebaliknya. Sumber daya yang berkualitas tinggi juga diperlukan untuk institusi pendidikan yang unggul. Secara umum, staf pendidikan di lembaga pendidikan dapat dibagi menjadi dua jenis: staf pendidikan honoror dan pegawai negeri sipil. Sekolah harus memiliki sistem penilaian yang adil dan efektif agar dapat memilih calon guru honoror yang tepat (Salim, 2018).

SMP Negeri 3 Kota Tambolaka merupakan salah satu sekolah di Sumba Barat Daya, yang memiliki 6 guru honoror. Perekrutan calon guru honoror biasa dilakukan tiap tahun atau sesuai kebutuhan. Namun, terdapat hambatan dalam proses penentuan calon guru honoror, di mana penetapan calon didasarkan pada faktor hubungan keluarga (*nepotisme*) tanpa mempertimbangkan mutu dan kemampuan calon guru. Situasi ini terjadi karena proses seleksi yang memakan waktu lama dan kebutuhan mendesak akan guru honoror, penilaian serta evaluasi yang masih dilakukan secara manual, akumulasi berkas calon yang menyebabkan tumpukan berkas, kelambatan dalam mengambil keputusan, dan kesalahan penilaian akibat faktor kesalahan manusia (*human error*). Dalam rangka mengatasi hal ini, diperlukan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mengandung langkah-langkah pemrosesan data yang memiliki kapabilitas untuk memfasilitasi dalam menemukan berbagai opsi keputusan yang lebih baik.

Dalam situasi penentuan guru honorer, pendekatan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang memanfaatkan pendekatan TOPSIS dapat diterapkan dalam mendukung penyaringan guru honorer paling cocok. Kriteria evaluasi dapat mencakup aspek pendidikan, pengalaman kerja, karakter pribadi yang positif, serta nilai-nilai lain yang dianggap signifikan. Prinsip yang dianut oleh TOPSIS adalah pilihan yang dipilih seberapa dekat solusi ideal positif dengan jarak terjauh solusi ideal negatif (Sukanto et al., 2020). Menerapkan SPK dan metode TOPSIS, tujuannya adalah untuk menghasilkan keputusan yang lebih obyektif serta akurat dalam menentukan guru honorer yang sesuai.

Suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang ada diperlukan untuk menyelesaikannya. Dengan memanfaatkan keberadaan sistem pendukung keputusan ini, SMP Negeri 3 Kota Tambolaka dapat diberikan pilihan alternatif solusi yang relevan, terutama dalam hal menyeleksi calon guru honorer. Proses seleksi ini akan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang relevan dengan tujuan meningkatkan kualitas. Pendekatan yang digunakan dalam proses seleksi ialah TOPSIS. Untuk menentukan penelitian ini diperlukan perbandingan literatur mengenai pokok bahasan penelitian ini ialah dengan pendekatan TOPSIS (*Technique For Other Preference by Similarity to an Ideal Solution*). Berikut penelitian terdahulu yang penulis gunakan sebagai bahan referensi: Pada penelitian yang dilakukan oleh (Maulana & Wardani, 2018) tentang “Sistem Rekomendasi Kelanjutan Kontrak Karyawan Menggunakan Metode Topsis”. Hasil didasarkan pada penilaian karyawan outsourcing. Nilai preferensi (V_i) 0,40–1 menunjukkan bahwa dua karyawan disarankan untuk memperpanjang kontrak, sedangkan nilai preferensi 0,39–0 menunjukkan bahwa tiga karyawan disarankan untuk memperpanjang kontrak.

Penelitian yang dilakukan oleh (Giofani et al., 2022) tentang “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Indihome Terbaik Bagi Calon Pelanggan Menggunakan Metode Topsis” (studi kasus PT Telkom Indonesia Kantatel Binjai). Menurut hasil pengujian menggunakan metode TOPSIS dengan 15 data pilihan, opsi A4, Paket Reguler Indihome 2P Internet 50 mbps + Telepon, memiliki nilai tertinggi dari semua opsi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Ikma & Widawati, 2021) tentang “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Beasiswa Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Topsis”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 320 siswa yang mendaftar untuk beasiswa, terdapat 291 yang memiliki nilai lebih dari 0,85. Tingkat akurasi yang dihasilkan adalah 90,93%, yaitu $(291/320) \times 100\%$.

Penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2023) tentang “Identifikasi Pemenang Tender Pengadaan Barang Menggunakan Metode Topsis”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa satu perusahaan memiliki nilai tertinggi dari hasil perankingan yang diproses dengan metode TOPSIS. Alternatif 3, dengan nilai preferensi 1, berada di posisi pertama, mengalahkan alternatif lainnya. Perusahaan A3 atau opsi 3 memenuhi semua kriteria PTBA UPO. Penggunaan metode TOPSIS dapat membantu dalam memilih perusahaan terbaik yang sudah memenuhi kriteria tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh (Iskandar, 2023) tentang “Penerapan Metode Topsis Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Pinjaman Kredit”. Dalam penelitian ini, 10 sampel data alternatif digunakan berdasarkan 5 kriteria. Hasil perhitungan yang dilakukan dengan 8 sampel dan 5 kriteria menunjukkan bahwa alternatif terbaik, A2, dengan nilai 0,848, harus direkomendasikan kepada nasabah yang memiliki hak untuk mendapatkan pinjaman kredit dari perusahaan keuangan.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Kombinasi metode empiris dan non-empiris digunakan untuk pengumpulan data untuk studi ini. Data primer dikumpulkan melalui metodologi studi empiris dan pendekatan non-empiris digunakan untuk mengumpulkan data sekunder (Sunardi et al., 2020).

Data Primer (Data Utama)

Data utama mengacu pada jenis informasi yang diperoleh langsung dari suatu sumber, seperti melalui wawancara, survei, tes, dll. Seringkali data utama memiliki nilai penting karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Dalam penelitian ini data utama diperoleh melalui wawancara kepada kepala sekolah dan pendidik di SMPN 3 Kota Tambolaka.

Data Sekunder (Data Pendukung)

Data sekunder merupakan informasi yang sudah ada pada masa lalu dan sengaja dikumpulkan oleh peneliti untuk memenuhi kebutuhan informasi dalam penelitian. Informasi ini biasanya disajikan dalam bentuk grafik, bagan, atau tabel. Sumber data sekunder bisa bermacam-macam, mulai dari buku, website, hingga dokumen pemerintah.

Rangkaian Penelitian

Berikut ini urutan rangkaian penelitian:

a. Analisis Masalah

Pada tahapan ini, masalah yang terkait dengan subjek penelitian diidentifikasi melalui peninjauan langsung dan wawancara kepada kepala sekolah dan guru-guru di SMP Negeri 3 Kota Tambolaka.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan di SMP Negeri 3 Kota Tambolaka, dimana hasil pengumpulan data didapatkan dengan cara wawancara, dokumentasi dan observasi yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

c. Studi Literatur

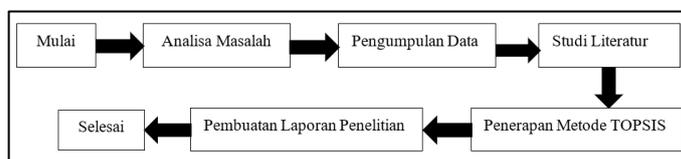
Dalam proses studi literatur, referensi digunakan untuk menemukan bahan yang mendukung penjelasan masalah. Referensi ini dapat berupa buku, jurnal, atau makalah yang terkait dengan masalah.

d. Analisa Penerapan

Dalam tahap ini, dilakukan analisa terhadap masalah dalam keputusan penentuan calon guru honorer di SMP Negeri 3 Kota Tambolaka dengan menerapkan metode TOPSIS.

Pembuatan Laporan

Fase terakhir melibatkan penyusunan laporan guna menggambarkan temuan dari studi yang telah dijalankan serta merumuskan kesimpulan dari riset tersebut. Di bawah ini terdapat struktur langkah-langkah penelitian dengan penerapan metode TOPSIS, dengan ilustrasi yang ditunjukkan dalam contoh Gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Rangkaian Penelitian

TOPSIS (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*)

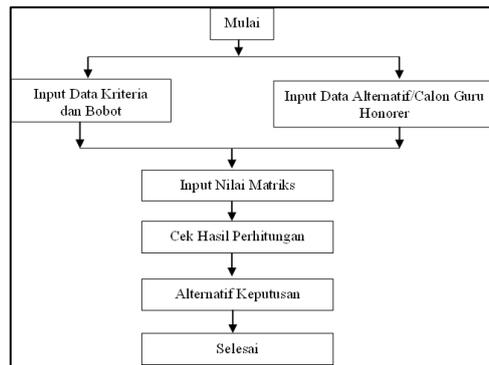
Metode Topsis merupakan suatu teknik pengambilan keputusan yang berfokus pada mempertimbangkan berbagai kriteria. Karena mendekati solusi ideal positif dan jauh dari solusi ideal negatif, maka pilihan yang dipilih dianggap ideal. Metodologi ini menggunakan konsep geometri, seperti jarak geometri, untuk menentukan kualitas karakteristik solusi ideal. Solusi ideal positif merupakan ukuran tertinggi yang dapat dicapai untuk setiap karakteristik, sedangkan solusi ideal negatif merupakan ukuran terendah yang dapat dicapai untuk setiap karakteristik (Wibowo & Nisaa, 2020). Berikut merupakan tahapan penyelesaian dengan pendekatan TOPSIS:

1. Menetapkan nilai bobot pada setiap kriteria
2. Menentukan skor setiap alternatif (A_i) berdasarkan setiap kriteria (C_j) yang diidentifikasi
3. Membuat matriks keputusan yang dinormalisasi.
4. Menyusun matriks keputusan yang dinormalisasi dengan bobot yang diberikan
5. Menentukan matriks solusi ideal positif dan solusi ideal negatif
6. Hitung jarak antar nilai setiap alternatif menggunakan matriks solusi ideal positif dan negatif
7. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

Perancangan Sistem

Pada langkah ini, dilaksanakan pengembangan sistem berdasarkan hasil evaluasi dan rancangan sistem. Penerapan perhitungan dengan metode TOPSIS akan diintegrasikan ke dalam struktur sistem. Pemrograman

sistem dilakukan menggunakan bahasa PHP dan database MySQL, *sublime text* sebagai teks editor pemrograman dan untuk *server* menggunakan XAMPP. Berikut merupakan alur sistem yang akan dibangun, seperti yang digambarkan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 2. Alur sistem

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Studi

Penggunaan teknik TOPSIS untuk mendukung pengambilan keputusan, diperlukan kriteria dan calon guru honorer yang akan menjadi dasar perhitungan dalam menentukan calon guru honorer. Kriteria tersebut dikembangkan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang diberikan oleh manajemen SMP Negeri 3 Kota Tambolaka. Kriteria serta calon guru honorer yang menjadi bahan pertimbangan, sebagaimana yang dipandu oleh manajemen SMPN 3 Kota Tambolaka dalam proses penentuan calon guru honorer, secara rinci dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Table 1 Kriteria Penentuan Calon Guru Honorer

Kode	Kriteria	Keterangan	Nilai
Kr1	Pendidikan	S2	5
		S1	4
		D3	3
		SMA	2
Kr2	Pengelaman Kerja	5-6 Tahun	5
		3-4 Tahun	4
		1-2 Tahun	3
Kr3	Sehat	0-11 Bulan	1
		Sangat Sehat	5
		Sehat	4
		Cukup	3
Kr4	Berkepribadian Baik	Kurang	1
		Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
Kr5	Memiliki IPK Minimal 2,75	Kurang	1
		4,2-4,5	5
		3,5-4,1	4
		2,7-3,4	3
		2,0-2,6	1

Kr6	Bisa Mengoperasikan Komputer	Sangat	5
		Bisa	4
		Cukup	3
		Kurang	2

Table 2. . Alternatif Calon Guru Honorer dan Nilai Kriteria

Alternatif	Calon	Kr1	Kr2	Kr3	Kr4	Kr5	Kr5
A11	Tobias Eltari Jebarus, SE	S1	3 Tahun	Sehat	Baik	3,75	Sangat
A12	Anderius Ate, S. SI	S1	1 Tahun	Sehat	Baik	3,2	Bisa
A13	Marselina Wini Bulu, S.Pd	S1	2 Tahun	Sehat	Baik	3,5	Bisa
A14	Marselina Wini Kii, S.Pd	S1	3 Bulan	Sehat	Sangat	3,4	Cukup
A15	Felicitas Cappa Kaka, S.Pd	S1	1 Tahun	Sehat	Baik	3,3	Cukup
A16	Feniati Umbu Dari, S.Pd	S1	2 Tahun	Sehat	Baik	2,75	Cukup
A17	Marselina Bani, A.Md	D3	1,5 Tahun	Sehat	Baik	3,8	Bisa

Algoritma Proses TOPSIS

Adapun algoritma proses TOPSIS:

1. Menetapkan nilai bobot pada setiap kriteria

Berikut merupakan bobot dari kriteria yang telah dihasilkan melalui proses wawancara dengan pihak SMPN 3 Kota Tambolaka, dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 3. Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot (w_i)	Sifat
Kr1	5	Cost
Kr2	4	Benefit
Kr3	4	Benefit
Kr4	4	Benefit
Kr5	4	Benefit
Kr6	3	Benefit

2. Menentukan skor setiap alternatif (Ai) berdasarkan setiap kriteria (Cj) yang diidentifikasi

Setelah mengevaluasi kriteria pemilihan guru honorer dan menghasilkan data seperti pada tabel 2, maka langkah selanjutnya adalah mengkonversi data evaluasi tersebut ke dalam bentuk perhitungan metode TOPSIS atau nilai yang telah ditentukan. Tindak lanjutnya adalah mengurutkan data evaluasi standar atau mencocokkan nilai data standar sesuai dengan dengan bobot standar yang telah ditentukan, dan hasil tersebut dinyatakan melalui tabel peringkat pencocokan.

Table 4. Peringkat Kecocokan

Alternatif	Kriteria					
	Kr1	Kr2	Kr3	Kr4	Kr5	Kr6
A11	4	4	4	4	4	5
A12	4	3	4	4	3	4
A13	4	3	4	4	4	4
A14	4	2	4	5	3	3
A15	4	3	4	4	3	3
A16	4	3	4	4	3	3
A17	3	3	4	4	4	4

3. Membuat matriks keputusan yang dinormalisasi

Rumus berikut dapat digunakan untuk menyelesaikan tahap ini:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad \text{dengan } i = 1,2,3, \dots, m; \text{ dan } j = 1,2,3, \dots, n$$

a. Pendidikan (Kr1)

$$x_1 = \sqrt{4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2} = \sqrt{105} = 10,24695077$$

$$r_{11} = \frac{r_{11}}{x_1} = \frac{4}{10,24695077} = 0,390360029$$

$$r_{12} = \frac{r_{12}}{x_1} = \frac{4}{10,24695077} = 0,390360029$$

$$r_{13} = \frac{r_{13}}{x_1} = \frac{4}{10,24695077} = 0,390360029$$

$$r_{14} = \frac{r_{14}}{x_1} = \frac{4}{10,24695077} = 0,390360029$$

$$r_{15} = \frac{r_{15}}{x_1} = \frac{4}{10,24695077} = 0,390360029$$

$$r_{16} = \frac{r_{16}}{x_1} = \frac{4}{10,24695077} = 0,390360029$$

$$r_{17} = \frac{r_{17}}{x_1} = \frac{3}{10,24695077} = 0,292770022$$

Dan seterusnya hingga kriteria terakhir sesuai jumlah alternatif yang ditentukan.

Tabel berikut menunjukkan hasil perhitungan matriks keputusan yang dinormalisasi:

Table 5. Hasil Perhitungan Matriks Keputusan Yang Dinormalisasi

Alternatif	Kr1	Kr2	Kr3	Kr4	Kr5	Kr6
A11	0,390360029	0,496138938	0,377964473	0,363636364	0,43643578	0,5
A12	0,390360029	0,372104204	0,377964473	0,363636364	0,327326835	0,4
A13	0,390360029	0,372104204	0,377964473	0,363636364	0,43643578	0,4
A14	0,390360029	0,248069469	0,377964473	0,454545455	0,327326835	0,3

A15	0,390360029	0,372104204	0,377964473	0,363636364	0,327326835	0,3
A16	0,390360029	0,372104204	0,377964473	0,363636364	0,327326835	0,3
A17	0,292770022	0,372104204	0,377964473	0,363636364	0,43643578	0,4

4. Menyusun matriks keputusan yang dinormalisasi dengan bobot yang diberikan

Bagian ini dapat diselesaikan dengan menggunakan rumus:

$$y_{ij} = w_i r_{ij} \quad ; \quad \text{dengan } i = 1,2,3,\dots,m; \text{ dan } j = 1,2,3,\dots,n$$

Untuk memperoleh hasil matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot, hasil perhitungan matriks keputusan yang ternormalisasi (r_{ij}) harus dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria (w_i). Hasilnya tercantum dalam tabel berikut:

Table 6. Hasil Perhitungan Matriks Ternormalisasi Terbobot

Alternatif	Kr1	Kr2	Kr3	Kr4	Kr5	Kr6
A11	1,95180014 6	1,98455575 3	1,51185789 2	1,45454545 5	1,74574312 2	1,95180014 6
A12	1,95180014 6	1,48841681 5	1,51185789 2	1,45454545 5	1,30930734 1	1,95180014 6
A13	1,95180014 6	1,48841681 5	1,51185789 2	1,45454545 5	1,74574312 2	1,95180014 6
A14	1,95180014 6	0,99227787 7	1,51185789 2	1,81818181 8	1,30930734 1	1,95180014 6
A15	1,95180014 6	1,48841681 5	1,51185789 2	1,45454545 5	1,30930734 1	1,95180014 6
A16	1,95180014 6	1,48841681 5	1,51185789 2	1,45454545 5	1,30930734 1	1,95180014 6
A17	1,46385010 9	1,48841681 5	1,51185789 2	1,45454545 5	1,74574312 2	1,46385010 9

5. Menentukan Matriks Solusi Ideal Positif dan Negatif

Solusi ideal positif (A^+) dihitung berdasarkan pada persamaan berikut: $A^+ = Y_1^+, Y_2^+, Y_3^+, \dots, Y_n^+$ Sedangkan solusi ideal negatif (A^-) didasarkan pada persamaan berikut: $A^- = Y_1^-, Y_2^-, Y_3^-, \dots, Y_n^-$. Dengan menggunakan hasil perhitungan matriks ternormalisasi terbobot, maka nilai matriks solusi ideal positif dan negatif dapat ditemukan, dimana sifat kriterianya adalah jika:

$$\begin{aligned} \text{Positif} &= \text{Max|Benefit} && \text{Min|Cost} \\ \text{Negatif} &= \text{Max|Cost} && \text{Min|Benefit} \end{aligned}$$

Hasilnya ditampilkan dalam tabel berikut:

Table 7. Hasil Perhitungan Matriks Solusi Ideal Positif dan Negatif

	Kr1	Kr2	Kr3	Kr4	Kr5	Kr6
A+	1,463850109	1,984555753	1,511857892	1,818181818	1,745743122	1,5
A-	1,951800146	0,992277877	1,511857892	1,454545455	1,309307341	0,9

6. Menghitung Seberapa Jauh Nilai Setiap Alternatif Dengan Matriks Solusi Ideal Positif dan Negatif

Dihitung berdasarkan persamaan sebagai berikut:

Jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2} ; i = 1,2,3, \dots, m$$

Jarak solusi A^i alternatif dengan solusi ideal negatif:

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=i}^n (y_{ij} - y_i^-)^2} ; i = 1,2,3, \dots, m$$

Table 8. Hasil Perhitungan Matriks Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

Alternatif	D ⁺	D ⁻
A11	0,608545	1,238988
A12	0,947078	0,579788
A13	0,840524	0,725693
A14	1,331611	0,363636
A15	1,080258	0,496139
A16	1,080258	0,496139
A17	0,684387	0,874486

7. Menentukan Nilai Preferensi Untuk Setiap Alternatif

Nilai preferensi V_i untuk setiap alternatif diberikan rumus sebagai berikut:

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} ; i = 1,2,3, \dots, m$$

$$V_1 = \frac{1,238988}{1,238988 + 0,608545} = 0,670618$$

$$V_2 = \frac{0,579788}{0,579788 + 0,947078} = 0,379724$$

$$V_3 = \frac{0,725693}{0,725693 + 0,840524} = 0,463341$$

$$V_4 = \frac{0,363636}{0,363636 + 1,331611} = 0,214503$$

$$V_5 = \frac{0,496139}{0,496139 + 1,080258} = 0,31473$$

$$V_6 = \frac{0,496139}{0,496139 + 1,080258} = 0,31473$$

$$V_7 = \frac{0,874486}{0,874486 + 0,684387} = 0,560973$$

Dari perhitungan diatas maka dapat dilihat dengan jelas hasil pada Table 9 yang menunjukkan bahwa V_1 memiliki nilai preferensi tertinggi, yaitu 0,670618. Oleh karena itu, pilihan A_1 (Tobias Eltari Jebarus, SE) dianggap sebagai kandidat guru honorer yang sesuai.

Table 9. Hasil Akhir

Alternatif	Hasil Preferensi	Rangking
A11	0,670618	1
A12	0,379724	4
A13	0,463341	3

A14	0,214503	7
A15	0,31473	5
A16	0,31473	6
A17	0,560973	2

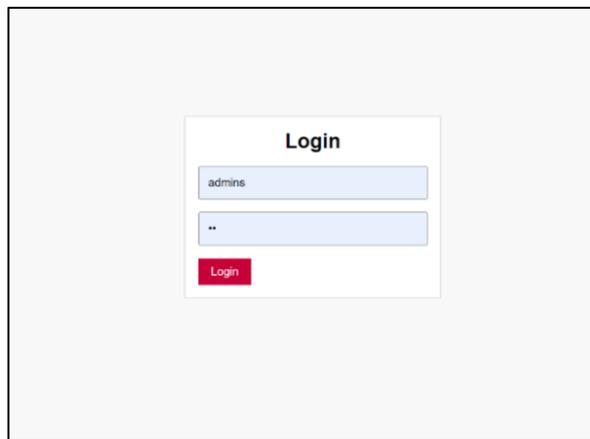
Implementasi

Sistem

Proses menguji rancangan dan implementasi sistem pada perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dikenal sebagai implementasi sistem informasi. Untuk mencapai tujuan ini, sistem yang dirancang harus memenuhi persyaratan. Penulis akan berbicara tentang implementasi dan analisis sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam pemilihan calon guru honorer. Ini akan dilakukan dengan menggunakan metodologi *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS):

1. Tampilan Halaman Masuk

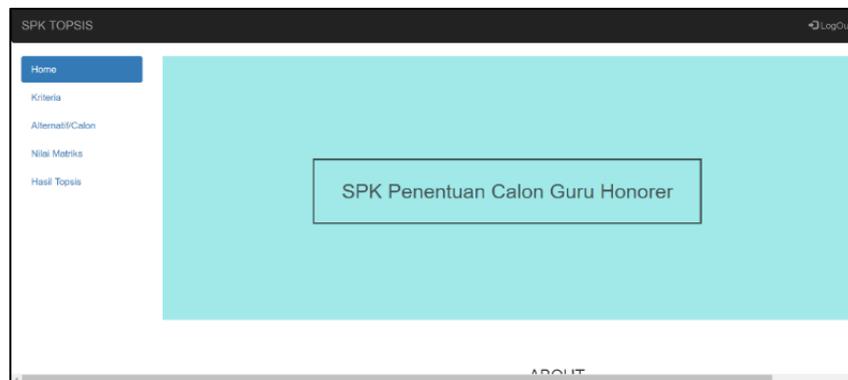
Tampilan halaman masuk berfungsi untuk memberikan akses ke sistem dan melapisi sistem pendukung keputusan penentuan calon guru honorer sehingga hanya orang yang berwenang saja yang dapat mengaksesnya. Untuk mengakses sistem, administrator harus mengetahui nama pengguna dan kata sandinya. Tanpa mengetahui informasi ini, sistem tidak dapat diakses. Informasi lebih lengkap dapat dilihat pada tampilan form login berikut:



Gambar 3. Tampilan Halaman Masuk

2. Halaman Awal

Halaman awal merupakan antarmuka pertama yang muncul setelah berhasil *login* ke sistem pendukung keputusan metode TOPSIS digunakan untuk menyeleksi calon guru honorer. Tampilan dari halaman awal seperti ini:



Gambar 4. Tampilan Halaman Awal

3. Halaman Kriteria

Sebelum memulai perhitungan pada sistem pendukung keputusan penentuan calon guru honorer, pengguna harus memastikan bahwa data kepentingannya telah dimasukkan dengan benar sesuai dengan aturan di SMP Kota Negeri 3 Tambolaka. Ilustrasi berikut memberikan gambaran lebih lanjut:

Id Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Poin 1	Poin 2	Poin 3	Poin 4	Poin 5	Sifat Kriteria	Pilihan
kr001	Pendidikan	5	1	2	3	4	5	cost	Ubah Hapus
kr002	pengalaman Kerja	4	1	2	3	4	5	benefit	Ubah Hapus
kr003	Sehat	4	1	2	3	4	5	benefit	Ubah Hapus
kr004	Berkepribadian Baik	4	1	2	3	4	5	benefit	Ubah Hapus
kr005	Memiliki IPK Minimal 2,75	4	1	2	3	4	5	benefit	Ubah Hapus
kr006	Bisa Mengoperasikan Komputer	3	1	2	3	4	5	benefit	Ubah Hapus

Gambar 5. Tampilan Halaman Kriteria

4. Halaman Alternatif

Dengan menggunakan pendekatan TOPSIS, halaman data alternatif digunakan untuk memasukkan data alternatif yang diperlukan untuk perhitungan dalam Sistem Pendukung Keputusan dalam proses pemilihan calon guru honorer. Berikut adalah contoh gambarnya:

Id Alternatif	Nama Alternatif	Pilihan
al001	Tobias Eltari Jebarus, SE	Ubah Hapus
al002	Anderus Ata, S.Si	Ubah Hapus
al003	Marselina Wiri Buku, S.Pd	Ubah Hapus
al004	Marselina Wiri Kili, S.Pd	Ubah Hapus
al005	Felicitas Cappe Kaka, S.Pd	Ubah Hapus
al006	Feniati Limbu Dari, S.Pd	Ubah Hapus

Gambar 6. Tampilan Halaman Alternatif

5. Halaman Nilai Matriks

Dalam proses perhitungan sistem pendukung keputusan untuk menentukan calon guru honorer dengan metode TOPSIS, pengguna dapat menggunakan halaman nilai matriks untuk memasukkan nilai matriks kriteria untuk setiap alternatif yang dibutuhkan. Gambar berikut menunjukkan halaman nilai matriks::

	O1	O2	O3	O4	O5
Pendidikan	O1	O2	O3	O4	O5
pengalaman Kerja	O1	O2	O3	O4	O5
Sehat	O1	O2	O3	O4	O5
Berkepribadian Baik	O1	O2	O3	O4	O5
Memiliki IPK Minimal 2,75	O1	O2	O3	O4	O5
Bisa Mengoperasikan Komputer	O1	O2	O3	O4	O5

Gambar 7. Tampilan Halaman Nilai Matriks

6. Halaman Hasil Topsis

Halaman hasil TOPSIS adalah komponen utama perhitungan dengan pendekatan TOPSIS, yang menampilkan hasil perhitungan dari TOPSIS. Gambar berikut menunjukkan tampilan Hasil Topsis:

Nomor	Nama	V_i
1	Tobias Eltari Jebarus, SE	0.6706
2	Marselina Bari, A.Md	0.5609
3	Marselina Wini Buku, S.Pd	0.4633
4	Anderlus Ate, S.Si	0.3797
5	Felicitas Cappa Kaka, S.Pd	0.3147
6	Fenati Umbu Dari, S.Pd	0.3147
7	Marselina Wini Kti, S.Pd	0.2146

Gambar 8. Tampilan Hasil Topsis

Evaluasi Sistem

Setelah melaksanakan perhitungan secara manual, hasilnya menunjukkan bahwa calon guru honorer yang dinamakan Tobias Eltari Jebarus, SE, berhasil memperoleh nilai tertinggi dan menempati peringkat 1 sebagai calon guru honorer terpilih. Demi mengatur peringkat data calon guru secara urut, data tersebut diatur dalam urutan dari nilai tertinggi ke nilai terendah. *Subsequently*, setelah menjalankan uji coba dengan menggunakan sistem yang telah dikembangkan, hasilnya menunjukkan bahwa data calon guru dengan nilai tertinggi, yaitu Tobias Eltari Jebarus, SE, memperoleh bobot sebesar 0.6706. Dengan demikian, hasil perhitungan yang diperoleh menggunakan sistem yang dibuat serta perhitungan manual menghasilkan nilai yang sama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penelitian yang melakukan analisis sistem pendukung keputusan dalam penentuan calon guru honorer dengan pendekatan *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS), diperoleh hasil metode TOPSIS dalam proses penentuan calon guru honorer telah berhasil mengatasi masalah yang muncul selama proses. Metode TOPSIS telah digunakan dengan sukses dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Pendekatan ini memberikan alternatif solusi yang lebih objektif dalam penentuan calon guru honorer. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa metode TOPSIS dapat menjadi solusi yang efektif untuk peningkatan proses perekrutan calon guru honorer.

Penulis menyarankan pengembangan sistem pendukung keputusan yang lebih baik menggunakan metode TOPSIS untuk memilih calon guru honorer. Selanjutnya, penelitian ini akan melihat eksplorasi menggunakan metode lain, seperti SAW (*Weighting Additive Simple*), Analytic Hierarchy Process (AHP), WP (*Weighted Product*) dan ELECTRE (*ELimination Et Choix Traduisant La Realita*).

DAFTAR RUJUKAN

- Giofani, R., Sihombing, M., & Ambarita, I. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Indihome Terbaik Bagi Calon Pelanggan Menggunakan Metode Topsis. *JUKI : Jurnal Komputer Dan Informatika*, 4, 12–30.
- Ikmah, I., & Widawati, A. S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Beasiswa Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Topsis. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 12(1), 34. <https://doi.org/10.22303/csrid.12.1.2020.34-41>
- Iskandar, A. (2023). Penerapan Metode TOPSIS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Pinjaman Kredit. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(2), 388–396. <https://doi.org/10.47065/josyc.v4i2.2879>
- Maulana, H., & Wardani, P. K. (2018). Sistem Rekomendasi Kelanjutan Kontrak Karyawan Menggunakan

- Metode Topsis. *Multinetics*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.32722/vol4.no1.2018.pp14-20>
- Putri, H. M. (2023). Identifikasi Pemenang Tender Pengadaan Barang Menggunakan Metode TOPSIS. *KESATRIA : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, 4(1), 1–8.
- Salim, M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Guru Honor di SMK Gotong Royong Gorontalo Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Informatika UPGRIS*, 4(1), 28–33.
- Siagian, A. O., & Wijoyo, H. (2021). Sistem Pembantu Keputusan Penerima Karyawan Menggunakan Metode TOPSIS di PT Trans Media Corpora Employee Recipient Decision Assistance System Using the TOPSIS Method at PT Trans Media Corpora. *INCODING: Journal of Informatics and Computer Science Engineering*, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.34007/incoding.v1i1.20>
- Sukanto, S., Fitriansyah, A., & Putra Pratama, R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Matakuliah Pilihan Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus : Prodi S1 Sistem Informasi FMIPA Universitas Riau). *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 43–58. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i1.3511>
- Sunardi, ., Robo, S., & Trisno, . (2020). *MADM Model for Evaluation of Non-permanent Teacher Performance using Fuzzy AHP and TOPSIS Methods*. *Conrist 2019*, 98–104. <https://doi.org/10.5220/0009906300980104>
- Wibowo, A., & Nisaa, I. (2020). Penentuan Dosen Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique For Order By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS): Studi Kasus Akademi Teknologi Bogor. *Explore IT! : Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknik Informatika*, 12(2), 62–74. <https://doi.org/10.35891/explorit.v12i2.2288>