

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Melalui Penilaian Administrasi Pembelajaran dengan Metode TOPSIS

Mas'ud Hermansyah^{1*}, Akas Bagus Setiawan², Mujiono³, David Juli Ariyadi⁴, M. Faiz Firdausi⁵

^{1*,2,3,4}Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember
Jalan Mastrip, Sumbersari, Kec. Sumbersari, Kab. Jember, Jawa Timur, Indonesia

⁵Fakultas Sains, Teknologi, dan Industri, Institut Teknologi dan Sains Mandala
Jalan Sumatra No.118-120, Sumbersari, Kec. Sumbersari, Kab. Jember, Jawa Timur, Indonesia

^{1*}mas_udhermansyah@polije.ac.id, ²akasbagus_s@polije.ac.id, ³mujiono@polije.ac.id, ⁴david_juli@polije.ac.id, ⁵faizfirdausi@itsm.ac.id

Intisari— Proses memilih guru paling berprestasi merupakan bagian penting sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Di SMAS Sultan Agung Puger, penilaian guru selama ini masih bersifat subjektif dan belum menggunakan sistem yang terstruktur. Dengan demikian, studi ini memiliki tujuan untuk merancang serta mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu proses pemilihan guru terbaik berdasarkan kriteria evaluasi administrasi pembelajaran yang telah ditetapkan oleh sekolah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), karena metode ini mampu memberikan hasil peringkat yang objektif berorientasi pada tingkat kemiripan dengan solusi ideal. TOPSIS memiliki keunggulan dalam memperhitungkan nilai positif dan negatif dari masing-masing alternatif secara simultan. Hasil dari implementasi sistem menunjukkan bahwa guru dengan alternatif A4 memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 1, sehingga terpilih sebagai guru terbaik. Sistem ini telah berhasil membantu memberikan hasil evaluasi yang lebih transparan, sistematis, dan objektif. Dengan demikian, sistem yang dibangun menggunakan metode TOPSIS terbukti efektif dalam mendukung proses pengambilan keputusan pemilihan guru terbaik berdasarkan data administrasi pembelajaran.

Kata kunci— guru, evaluasi, kriteria, sistem pendukung keputusan, TOPSIS

Abstract— The process of selecting the most outstanding teachers is an important part of efforts to improve the quality of education in schools. At SMAS Sultan Agung Puger, teacher assessments have so far been subjective and have not used a structured system. Thus, this study aims to design and develop a Decision Support System (DSS) to assist the process of selecting the best teachers based on the evaluation criteria for learning administration that have been set by the school. The method used in this study is the *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), because this method is able to provide objective ranking results oriented towards the level of similarity to the ideal solution. TOPSIS has the advantage of calculating the positive and negative values of each alternative simultaneously. The results of the system implementation show that the teacher with alternative A4 obtained the highest preference value of 1, so he was selected as the best teacher. This system has succeeded in helping to provide more transparent, systematic, and objective evaluation results. Thus, the system built using the TOPSIS method has proven effective in supporting the decision-making process for selecting the best teachers based on learning administration data.

Keywords— teacher, evaluation, criteria, decision support system, TOPSIS

I. PENDAHULUAN

Guru merupakan salah satu elemen utama dalam dunia pendidikan yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Selain menguasai kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian, seorang guru juga dituntut untuk memiliki kemampuan administrasi pembelajaran yang baik [1]. Administrasi pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), pengelolaan nilai siswa, dokumentasi kegiatan belajar, hingga kepatuhan terhadap regulasi pendidikan [2]. Aspek administrasi ini sangat berpengaruh terhadap efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran di sekolah.

Di SMA Sultan Agung Puger, Kabupaten Jember, proses evaluasi dan pemilihan guru terbaik masih dilakukan secara subjektif oleh pihak sekolah, tanpa adanya sistem yang terstruktur dan berbasis data. Penilaian yang dilakukan cenderung berdasarkan opini dan pengamatan langsung tanpa

mempertimbangkan indikator yang terukur secara objektif. Hal ini dapat menimbulkan ketidakadilan dalam pemilihan guru terbaik serta menghambat upaya peningkatan kualitas pendidikan. Dengan demikian, dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu memberikan bantuan dalam proses penilaian secara lebih objektif, terstruktur, dan transparan.

Salah satu pendekatan yang bisa diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah metode TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode ini mampu menilai alternatif (guru) berdasarkan kedekatannya dengan solusi ideal positif dan menjauhi solusi ideal negatif [3]. Dengan menggunakan metode TOPSIS, setiap guru akan dievaluasi berdasarkan kriteria dan sub-kriteria administrasi pembelajaran yang telah ditentukan, seperti kelengkapan administrasi pembelajaran, ketertiban dalam penyusunan laporan, dan inovasi dalam administrasi pembelajaran [4].

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang sebuah SPK yang dapat membantu dalam proses seleksi guru terbaik berdasarkan hasil evaluasi administrasi pembelajaran di SMA Sultan Agung Puger. Pengembangan sistem ini diharapkan mampu memperkuat sifat objektif dan transparan, dan efisiensi dalam proses penilaian, sekaligus menjadi instrumen strategis bagi pihak sekolah dalam upaya peningkatan kualitas manajemen administrasi pembelajaran.

II. REVIEW LITERATUR

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) telah dijelaskan oleh beberapa ahli dengan perspektif yang beragam namun saling melengkapi. Menurut Keen dan Scott Morton (1978), adalah sebuah sistem yang dikembangkan dengan bantuan komputer untuk mendukung proses pengambilan keputusan dengan menyediakan alternatif solusi yang relevan dan terstruktur berdasarkan data dan kriteria tertentu untuk mendukung proses analisis dan pemodelan dalam situasi yang semi-terstruktur [5]. Sementara itu, menurut Jayanti (2014), SPK merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan dalam organisasi dengan menyediakan informasi, pemodelan, atau alat analisis data [6]. Keen menambahkan bahwa SPK bukan hanya alat teknologi, tetapi juga bagian dari interaksi antara manusia dan teknologi dalam proses pengambilan keputusan yang kompleks [7].

Secara umum, SPK dapat diartikan sebagai suatu sistem komputerisasi yang dikembangkan untuk mendukung para manajer atau penunjang keputusan dalam menyelesaikan permasalahan yang bersifat semi-terstruktur maupun tidak terstruktur, melalui penyediaan informasi yang relevan, analisis data, dan alternatif keputusan yang dapat dipertimbangkan. [8]. SPK menggabungkan data, model analisis, dan antarmuka pengguna yang interaktif, sehingga dapat menghasilkan alternatif solusi atau rekomendasi yang dapat dipertimbangkan oleh pengambil keputusan. Sistem ini tidak menggantikan peran manusia dalam membuat keputusan, melainkan memberikan dukungan yang bersifat informatif, analitis, dan strategis untuk meningkatkan kualitas keputusan [9].

Berdasarkan penjelasan para ahli dan pengertian secara umum, dapat disimpulkan bahwa SPK merupakan sebuah sistem informasi yang dibuat berbasis teknologi komputer, dengan tujuan untuk mendukung proses pengambilan keputusan melalui penyediaan data, model pengolahan, serta perangkat analisis yang bersifat interaktif, sehingga dapat membantu pengambil keputusan dalam mengevaluasi berbagai alternatif secara lebih efektif dan efisien. SPK berperan penting dalam membantu pengambil keputusan dalam menghadapi situasi kompleks dengan memberikan informasi yang relevan dan alternatif solusi, sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih efektif, rasional, dan tepat sasaran.

B. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah perangkat sistematis yang dirancang untuk menghimpun, memproses, menyimpan, serta mendistribusikan informasi yang dibutuhkan dalam suatu organisasi. Dengan fungsi-fungsi tersebut, sistem informasi berperan sebagai sarana penting dalam mendukung kegiatan operasional sehari-hari. Penggunaan sistem informasi memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur, akurat, dan mudah diakses, sehingga organisasi dapat merespons kebutuhan dengan lebih cepat dan tepat [10].

Lebih dari itu, sistem informasi juga mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, memperbaiki kualitas produk dan layanan yang ditawarkan, serta memperkuat komunikasi dan kolaborasi antara pihak-pihak yang terlibat, baik pengelola maupun pengguna layanan. Dalam era digital yang serba cepat ini, sistem informasi menjadi alat strategis yang sangat dibutuhkan, bukan hanya untuk meraih tujuan organisasi, tetapi juga untuk mendukung pencapaian sasaran individu yang bergantung pada informasi yang relevan dan real-time [11].

C. Metode TOPSIS

Metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) merupakan salah satu pendekatan dalam Sistem Pendukung Keputusan yang dikembangkan oleh Yoon dan Hwang pada tahun 1981, yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik berdasarkan sejauh mana kedekatannya terhadap solusi ideal dan jaraknya dari solusi negatif ideal. [12]. Metode TOPSIS diterapkan untuk menangani permasalahan peunjang keputusan yang melibatkan berbagai elemen (*multi-criteria decision making*). Prinsip dasar dari metode ini adalah bahwa alternatif yang paling optimal merupakan alternatif yang memiliki jarak paling dekat dengan solusi ideal positif (yakni nilai terbaik pada masing-masing kriteria) dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif (yakni nilai terburuk pada masing-masing kriteria). Dengan demikian, setiap alternatif dinilai berdasarkan kedekatannya terhadap kondisi yang paling optimal, sehingga metode ini mampu memberikan hasil penilaian yang objektif dan rasional dalam menentukan prioritas atau pemilihan solusi terbaik dari sejumlah pilihan yang ada [13].

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dalam penerapan metode TOPSIS:

1. Menyusun Matriks Keputusan

Langkah pertama adalah membuat matriks keputusan yang didasarkan pada alternatif A_i dan kriteria C_j :

$$X = [x_{ij}] \quad (1)$$

Diketahui:

x_{ij} adalah nilai alternatif ke- i terhadap kriteria ke- j

2. Normalisasi Matriks Keputusan

Normalisasi dilakukan untuk menyamakan skala nilai kriteria:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2)$$

Diketahui:

r_{ij} adalah matriks keputusan ternormalisasi

m adalah jumlah alternatif

3. Membentuk Matriks Keputusan Ternormalisasi Tertimbang

Nilai dalam matriks normalisasi dikalikan dengan bobot yang sesuai untuk setiap kriteria:

Di mana:

$$y_{ij} = w_j \cdot r_{ij} \quad (3)$$

Diketahui:

y_{ij} merupakan unsur dalam matriks keputusan yang telah diberikan bobot

4. Menetapkan Solusi Ideal Positif (A^+) dan Solusi Ideal Negatif (A^-)

- $A^+ = \{\max(y_{ij}) \text{ untuk kriteria benefit, } \min(y_{ij}) \text{ untuk kriteria cost}\}$
- $A^- = \{\min(y_{ij}) \text{ untuk kriteria benefit, } \max(y_{ij}) \text{ untuk kriteria cost}\}$

5. Menghitung Selisih Maing-masing Alternatif terhadap Solusi Ideal Positif dan Negatif

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^+)^2} \quad (4)$$

Dimana:

D_i^+ = selisih antara suatu alternatif dengan pemecahan ideal negatif (A^-)

y_{ij} = matriks normalisasi pada elemen [i] [j]

y_i^+ = A^+ [i]

Negatif:

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^-)^2} \quad (5)$$

Diketahui:

D_i^- = selisih antara alternatif A_i dengan pemecahan ideal negatif (A^-)

y_{ij} = matriks normalisasi pada elemen [i] [j]

y_i^- = A^- [i]

6. Menghitung Nilai Preferensi Setiap Alternatif

Nilai preferensi ini digunakan untuk menentukan peringkat:

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-} \quad (6)$$

Diketahui:

V_i = selisih terpendek antara setiap alternatif dengan pemecahan ideal

D_i^+ = selisih A_i dengan A^+

D_i^- = selisih A_i dengan A^-

Alternatif A_i dengan nilai V_i tertinggi dianggap sebagai alternatif yang direkomendasikan.

7. Menentukan Peringkat

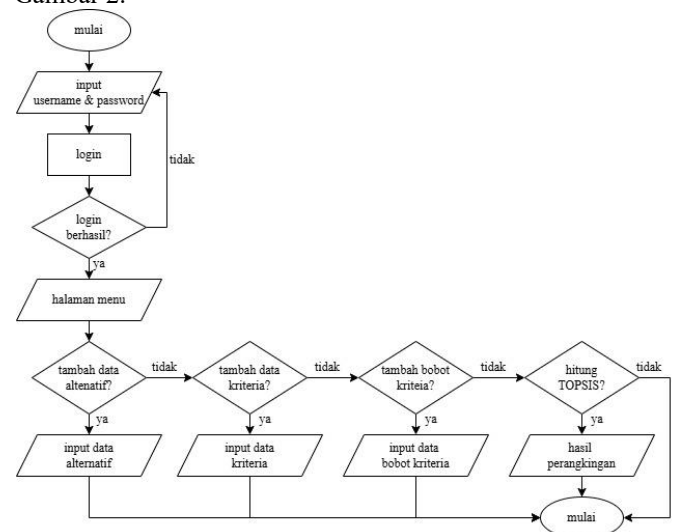
Alternatif dengan nilai terbesar adalah alternatif terbaik karena memiliki jarak terdekat dengan solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif.

akademik maupun non-akademik.. Dengan adanya administrasi yang tertata rapi, guru dapat melaksanakan tugasnya secara lebih terarah, sistematis, dan akuntabel. Administrasi guru juga menjadi bukti fisik dalam pelaksanaan tugas profesional sebagai pendidik dan sangat penting untuk proses evaluasi kinerja guru oleh pihak sekolah maupun instansi terkait [15].

Jenis-jenis administrasi guru dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, di antaranya adalah administrasi perencanaan pembelajaran, seperti silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran); administrasi pelaksanaan pembelajaran, seperti jurnal mengajar, daftar hadir siswa, dan catatan hasil evaluasi; serta administrasi penunjang, seperti program remedial, pengayaan, dan dokumentasi kegiatan siswa. Selain itu, terdapat juga administrasi yang berkaitan dengan tugas tambahan guru, seperti menjadi wali kelas, pembina ekstrakurikuler, atau koordinator program tertentu. Setiap jenis administrasi tersebut memiliki fungsi spesifik dalam mendukung keberhasilan proses pendidikan secara menyeluruh.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan metodologis dalam penelitian rekayasa sistem berbasis pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan dalam pemilihan guru terbaik berdasarkan evaluasi administrasi pembelajaran. Pada metode rekayasa sistem dilakukan perancangan sistem menggunakan tools seperti flowchart dan use case diagram untuk memberikan gambaran proses berjalannya sistem yang telah selesai dirancang, sebagaimana yang dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Flowchart Sistem

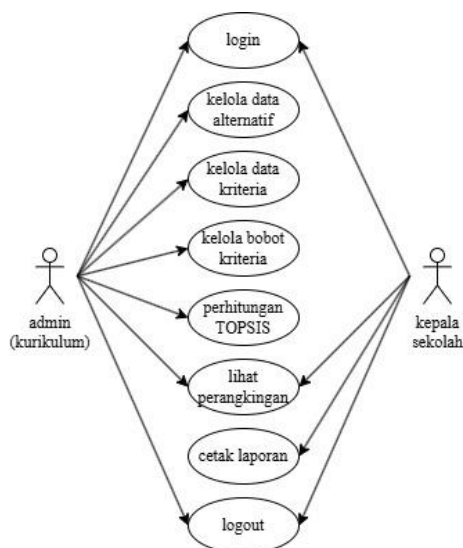
D. Administrasi Guru

Administrasi guru merupakan serangkaian aktivitas pengelolaan yang dilakukan oleh guru untuk memastikan kelancaran proses pembelajaran serta pencapaian tujuan pendidikan di sekolah. [14]. Administrasi ini mencakup pengaturan, pencatatan, serta pelaporan berbagai aktivitas proses pembelajaran, baik yang berkaitan dengan aspek

Flowchart yang ditampilkan pada Gambar 1 menggambarkan alur proses sistem penunjang keputusan dilakukan dengan menerapkan metode TOPSIS. Proses ini dimulai dengan pengguna memasukkan username dan password untuk melakukan login. Jika login berhasil, maka pengguna akan diarahkan ke halaman menu utama. Pada menu tersebut, pengguna diberikan beberapa pilihan, antara lain

menambahkan data alternatif, data kriteria, dan bobot dari masing-masing kriteria. Data alternatif dapat berupa nama-nama guru yang akan dievaluasi, sedangkan data kriteria adalah indikator penilaian. Setelah itu, pengguna juga dapat memasukkan bobot untuk kriteria disesuaikan dengan tingkatan kepentingannya.

Setelah seluruh data yang dibutuhkan telah dimasukkan ke dalam sistem, pengguna dapat melanjutkan ke proses perhitungan menggunakan metode TOPSIS. Sistem kemudian akan memproses dan menghitung nilai masing-masing alternatif berdasarkan kedekatannya terhadap solusi ideal positif dan negatif. Hasil akhirnya berupa peringkat yang menunjukkan alternatif terbaik hingga terendah, sesuai dengan nilai evaluasi yang telah dihitung. Proses ini kemudian dapat diulang kembali dari awal jika diperlukan. *Flowchart* ini menunjukkan bahwa sistem berjalan secara interaktif dan bertahap untuk memastikan bahwa seluruh informasi yang dibutuhkan tersedia sebelum keputusan akhir dihasilkan.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

Diagram use case dari sistem penunjang pemilihan dapat dilihat pada Gambar 2 untuk pemilihan guru terbaik menggunakan metode TOPSIS yang melibatkan dua aktor utama, yaitu Admin (Kurikulum) dan Kepala Sekolah. Dalam sistem ini, kedua aktor memiliki akses untuk melakukan login ke dalam sistem dan logout setelah selesai menggunakan aplikasi.

Aktor Admin Kurikulum memiliki hak akses penuh terhadap pengelolaan data, seperti mengelola data alternatif (guru), mengelola data kriteria, serta mengelola bobot kriteria. Setelah semua data dimasukkan, admin juga dapat melakukan perhitungan metode TOPSIS untuk memperoleh hasil pemeringkatan guru. Selanjutnya, hasil pemeringkatan tersebut dapat dilihat oleh baik admin maupun kepala sekolah, serta dapat dicetak sebagai laporan oleh kepala sekolah sebagai bentuk dokumentasi atau pengambilan keputusan. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara pengguna sistem dengan fungsionalitas yang tersedia secara sederhana dan jelas.

Dalam sistem ini, digunakan metode TOPSIS sebagai pendekatan pengambilan keputusan. TOPSIS diterapkan karena mampu memberikan hasil pemeringkatan berdasarkan kedekatan suatu alternatif terhadap solusi ideal.

Kriteria penilaian dan daftar alternatif yang digunakan sebagai dasar dalam penelitian ini diperoleh melalui pengumpulan data dari guru-guru serta dokumen administrasi yang tersedia sebagai alat evaluasi di SMAS Sultan Agung Puger. Rincian kriteria tersaji pada Tabel 1.

TABEL I
KRITERIA

Kriteria	Keterangan
RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)	Keuntungan
Silabus	Keuntungan
Program Tahunan & Program Semester	Keuntungan
Buku Absensi Siswa	Keuntungan
Jurnal Mengajar	Keuntungan
Laporan Hasil Belajar Siswa	Keuntungan
Laporan Evaluasi & Remedial	Keuntungan
Dokumentasi Kegiatan Belajar	Keuntungan

Tabel 1 menyajikan data kriteria yang dijadikan dasar dalam proses penilaian terhadap setiap alternatif. Masing-masing kriteria memiliki status yang dapat dikategorikan sebagai cost atau benefit. Pada kriteria yang bersifat benefit, semakin tinggi bobot yang dimiliki menunjukkan bahwa kualitas alternatif tersebut semakin baik. Sebaliknya, untuk kriteria yang bersifat cost, nilai bobot yang lebih rendah mencerminkan kualitas yang lebih optimal. Adapun rincian bobot dari masing-masing sub-kriteria yang termasuk dalam setiap kriteria utama disajikan pada Tabel 2.

TABEL II
BOBOT KRITERIA PENILAIAN

Range Nilai	Bobot	Keterangan
01 – 20	1	Sangat Tidak Memuaskan
21 – 40	2	Tidak Memuaskan
41 – 60	3	Memadai
61 – 80	4	Memuaskan
81 – 100	5	Sangat Memuaskan

Tabel 2 digunakan untuk mengonversi rentang nilai ke dalam bentuk bobot numerik dan keterangan kualitatif. Tabel ini bertujuan untuk memberikan standar penilaian yang objektif dan terstruktur dalam evaluasi, khususnya dalam konteks pemilihan atau penilaian kinerja

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN/DISKUSI

Setelah menyelesaikan tahap perancangan sistem dan memahami metode TOPSIS, langkah berikutnya adalah menerapkannya pada sistem informasi yang berbasis website. Hasil tampilan antar muka sistem seperti berikut:

A. Antarmuka Pengguna Login

memiliki kode (seperti C1, C2, dan seterusnya), nama kriteria (misalnya RPP, Silabus, Program Tahunan, dan lainnya), serta kategori (benefit/cost). Pada bagian aksi berisi menu edit data dan hapus data. Bagian aksi menyediakan tombol untuk mengedit dan menghapus data. Selain itu, terdapat fitur pencarian yang memudahkan pengguna dalam menemukan data kriteria, serta navigasi di bagian bawah halaman yang memungkinkan pengguna berpindah ke halaman selanjutnya apabila jumlah data melebihi batas tampilan yang tersedia.

D. Antarmuka Pengguna Bobot Kriteria

Data Bobot

No.	Kode Bobot	Nilai	Keterangan	Aksi
1.	B001	1	Sangat Buruk	☒ ☐
2.	B002	2	Buruk	☒ ☐
3.	B003	3	Cukup	☒ ☐
4.	B004	4	Baik	☒ ☐
5.	B005	5	Sangat Baik	☒ ☐

Gambar 6. Antarmuka Pengguna Bobot Kriteria

Gambar 6 menunjukkan halaman antarmuka sistem pengelolaan data bobot kriteria. Terdapat kolom nilai atau ukuran yang digunakan untuk menunjukkan tingkat kepentingan suatu kriteria dalam proses pengambilan keputusan. Bagian aksi menyediakan tombol untuk mengedit dan menghapus data. Selain itu, terdapat fitur pencarian yang memudahkan pengguna dalam menemukan data kriteria, serta navigasi di bagian bawah halaman yang memungkinkan pengguna berpindah ke halaman selanjutnya apabila jumlah data melebihi batas tampilan yang tersedia.

E. Antarmuka Pengguna Penilaian Alternatif

No.	Peserta	RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)	Silabus	Program Tahunan & Program Semester	Buku Absensi Siswa	Jurnal Mengajar	Laporan Hasil Belajar Siswa	Laporan Evaluasi & Remedial	Dokumentasi Kegiatan Belajar
1.	Lia Rachmawati	88	95	91	90	92	91	97	94
2.	Nur Andika	76	83	80	83	83	84	84	80
3.	Fair Firdaus	84	86	73	93	94	92	90	81
4.	Dilar Alfariza	77	84	83	88	78	74	76	84
5.	Agung Mulawan	76	88	95	76	73	87	70	73

Gambar 7. Antarmuka Pengguna Penilaian Alternatif

Gambar 7 merupakan halaman antarmuka input Tabel Penilaian Guru berdasarkan masing-masing kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam tabel ini, setiap baris mewakili satu peserta (guru) yang dinilai, sementara setiap kolom menunjukkan nilai dari masing-masing kriteria seperti RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), Silabus, Program Tahunan & Semester, Buku Absensi Siswa, Jurnal Mengajar, Laporan Hasil Belajar Siswa, Laporan Evaluasi & Remedial, serta Dokumentasi Kegiatan Belajar. Pengguna dapat memasukkan nilai secara manual untuk masing-masing kriteria melalui kolom input yang tersedia. Setelah semua nilai dimasukkan, pengguna dapat menekan tombol hijau bertuliskan "Proses" untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya, yang kemungkinan berupa perhitungan atau penilaian akhir.



Gambar 3. Antarmuka Pengguna Login

Gambar 3 menunjukkan halaman antarmuka login, yang juga berfungsi sebagai tampilan awal dari sistem pendukung keputusan untuk pemilihan guru terbaik berdasarkan evaluasi administrasi pembelajaran menggunakan metode TOPSIS. Halaman ini dirancang secara sederhana dan user-friendly agar pengguna (seperti admin atau tim penilai) dapat login dengan mudah dalam mengakses sistem.

B. Antarmuka Pengguna Data Alternatif

No.	NIP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	No. Telp	Aksi
1.	1907005190002	Agung Mulawan	Jl. Swajaya, No. 11	Pria	089900396	☒ ☐
2.	1907005190007	Dilar Alfariza	Jl. Swajaya, No. 17	Wanita	080000000	☒ ☐
3.	1907005190012	Fair Firdaus	Jl. Swajaya, No. 23	Pria	089900396	☒ ☐
4.	1907005190001	Lia Rachmawati	Jl. Ratu, No. 10	Wanita	080000000	☒ ☐
5.	1907005190001	Nur Andika	Jl. Kalarang, No. 04	Pria	089900396	☒ ☐

Gambar 4. Halaman Data

Gambar 4 berisi daftar guru yang menjadi alternatif atau kandidat dalam proses penilaian. Tabel yang ditampilkan mencakup beberapa kolom penting, yaitu: nomor, NIP, nama, alamat, jenis kelamin, nomor telepon, dan aksi. Pada bagian aksi berisi menu edit data dan hapus data. Selain itu, halaman ini menyediakan fitur pencarian untuk mempermudah pengguna mencari data guru, serta navigasi halaman di bagian bawah untuk berpindah ke halaman data berikutnya jika jumlah data melebihi batas tampilan.

C. Antarmuka Pengguna Data Kriteria

Data Kriteria

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Kategori	Aksi
1.	C1	RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)	Benefit/Kuantitatif	☒ ☐
2.	C2	Silabus	Benefit/Kuantitatif	☒ ☐
3.	C3	Program Tahunan & Program Semester	Benefit/Kuantitatif	☒ ☐
4.	C4	Buku Absensi Siswa	Benefit/Kuantitatif	☒ ☐
5.	C5	Jurnal Mengajar	Benefit/Kuantitatif	☒ ☐
6.	C6	Laporan Hasil Belajar Siswa	Benefit/Kuantitatif	☒ ☐
7.	C7	Laporan Evaluasi & Remedial	Benefit/Kuantitatif	☒ ☐
8.	C8	Dokumentasi Kegiatan Belajar	Benefit/Kuantitatif	☒ ☐

Gambar 5. Antarmuka Pengguna Data Kriteria

Gambar 5 berfungsi untuk menampilkan daftar kriteria penilaian yang digunakan dalam proses evaluasi. Setiap kriteria

F. Antarmuka Pengguna Evaluation Matrix

No	Alternatif	Nama	Kriteria							
			RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)	Program Tahunan & Program Seme	Jurnal Mengajar	Laporan Evaluasi & Remedial	Silabus	Buku Absensi Siswa	Laporan Hasil Belajar Siswa	Dokumentasi Kegiatan Belajar
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8			
1	A1	Agung Muliawan	4	5	4	4	5	4	5	4
2	A2	Dita Althya	4	5	4	4	5	5	4	5
3	A3	Fair Fidias	5	4	5	4	5	5	5	5
4	A4	Lia Rachmawati	5	5	5	5	5	5	5	5
5	A5	Nur Andia	4	4	5	5	5	5	5	5

Gambar 8. Antarmuka Pengguna Evaluasi Matrix

Gambar 8 menampilkan tampilan antarmuka hasil konversi dari nilai-nilai yang telah diinput sebelumnya ke dalam bentuk bobot penilaian atau disebut juga dengan evaluasi matrix. Setiap nilai pada masing-masing kriteria, seperti RPP, Silabus, Program Tahunan & Semester, dan lainnya, diubah ke dalam skala bobot dengan rentang 1 hingga 5.

G. Antarmuka Pengguna Rating Kinerja Ternormalisasi

No	Alternatif	Nama	Kriteria							
			RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)	Program Tahunan & Program Seme	Jurnal Mengajar	Laporan Evaluasi & Remedial	Silabus	Buku Absensi Siswa	Laporan Hasil Belajar Siswa	Dokumentasi Kegiatan Belajar
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8			
1	A1	Agung Muliawan	0.4041	0.4934	0.3667	0.4041	0.4472	0.4642	0.3714	0.3714
2	A2	Dita Althya	0.4041	0.4934	0.3667	0.4041	0.4472	0.4642	0.3714	0.4642
3	A3	Fair Fidias	0.5051	0.3887	0.4934	0.4041	0.4472	0.4642	0.4642	0.4642
4	A4	Lia Rachmawati	0.5051	0.4934	0.4934	0.5051	0.4472	0.4642	0.4642	0.4642
5	A5	Nur Andia	0.4041	0.3887	0.4934	0.5051	0.4472	0.4642	0.4642	0.4642

Gambar 9. Antarmuka Pengguna Rating Kinerja Ternormalisasi

Gambar 9 memperlihatkan antarmuka yang menampilkan hasil perhitungan rating kinerja yang telah dinormalisasi berdasarkan data dan bobot dari proses sebelumnya. Nilai-nilai ini merupakan representasi kinerja setiap peserta dalam bentuk yang telah disesuaikan agar berada pada skala yang seragam.

H. Antarmuka Pengguna Solusi Ideal Positif dan Negatif

Kriteria										
RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)	Program Tahunan & Program Seme	Jurnal Mengajar	Laporan Evaluasi & Remedial	Silabus	Buku Absensi Siswa	Laporan Hasil Belajar Siswa	Dokumentasi Kegiatan Belajar			
y1 ⁺	y2 ⁺	y3 ⁺	y4 ⁺	y5 ⁺	y6 ⁺	y7 ⁺	y8 ⁺			
2.0204	2.417	1.4902	0.9051	1.3416	1.8986	0.4942	0.4642			

Kriteria										
RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)	Program Tahunan & Program Seme	Jurnal Mengajar	Laporan Evaluasi & Remedial	Silabus	Buku Absensi Siswa	Laporan Hasil Belajar Siswa	Dokumentasi Kegiatan Belajar			
y1 ⁻	y2 ⁻	y3 ⁻	y4 ⁻	y5 ⁻	y6 ⁻	y7 ⁻	y8 ⁻			
1.6184	1.9028	1.1001	0.4041	1.3416	1.4886	0.3714	0.3714			

Gambar 10. Antarmuka Pengguna Solusi Ideal Positif dan Negatif

Gambar 10 memperlihatkan hasil perhitungan solusi ideal positif (A⁺) dan solusi ideal negatif (A⁻) dalam tahapan metode TOPSIS. Solusi ideal positif menunjukkan nilai terbaik yang ingin dicapai untuk setiap kriteria, sementara solusi ideal negatif menggambarkan nilai terendah atau terburuk dari masing-masing kriteria. Nilai-nilai ini dihasilkan dari proses normalisasi dan pembobotan sebelumnya, dan digunakan sebagai acuan untuk mengukur seberapa dekat alternatif (dalam hal ini, guru) terhadap kondisi ideal.

I. Antarmuka Pengguna Jarak Positif dan Negatif

No	Alternatif	Nama	D ⁺
1	A1	Agung Muliawan	0.6066
2	A2	Dita Althya	0.5159
3	A3	Fair Fidias	0.4939
4	A4	Lia Rachmawati	0
5	A5	Nur Andia	0.6001

No	Alternatif	Nama	D ⁻
1	A1	Agung Muliawan	0.4923
2	A2	Dita Althya	0.6196
3	A3	Fair Fidias	0.6313
4	A4	Lia Rachmawati	0.804
5	A5	Nur Andia	0.4994

Gambar 11. Antarmuka Pengguna Jarak Positif dan Negatif

Gambar 11 menampilkan halaman antarmuka hasil perhitungan jarak positif (D⁺) dan jarak negatif (D⁻) untuk masing-masing alternatif dalam metode TOPSIS. Jarak positif (D⁺) menunjukkan seberapa jauh alternatif dari solusi ideal positif (A⁺), sedangkan jarak negatif (D⁻) menunjukkan seberapa dekat alternatif terhadap solusi ideal negatif (A⁻). Semakin kecil nilai D⁺ dan semakin besar nilai D⁻, maka semakin baik performa alternatif tersebut karena berarti lebih dekat ke kondisi ideal. Misalnya, pada tabel terlihat bahwa alternatif A4 memiliki nilai D⁺ sebesar 0 dan nilai D⁻ tertinggi yaitu 0.804, yang menandakan bahwa ia merupakan alternatif dengan performa terbaik dalam perhitungan ini. Tahapan ini sangat penting untuk menentukan preferensi akhir dari semua alternatif yang dianalisis.

J. Antarmuka Pengguna Nilai Preferensi

No	Alternatif	Nama	Vi
1	A1	Agung Muliawan	0.575
2	A2	Dita Althya	0.5863
3	A3	Fair Fidias	0.6225
4	A4	Lia Rachmawati	1
5	A5	Nur Andia	0.5858

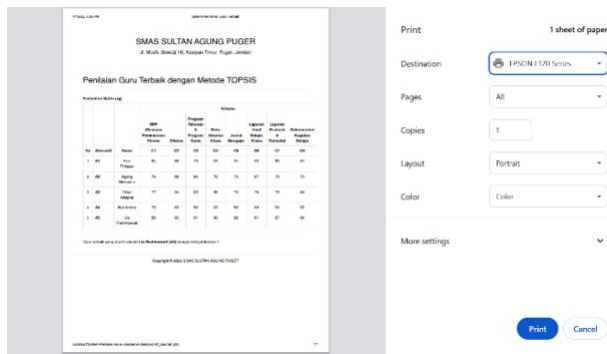
Guru terbaik yang terpilih adalah Lia Rachmawati (A4) dengan nilai preferensi 1

Copyright © 2025 SMAS SULTAN AGUNG PUJICR

Gambar 12. Antarmuka Pengguna Nilai Preferensi

Gambar 12 menampilkan halaman antarmuka hasil akhir dari perhitungan nilai preferensi (Vi) pada metode TOPSIS. Nilai preferensi ini diperoleh dari hasil perbandingan antara jarak negatif dan total jarak (positif + negatif) dari setiap alternatif terhadap solusi ideal. Nilai Vi menunjukkan seberapa dekat suatu alternatif dengan solusi ideal. Semakin tinggi nilai Vi, maka semakin baik alternatif tersebut. Dalam tabel tersebut, terlihat bahwa alternatif A4 memperoleh nilai preferensi tertinggi yaitu 1, yang menunjukkan bahwa ia adalah kandidat terbaik berdasarkan semua kriteria yang telah dianalisis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa guru terbaik yang terpilih menurut metode TOPSIS adalah Lia Rachmawati (A4).

K. Antarmuka Pengguna Cetak Laporan



Gambar 13. Antarmuka Pengguna Cetak Laporan

Gambar 13 menampilkan halaman hasil cetak dari sistem penilaian guru terbaik dengan metode TOPSIS yang digunakan di SMAS Sultan Agung Puger. Halaman ini sudah dirancang dengan format yang rapi dan siap dicetak menggunakan printer, sebagaimana terlihat dari tampilan panel cetak di sebelah kanan. Ini menunjukkan bahwa sistem telah dilengkapi fitur cetak laporan untuk dokumentasi atau pelaporan resmi.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa sistem yang dikembangkan mampu membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan guru terbaik secara objektif dan terukur. Dengan menggunakan delapan kriteria evaluasi administrasi pembelajaran sebagai dasar penilaian dan metode TOPSIS sebagai alat bantu penghitungan, sistem ini dapat memberikan hasil akhir berupa peringkat nilai preferensi dari masing-masing guru. Hasil pengujian menunjukkan bahwa guru terbaik dapat teridentifikasi dengan akurat, seperti pada kasus penelitian ini yang menunjukkan bahwa alternatif A4 terpilih sebagai guru terbaik dengan nilai preferensi tertinggi. Sistem ini tidak hanya memberikan transparansi dan akuntabilitas dalam penilaian kinerja guru di lingkungan sekolah, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam proses evaluasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan oleh penulis kepada pihak SMAS Sultan Agung Puger yang telah bersedia bekerja sama dan memberikan kesempatan untuk menjadikan sekolah ini sebagai objek dalam penelitian. Dukungan, informasi, serta keterbukaan yang diberikan sangat membantu dalam proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian, sehingga laporan ini dapat tersusun dengan baik dan memberikan hasil yang bermanfaat.

REFERENSI

- [1] A. C. Nainggolan, D. N. Ardani, and F. Faridah, "Penguasaan Kompetensi Kepribadian Oleh Tenaga Pendidik Sebagai Metode Dalam Meraih Prestasi Belajar Di Kelas," *Dharma Acariya Nusan. J. Pendidikan, Bhs. dan Budaya*, vol. 1, no. 1, pp. 114–124, 2023, doi: 10.47861/jdan.v1i1.263.
- [2] A. R. Aji, K. Dwijayanti, and Rima, "Studi Penyusunan Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Dan Silabus Di Tingkat Sekolah Menengah Atas Swasta Se-Kabupaten Klaten Tahun 2021," *J. Ilm. PENJAS (Penelitian, Pendidik. dan Pengajaran)*, vol. 8, no. 2, pp. 1–11, 2022, doi: 10.36728/jip.v8i2.1960.
- [3] J. K. Anggraini and M. Orisa, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Dengan Metode Topsis Berbasis Web (Studi Kasus Sman 1 Kuaro)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 1009–1015, 2023, doi: 10.36040/jati.v6i2.5422.
- [4] O. Paramban, F. T. Banne, E. Pawan, and P. Hasan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode Topsis Di Smk Negeri 1 Keerom," *Bull. Netw. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 87–94, 2023, doi: 10.59688/bufnets.v1i2.18.
- [5] I. C. Ishak, A. A. E. Sinsuw, and V. Tulenan, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *E-Journal Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–10, 2017, doi: 10.53513/jis.v2i1i.4773.
- [6] G. K. Siregar and L. J. Susanto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Indekost Pemuda Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 31–36, 2022, doi: 10.24127/jisi.v1i2.3173.
- [7] M. Fransiska, R. Fernando, and D. Pibriana, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pengembangan Sistem Penentuan Kenaikan Gaji Karyawan," *JTSI*, vol. 1, no. 1, pp. 10–22, 2020.
- [8] O. Sativa, O. Oпитasari, and M. B. Ishaka, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Terbaik Pada Smpn 01 Bojonggede Menggunakan Metode SAW," in *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi*, 2024, pp. 276–281. doi: 10.30998/semnasristek.v8i01.7169.
- [9] M. B. Ismiati and B. Atiek, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Judul Novel Sesuai Dengan Suasana Hati Pengguna," *JuSiTik J. Sist. dan Teknol. Inf. Komun.*, vol. 1, no. 1, pp. 43–51, 2017, doi: 10.32524/jusitik.v1i1.158.
- [10] M. F. Adham, "Analisis Implementasi Sistem Informasi: Studi Literatur," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 264–275, 2024, doi: 10.35957/jtsi.v5i1.7815.
- [11] R. K. Ritonga and R. Firdaus, "Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Dalam Era Digital," *JICN J. Intelek dan Cendekiawan Nusan.*, vol. 1, no. 3, pp. 4353–4358, 2024, [Online]. Available: <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- [12] A. A. Wisantyo, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Rekomendasi Penerima Bantuan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Menggunakan Metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 3, no. 1, pp. 351–356, 2019.
- [13] D. Nababan and R. Rahim, "Sistem Pendukung Keputusan Reward Bonus Karyawan Dengan Metode

- Topsis,” *J. ISD*, vol. 3, no. 1, pp. 57–62, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.medan.uph.edu/index.php/isd/article/view/185>
- [14] M. Wahyudi, “Efektifitas Guru Dalam Administrasi Dan Kurikulum Pendidikan Terhadap Etika Peserta Didik di TK Mambaul Ulum Panjuran Kepuhkiriman Waru Sidoarjo,” *JOECES J. Early Child. Educ. Stud.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–29, 2021.
- [15] A. Irawan, “Peran Kepala Sekolah dalam Penilaian Kinerja Guru (PKG) di SDN 01 Sumber Rejeki Mataram Bandar Mataram,” *DIMAR J. Pendidik. Islam*, vol. 3, no. 2, pp. 276–301, 2022, doi: 10.58577/dimar.v3i2.60.