

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA GURU DENGAN METODE TOPSIS PADA SMP NEGERI 14 TEBO

Ngadimin¹, Dodo Zaenal Abidin¹, Joni Devitra^{2,*}

¹ Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

Email: ¹ ngadiminn1977@gmail.com, ² dodozaenalabidin@gmail.com, ³ devitrajoni@yahoo.co.id

Email Penulis Korespondensi: ngadiminn1977@gmail.com

Artikel Info :

Artikel History :

Submitted : 02-09-2024

Accepted : 25-09-2024

Published : 30-09-2024

Kata Kunci:

Sistem Informasi;

Kinerja, Guru;

Topsis

Abstrak— Penilaian kinerja Guru masih mengalami kendala di SMP Negeri 14 Tebo, dikarenakan penilaian masih bersifat subyektif dan menggunakan metode arsip, sehingga hasil penilaian masih kurang memuaskan dan belum terkomputerisasi. Topsis merupakan salah satu metode Sistem Pengambil Keputusan (SPK) yang akan dipergunakan dalam proses penilaian kinerja guru. Metode Topsis akan membantu kepala sekolah dalam proses evaluasi yang berhubungan dengan kinerja guru. Hasil penelitian yaitu pertama penilaian kinerja Guru masih mengalami kendala di SMP Negeri 14 Tebo, dikarenakan penilaian masih bersifat subyektif dan menggunakan metode arsip, sehingga hasil penilaian masih kurang memuaskan dan belum terkomputerisasi. Solusi dari menghindari penilaian secara subyektifitas dan manual/arsip dalam hal memberikan keputusan yang dihasilkan diperlukan suatu sistem yaitu sistem pendukung keputusan (SPK) sehingga memiliki hasil. Hasil penelitian yang berdasarkan tabel 4.11 yaitu ranking alternatif ranking 3 terbaik dari untuk penilaian kinerja guru dapat dilihat pada tabel 4.12 yaitu id guru G24 ranking 1 dengan hasil 0.514669308, ide guru G3 ranking 2 dengan hasil 0.511314122 dan ranking 3 dengan ide G21 dengan hasil 0.510161603 dan kedua halaman laporan dalam metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah tampilan yang menampilkan data, nilai, dan hasil keputusan dari proses pemilihan alternatif yang terbaik. Halaman ini biasanya digunakan untuk memanggil laporan data penilaian kinerja guru terbaik.

Abstract— At SMP Negeri 14 Tebo, the teacher performance evaluation is still beset with difficulties because it is still subjective and use the archive technique, leading to inadequate results that have not been digitized. One of the Decision Making System (SPK) techniques that will be applied in the process of evaluating teacher performance is topsis. School leaders will benefit from the Topsis method's assistance in evaluating teachers' effectiveness. The study's findings are as follows: first, there are still challenges with the teacher performance evaluation at SMP Negeri 14 Tebo. This is because the assessment is still subjective and relies on the archive technique, which leaves the assessment results unsatisfactory and uncomputerized. In order to provide the resultant judgments without the need of subjective and manual/archival evaluations, a system—specifically, a decision support system (SPK)—is necessary. table 4.12, which shows the G24 teacher id rank 1 with a result of 0.514669308, G3 teacher idea rank 2 with a result of 0.511314122, and rank 3 with G21 idea with a result of 0.510161603, represents the research findings based on table 4.11, which is the best rank 3 alternative ranking from for teacher performance assessment. Both pages of the report in the TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) method are displays that show data, values, and the outcomes of the best alternative selection process. This page is typically used to call up the best teacher performance assessment data reports

Keywords:

Information Systems;

Teacher,

Performance; Topsis

1. PENDAHULUAN

Guru adalah pendidik dan pengajar yang membimbing siswa-siswi dalam mewujudkan disiplin kelas dan sebagai motivator untuk membangkitkan gairah minat siswa-siswi untuk berprestasi di kelas. Kualitas guru tidak hanya ditentukan cara mengajar di ruang kelas. Selain mengajar ada ketentuan-ketentuan yang wajib dilaksanakan setiap guru. Untuk meningkatkan kualitas guru sangat diperlukan penilaian kinerja guru secara kontinu. Penilaian kerja merupakan pengukuran organisasi terhadap tugas dan kewajiban dari setiap individu. Nilai penting dari penilaian kinerja guru adalah menyangkut penentuan tingkat kontribusi individu atau kinerja yang dilakukan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawab sebagai guru.[1] Guru sebagai pendidik dan pengajar yang membimbing siswa-siswi dalam mewujudkan disiplin kelas dan sebagai motivator untuk membangkitkan gairah minat siswa-siswi untuk berprestasi di kelas.

Penilaian kinerja Guru masih mengalami kendala di SMP Negeri 14 Tebo, dikarenakan penilaian masih bersifat subyektif dan menggunakan metode arsip, sehingga hasil penilaian masih kurang memuaskan dan belum terkomputerisasi. Untuk mengetahui tingkat profesionalitas seorang guru, dilakukan penilaian terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan proses pendidikan dan pengajaran. Penilaian dilakukan dengan mengukur kinerja kerja masing-masing guru dalam

melaksanakan tugas dan kewajibannya yang sesuai standar kompetensi yang ada. Diperlukan suatu metode dalam penilaian yang transparan dan objektif untuk menghasilkan keputusan yang adil. Solusi dari menghindari penilaian secara subyektifitas dan manual/arsip dalam hal memberikan keputusan yang dihasilkan diperlukan suatu sistem yaitu sistem pendukung keputusan (SPK).

Sistem pengambilan keputusan adalah alat bantu bagi pengambilan keputusan manajerial, tetapi pengambilan keputusan memiliki beragam konteks yang berbeda dimana tidak semua pengambilan keputusan adalah bergantung dan memuaskan semua pihak, dan juga pengambilan keputusan itu terkadang memiliki beragam tujuan yang berbeda yang bisa saja saling bertentangan satu sama lain [2] untuk menganalisis sistem pendukung keputusan dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity of Ideal Solution*).

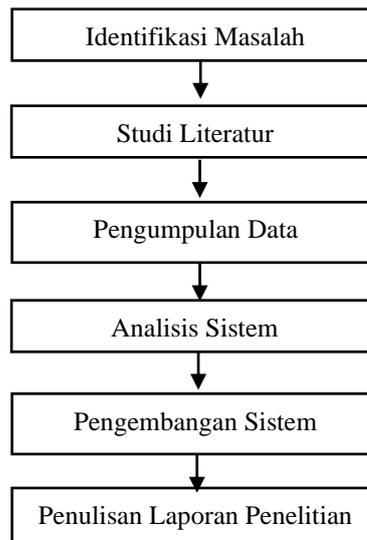
Topsis merupakan salah satu metode Sistem Pengambil Keputusan (SPK) yang akan dipergunakan dalam proses penilaian kinerja guru. Metode Topsis akan membantu kepala sekolah dalam proses evaluasi yang berhubungan dengan kinerja guru. Sistem Pengambilan Keputusan adalah alat bantu bagi pengambilan keputusan manajerial, tetapi pengambilan keputusan memiliki beragam konteks yang berbeda [3]. Topsis menjadi salah satu metode Sistem Pengambil Keputusan (SPK) yang akan dipergunakan dalam proses penilaian kinerja guru.

Pengambilan keputusan tidak hanya memuaskan satu pihak tetapi harus bersifat memuaskan semua pihak. Topsis menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan jarak terpanjang dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak *Euclidean* (jarak antara dua titik) untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Pada dasarnya Topsis merupakan metode yang baik dalam pengambilan keputusan untuk mencari alternatif dari kriteria tertentu [4].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian ini dilakukan beberapa tahapan yang peneliti lakukan melalui kerangka kerja penelitian, yaitu:



Gambar 1. Alur Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi peran kinerja guru pada SMP Negeri 14 Kabupaten Tebo, dengan melakukan analisis masalah sehingga penulis mampu menentukan rencana kerja serta menentukan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

2. Studi Literatur

Studi literatur pada penelitian ini adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola data penelitian secara obyektif, sistematis, analitis, dan kritis tentang Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru dengan Metode Topsis pada SMP Negeri 14 Tebo [5]

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau fakta-fakta yang ada dilapangan [6]. Komponen yang sama penting nya dalam melakukan penelitian adalah tahap pengumpulan data. Kesalahan pada tahap pengumpulan data yang akan dipakai dalam proses analisis dapat mengakibatkan hasil yang akan didapat menjadi tidak sesuai dengan yang diinginkan, maka dari itu data yang akan dipakai harus sesuai kebutuhan..

4. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan penulis menganalisis sistem yang sedang berjalan pada SMP Negeri 14 Tebo dan yang dapat memberikan saran terhadap masalah yang ada yaitu dengan menganalisis sistem keputusan penilaian kinerja guru pada SMP Negeri 14 Tebo dengan menggunakan metode Topsis.

5. Pengembangan Sistem

Setelah menentukan bidang penelitian yang dikaji dan melakukan pengumpulan data terkait dengan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode optimasi terbaik berdasarkan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) sehingga memiliki hasil analisis dan prototype sistem berupa penilaian kinerja Guru di SMP Negeri 14 Tebo.

6. Penulisan Laporan Penelitian

Tahap penulisan laporan penelitian merupakan kerangka yang telah dibangun sebelumnya. Laporan dari kerangka hasil penelitian yakni pendahuluan, landasan teori dan tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta penutup yang ditambah dengan lampiran-lampiran yang dibutuhkan untuk penelitian yang telah dilaksanakan pada SMP Negeri 14 Tebo

2.2 Tahapan Topsis

Flowchart tentang hitungan manual penilaian kinerja guru dengan metode TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah diagram yang menggambarkan langkah-langkah proses penilaian kinerja guru secara manual menggunakan metode TOPSIS [7]. Tahapan dalam metode topsis adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan Flowchart

Metode Topsis menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi ideal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Topsis meskipun dengan alur algoritma yang sederhana tetapi dapat menjadi bahan solusi terhadap permasalahan dalam menentukan objek lokasi [8].

Menurut Sunarti dalam [8], tahapan-tahapan dalam metode TOPSIS yaitu:

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi
2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi tebobot
3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif

4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan dan matriks solusi ideal negatif
5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

Penulis menggunakan metode TOPSIS sebagai metode pengambilan keputusan. Metode TOPSIS merupakan sebuah metode yang mampu membantu proses pengambilan keputusan yang optimal untuk menyelesaikan masalah keputusan secara praktis. Hal ini karena konsep yang mudah dipahami dan sederhana, komputasi yang efisien, dan mampu mengukur kinerja relative dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis sederhana. Dengan prinsip bahwa alternatif yang dipilih memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

a. Analisis Sistem Penilaian Kinerja Guru yang Sedang Berjalan

Analisa sistem akan menguraikan dari pada sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah-masalah yang terjadi. Untuk memperoleh kinerja yang baik dari suatu pekerjaan dapat dilakukan melalui sistem kinerja yang terkordinir dengan baik dalam mencapai hal tersebut diperlukan perbaikan terhadap sistem yang lam dengan membuat suatu rencana yang baru dapat memberikan hal yang baik dari pada sistem yang lama. Adapun analisis sistem penilaian kinerja guru yang sedang berjalan dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Analisis Sistem Penilaian Kinerja Guru yang Sedang Berjalan

Dalam melakukan pemilihan/ menyeleksi calon guru untuk menilai kinerja guru yang bersumber dari instrumen supervisi pelaksanaan pembelajaran. Lalu dihitung secara manual kemudian data diinput kedalam *form excel* dan harus memeriksa kembali satu persatu sesuai kriteria bila ingin menentukan penilaian kinerja guru untuk dilakukan evaluasi diri secara spesifik, lengkap dan didukung dengan standar kompetensi Guru

b. Alternatif Pemecahan Masalah

Dengan adanya kelemahan-kelemahan pada sistem yang masih berjalan maka perlu dihasilkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Penulis membuat alternatif pemecahan masalah dalam mengatasi kelemahan tersebut yaitu dibutuhkan metode Topsis dalam Sistem Pendukung Keputusan yang nantinya akan menjadi bahan pertimbangan Kepala Sekolah dalam penilaian kinerja Guru pada SMP Negeri 14 Tebo. Metode Topsis ini sangat sederhana dan cocok untuk digunakan dalam menyeleksi atau menilai kinerja Guru pada SMP Negeri 14 Tebo dikarenakan metode ini mampu untuk melakukan penilaian secara lebih tepat.

3.1.1 Langkah- langkah perhitungan Metode Topsis

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi

Setelah mendapatkan nilai preferensi maka langkah selanjutnya membuat matriks keputusan yang ternormalisasi dan berikut ini adalah contoh perhitungannya.

$$R_{11} = \frac{83}{\sqrt{83^2 + 82^2 + 81^2 + 83^2 + 80^2 + \dots + 80^2}} = 0.258566978$$

Tabel 1. Tabel Matriks Keputusan

No	ID Guru	Pedagogik	Kepribadian	Sosial	Profesional
1	G1	0.258566978	0.249221184	0.246105919	0.246105919
2	G2	0.248484848	0.239393939	0.257575758	0.254545455

No	ID Guru	Pedagogik	Kepribadian	Sosial	Profesional
3	G3	0.247706422	0.256880734	0.241590214	0.25382263
4	G4	0.25304878	0.240853659	0.259146341	0.24695122
5	G5	0.247678019	0.253869969	0.244582043	0.253869969

2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot

Hasil nilai matriks ternormalisasi selanjutnya adalah mencari nilai matriks ternormalisasi terbobot dari setiap alternatif dan kriteria. Untuk mendapatkan nilai matriks ternormalisasi terbobot dapat dicari dengan cara nilai dari setiap kriteria dan alternatif dari tabel ternormalisasi dikali dengan nilai bobot yang ada dari setiap kriteria. Menghitung matriks ternormalisasi terbobot dapat dilihat pada tabel 2 dan berikut ini adalah contoh perhitungannya.

$$Y_{1.1} = 3 * 0.258566978 = 0.775700935$$

Tabel 2. Tabel Matriks Keputusan yang ternormalisasi terbobot

No	ID Guru	Pedagogik	Kepribadian	Sosial	Profesional
1	G1	0.775700935	0.747663551	0.738317757	0.738317757
2	G2	0.745454545	0.718181818	0.772727273	0.763636364
3	G3	0.743119266	0.770642202	0.724770642	0.76146789
4	G4	0.759146341	0.722560976	0.777439024	0.740853659
5	G5	0.743034056	0.761609907	0.73374613	0.761609907

3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan solusi ideal negatif

Hasil nilai matriks ternormalisasi terbobot selanjutnya adalah mencari nilai matriks solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dari hasil tabel 4.8 tabel matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot. Menghitung matriks nilai matriks solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dapat dilihat pada tabel 3 dan berikut ini adalah contoh perhitungannya.

$$A^+ = \text{Max} (0.775700935; 0.745454545; 0.743119266; \dots; 0.738461538) = 0.775700935$$

$$A^- = \text{Min} (0.775700935; 0.745454545; 0.743119266; \dots; 0.738461538) = 0.734138973$$

Tabel 3. Matriks Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

No	Kriteria	Solusi Ideal Positif	Solusi Ideal Negatif	Keterangan
1	Pedagogik	0.775700935	0.734138973	Benefit
2	Kepribadian	0.780185759	0.718181818	Benefit
3	Sosial	0.777777778	0.724770642	Benefit
4	Profesional	0.779816514	0.718181818	Benefit

4. Menentukan jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif

Menentukan jarak antara setiap alternatif dan solusi ideal positif dihitung menggunakan rumus jarak *Euclidean*. Jarak ini menunjukkan seberapa dekat alternatif tersebut dengan solusi ideal positif. Sebaliknya, jarak dari solusi ideal negatif juga dihitung untuk menilai seberapa jauh alternatif tersebut dari solusi yang tidak diinginkan dapat dilihat pada tabel 4 dan berikut ini adalah contoh perhitungannya.

$$D_1^+ = \sqrt{(0.775700935 - 0.775700935)^2 + (0.747663551 - 0.780185759)^2 + (0.738317757 - 0.777777778)^2 + (0.738317757 - 0.779816514)^2}$$

$$= 0.065855403$$

$$D_1^- = \sqrt{(0.775700935 - 0.734138973)^2 + (0.747663551 - 0.718181818)^2 + (0.738317757 - 0.724770642)^2 + (0.738317757 - 0.718181818)^2}$$

$$= 0.056440674$$

Tabel 4. Matriks jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif

No	ID Guru	Solusi Ideal Positif	Solusi Ideal Negatif	Keterangan
1	G1	0.065855403	0.056440674	Benefit
2	G2	0.071039691	0.067037276	Benefit
3	G3	0.065567317	0.068603364	Benefit
4	G4	0.071504469	0.062709778	Benefit
5	G5	0.060683225	0.062703108	Benefit

5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

Nilai preferensi untuk setiap alternatif dihitung. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan bahwa alternatif tersebut lebih disukai. Dengan menggunakan metode Topsis, pengambil keputusan dapat dengan lebih efektif

memilih alternatif terbaik berdasarkan analisis jarak terhadap solusi ideal positif dan negatif, sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria.

$$V_1 = \frac{0.056440674}{0.056440674 + 0.065855403} = 0.461508457$$

Tabel 5. Nilai Kedekatan Relatif

No	ID Guru	Nilai Kedekatan Relatif
1	G1	0.461508457
2	G2	0.485506581
3	G3	0.511314122
4	G4	0.467236377
5	G5	0.508185195

6. Hasil Perhitungan metode Topsis

Dari tabel 5 hasil menghitung nilai variansi langkah selanjutnya adalah mencari rangking alternatif rangking 3 terbaik dari untuk penilaian kinerja guru dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan metode Topsis

ID Guru	Hasil	Rangking
G24	0.514669308	1
G3	0.511314122	2
G21	0.510161603	3

3.2 Perencanaan Sistem

1. Halaman Beranda

Halaman beranda pada website adalah halaman utama atau halaman pertama yang muncul ketika seseorang mengunjungi sebuah website. Halaman beranda ini berfungsi sebagai garda terdepan untuk memperkenalkan dan memberikan kesan awal tentang website tersebut kepada pengunjung.



Gambar 5. Halaman Beranda

2. Halaman Log in

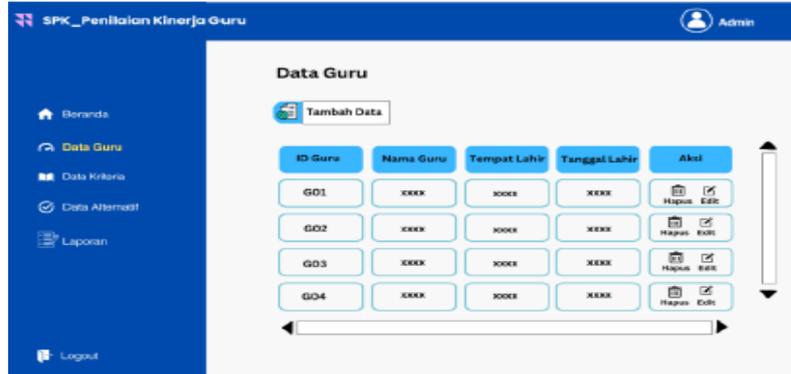
Halaman *log in* adalah halaman pertama yang muncul ketika program atau sistem untuk dijalankan. Halaman ini meminta pengguna untuk menginputkan *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Halaman *log in* ini merupakan halaman awal yang harus dilalui sebelum pengguna dapat mengakses halaman-halaman lain dalam sistem.



Gambar 6. Halaman Log in

3. Halaman Data Guru

Halaman data guru adalah suatu halaman dalam sistem informasi yang menampilkan data-data guru yang telah dimasukkan. Halaman ini biasanya berisi informasi seperti ID Guru, nama guru, tempat lahir, tanggal lahir, pangkat, jabatan, golongan, tmt guru, masa kerja, jenis kelamin, pendidikan terakhir, mapel, alamat guru. Guru dapat mengisi identitas mereka di halaman ini, dan setelah data identitas terisi, data tersebut akan tersimpan di database data guru. Halaman ini juga sering memiliki fitur tambah, edit, dan hapus data, yang memungkinkan admin sekolah untuk mengelola dan memperbarui data guru dengan mudah.



Gambar 7. Halaman Data Guru

4. Halaman Data Kriteria

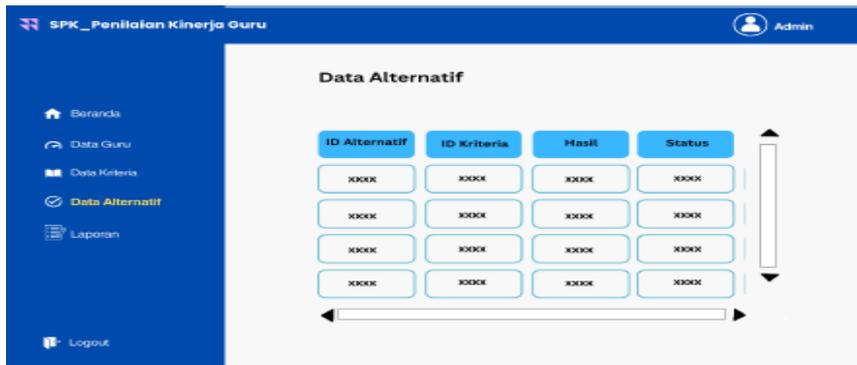
Halaman kriteria dalam metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah sebuah fitur dalam sistem pendukung keputusan yang memungkinkan pengguna untuk mengelola dan mengatur kriteria yang digunakan dalam proses penilaian alternatif. Dalam konteks metode TOPSIS, halaman kriteria digunakan untuk menentukan dan mengelola kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan ranking alternatif



Gambar 8. Halaman Data Kriteria

5. Halaman Data Alternatif

Halaman alternatif merupakan sebuah tabel yang menunjukkan nilai kinerja dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Halaman alternatif ini digunakan untuk menentukan jarak dari alternatif tersebut dengan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.



Gambar 9. Halaman Data Alternatif

6. Halaman Laporan

Halaman laporan dalam metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah tampilan yang menampilkan data, nilai, dan hasil keputusan dari proses pemilihan alternatif yang terbaik. Halaman ini biasanya digunakan untuk memanggil laporan data penilaian kinerja guru terbaik.



Gambar 10. Halaman Laporan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari temuan penelitian, adalah Penilaian kinerja Guru masih mengalami kendala di SMP Negeri 14 Tebo, dikarenakan penilaian masih bersifat subyektif dan menggunakan metode arsip, sehingga hasil penilaian masih kurang memuaskan dan belum terkomputerisasi. Solusi dari menghindari penilaian secara subyektifitas dan manual/arsip dalam hal memberikan keputusan yang dihasilkan diperlukan suatu sistem yaitu sistem pendukung keputusan (SPK) sehingga memiliki hasil. Hasil penelitian yang berdasarkan tabel 5 yaitu ranking alternatif ranking 3 terbaik dari untuk penilaian kinerja guru dapat dilihat pada tabel 6 yaitu id guru G24 ranking 1 dengan hasil 0.514669308, ide guru G3 ranking 2 dengan hasil 0.511314122 dan ranking 3 dengan ide G21 dengan hasil 0.510161603. Halaman laporan dalam metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah tampilan yang menampilkan data, nilai, dan hasil keputusan dari proses pemilihan alternatif yang terbaik. Halaman ini biasanya digunakan untuk memanggil laporan data penilaian kinerja guru terbaik.

REFERENCES

- [1] Agung, H., & Ricky, R. (2016). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Siswa Teladan Menggunakan Metode Topsis. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 8(2), 112-126.
- [2] Amelia Nur Fitriana, Harliana, Handaru, Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prestasi Akademik Siswa dengan Metode TOPSIS, *Citec Journal*, Vol. 2, No. 2, hal. 153-164, Februari 2015 – April 2015.
- [3] Ariefiandi, W. A., Abdillah, G., & Ilyas, R. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Sma Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Procces (Ahp) Dan Weighted Product (Wp). *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, 5(1), 3-5.

- [4] Artika, R. (2013). Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Pada SD Negeri 095224. *Pelita Informatika Budi Darma*, 4(3), 1-6.
- [5] Fahrizal, F. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Berdasarkan Hasil Evaluasi Umpan Balik Dari Beban Kerja Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)(Studi Kasus: SD LPI At-Taufiq). *Jurnal Lentera ICT*, 3(1), 19-27.
- [6] Fauziah, Y., & Sarjono, S. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weigting (SAW) Pada SMK N 1 Muaro Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 35-44.
- [7] Fitri, N. Y., & Nurhadi, N. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Smk Yadika Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 318-326.
- [8] Gustriansyah, R. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Dengan Metode Anp Dan Topsis. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA)* (pp. 33-40).
- [9] Hasan, N. F., Kom, M., Wati, V., Kom, S., Kom, M., Sapulette, S. G., ... & Kom, M. (2023). Dasar Analisa Perancangan Sistem Informasi. Cendikia Mulia Mandiri.
- [10] Halim Agung dan Ricky (2016). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Siswa Teladan Menggunakan Metode Topsis, *Jurnal Ilmiah FIFO* volume VIII No 2. 6-14.
- [11] Hendri Ardiansyah, Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Dengan Metode Topsis (Technique For Order Preference By Similarity to Ideal Solution) Studi Kasus : SDN BENDUNGAN HILIR 01 Pagi Jakarta Pusat, *Jurnal Informatika Universitas Pamulang* 89 Vol. 2, No. 2, hal: 89-96, Juni 2017.
- [12] Hutasoit, R. S., Windarto, A. P., Hartama, D., & Solikhun, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Pada Smk Maria Goretti Pematangsiantar Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika)*, 1(1), 56-63.
- [13] Irvan Muzakkir, Penerapan Metode Topsis Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Keluarga Miskin Pada Desa Panca Karsa II, *ILKOM Jurnal Ilmiah* Volume 9 Nomor 3 Desember 2017
- [14] Kristiyanti, L., Sugiharto, A., & Wibawa, H. A. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pengajar Les Privat Untuk Siswa Lembaga Bimbingan Belajar Dengan Metode Ahp (Studi Kasus Lbb System Cerdas). *Journal of Informatics and Technology*, 2(2), 9-16.
- [15] Kusri, A. K., & Kusri, K. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru (PKG) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada SD Negeri 1 Wonoroto Berbasis Website. *Semnasteknomedia Online*, 4(1), 3-3.
- [16] La Ode Ismail Ahmad. (2017). Konsep Penilaian Kinerja Guru dan Faktor yang Mempengaruhi. academia.edu
- [17] Muslim Setyo Rejeki, Ali Tarmuji, Membangun Aplikasi Autogenerate Script ke Flowchart untuk Mendukung Business Process Reengineering, *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, Volume 1 Nomor 2, Oktober 2013, e-ISSN: 2338-5197
- [18] Nana Yulia Fitria, Nurhadi, Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru dengan Menggunakan Metode Simple additive Weighting (SAW) Pada SMK Yadika Jambi, *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* Vol 2, No 1 Maret 2017.
- [19] Putri, F. A., Bramasta, D., & Hawanti, S. (2020). Studi literatur tentang peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran the power of two di SD. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 6(2), 605-610.
- [20] Ramdhan, M. (2021). Metode penelitian. Cipta Media Nusantara.
- [21] Santoso, Setiawan Assegaff, 2017, Analisis dan Rancangan Bangun sistem Layanan Proxy server pada SMK Unggul Sakti Jambi, *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, volume 2 No 1.
- [22] Sri Eniyati, Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting), *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK* Volume 16, No.2, Juli 2011 :171-176
- [23] Sugiarto, H. (2021). Penerapan Metode Topsis Untuk Pemilihan Perumahan. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(2), 176-180.
- [24] Sujarwadi, A., & Abidin, D. Z. (2016). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Penentuan Tunjangan Kinerja Pegawai Pada Kepolisian Resort Kota (POLRESTA) Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 54-66.
- [25] Yuswanto, 2009, Algoritma Pemrograman dengan Visual Basic.Net 2005. Jakarta.