

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI SATPOL PP DAN DAMKAR KABUPATEN KEEROM MENGGUNAKAN METODE TOPSIS

Hidayat Kurnia Nugroho¹, Emy Lenora Tatuhey², Ajenkris Yanto Kungkung³

Universitas Sepuluh Nopember Papua, Jayapura, Indonesia

*kurnianugrohhidayat@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) menggunakan metode TOPSIS untuk evaluasi kinerja pegawai Satpol PP dan Damkar di Kabupaten Keerom. Tujuannya adalah untuk mengatasi keterbatasan dan keterlambatan metode penilaian konten dengan menyediakan penilaian yang objektif dan transparan berdasarkan perhitungan matematika. Kriteria-kriteria yang digunakan seperti Absensi, Tanggung Jawab, Kinerja Lapangan, Kedisiplinan, Kejujuran dan Alternatif serta 10 data pegawai sebagai sampel. Sistem berbasis web ini dibuat menggunakan PHP dan MySQL, menggunakan metode pengembangan waterfall. Proses pengujian menggunakan pengujian black box testing untuk memastikan bahwa semua fungsi berfungsi sesuai spesifikasi, dan UAT (User Acceptance Testing) menunjukkan tingkat keberhasilan 90%. Hasil akhirnya adalah rekomendasi pegawai menurut nilai preferensinya (Vi) untuk mengidentifikasi penilaian terbaik. Sistem yang sudah dibangun telah terbukti meningkatkan efektivitas dan efisiensi tinjauan kinerja sekaligus meningkatkan kepercayaan pegawai terhadap transparansi dan keadilan sistem. Dengan demikian, sistem menjadi ide yang baik untuk mendukung pengambilan keputusan dan meningkatkan dukungan pegawai.

Keyword: Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja, Topsis

1 PENDAHULUAN

Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja merupakan sistem yang dilakukan untuk mengevaluasi performa kerja dari setiap pegawai sebagai salah satu bentuk apresiasi dan motivasi dari instansi pemerintahan, sehingga dengan adanya penilaian kinerja pegawai dapat termotivasi dan memberikan performa serta kinerja terbaiknya (Primadasa & Alfiarini, 2019). Penilaian kinerja pegawai dalam mendukung efektivitas layanan publik menjadi salah satu faktor krusial yang diperhatikan oleh berbagai instansi pemerintah, termasuk Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) dan Pemadam Kebakaran (Damkar) di Kabupaten Keerom. Sebagai ujung tombak dalam menjaga ketertiban umum dan keselamatan masyarakat, pegawai di kedua instansi ini memegang peranan penting yang harus didukung oleh proses penilaian kinerja yang objektif, akurat, dan transparan.

Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) dan Pemadam Kebakaran (Damkar) Kabupaten Keerom adalah lembaga yang bertugas menjalankan fungsi pemerintahan di bidang penegakan peraturan daerah, ketertiban umum, perlindungan masyarakat, serta penanggulangan bencana kebakaran. Sistem penilaian kinerja yang berjalan saat ini di Satpol PP dan Damkar Kabupaten Keerom, proses evaluasi masih dilakukan secara manual (Purnama Sari et al., 2024). Setiap tahun, pegawai dinilai berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan, seperti Absensi, Masa Kerja, Pendidikan, Kedisiplinan, dan Kejujuran. Penilaian ini biasanya dilakukan oleh atasan langsung yang mengisi formulir penilaian dan memberikan skor berdasarkan pengamatan dan penilaian pribadi mereka. Hal ini menghasilkan penilaian yang subjektif, bergantung pada persepsi individu tanpa adanya alat bantu yang memadai untuk mengukur kinerja

secara objektif (Abdillah et al., 2022).

Penilaian kinerja sering kali memunculkan ketidakpuasan di kalangan pegawai yang merasa bahwa hasil penilaian tidak mencerminkan kinerja mereka secara adil dan transparan. Selain itu, tidak adanya sistem terintegrasi membuat proses pengolahan data penilaian menjadi lambat dan berisiko terjadi kesalahan dalam perhitungan. Hal ini juga membuat para pengambil keputusan kesulitan dalam memprioritaskan pegawai yang layak mendapatkan penghargaan berdasarkan kinerja yang sebenarnya. Dampak yang terjadi adalah menurunnya motivasi kerja serta kepercayaan pegawai terhadap proses penilaian kinerja.

Berdasarkan dampak yang terjadi terhadap penilaian terhadap kinerja pegawai maka penelitian ini membutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat menyelesaikan permasalahan dalam penilaian kinerja pegawai. Salah satu sistem yang dapat membantu Pemerintahan di Satpol PP Dan Damkar untuk dapat mengambil keputusan dengan cepat dan akurat dalam mengatasi permasalahan adalah dengan Sistem Pendukung Keputusan (Dawis, 2020).

Sistem Pendukung Keputusan merupakan prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya berbasis model (Hasan & Sutejo, 2024). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Pemerintahan di Satpol PP Dan Damkar Kabupaten Keerom membutuhkan sebuah metode yang efektif dalam memberikan rekomendasi keputusan berdasarkan kedekatan solusi alternatif terhadap solusi ideal yaitu metode Topsis (Humam & Febrian Sabanise, 2024), sehingga cocok diterapkan pada permasalahan penilaian kinerja yang melibatkan banyak kriteria dan alternatif. Sistem yang akan dibangun memiliki beberapa keunggulan dibandingkan sistem manual yang ada saat ini. Dengan menggunakan metode TOPSIS (Rudianto, 2021), sistem ini mampu memberikan penilaian yang lebih objektif dan transparan karena didasarkan pada perhitungan

matematis dengan kriteria yang terukur. Proses penilaian menjadi lebih efisien, menghemat waktu dan tenaga, serta mampu mengelola data yang kompleks dengan akurat (Mawardi & Handayani, 2021). Kriteria-kriteria yang 10 seperti Absensi, Tanggung Jawab, Kinerja Lapangan, Kedisiplinan, Kejujuran dan Alternatif berupa data pegawai sebagai sampel.

Sistem pendukung Keputusan yang dibangun dengan memanfaatkan metode TOPSIS di Satpol PP Dan Damkar Kabupaten Keerom diharapkan nantinya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penilaian kinerja pegawai sehingga bisa memotivasi dan memberikan performa serta kinerja terbaik dari pegawai (Setyadi et al., n.d.). Metode pengembangan menggunakan metode waterfall agar dapat menyusul penelitian secara terstruktur dan baik (Rio & Marsehan, 2023). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Pemerintahan di Satpol PP Dan Damkar Kabupaten Keerom Menggunakan Metode TOPSIS yang berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Adapun Metode pengumpulan antara lain Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka agar memahami kebutuhan serta kendala yang terjadi secara mendalam. Pada pengujian menggunakan blackbox testing dan UAT (User Acceptance Testing).

2 LITERATUR REVIEW

Bagian landasan teori menjelaskan teori dan beberapa pengertian singkat tentang penilaian kinerja pegawai. Metode TOPSIS, waterfall, Blackbox Testing, dan UAT (User Acceptance Testing).

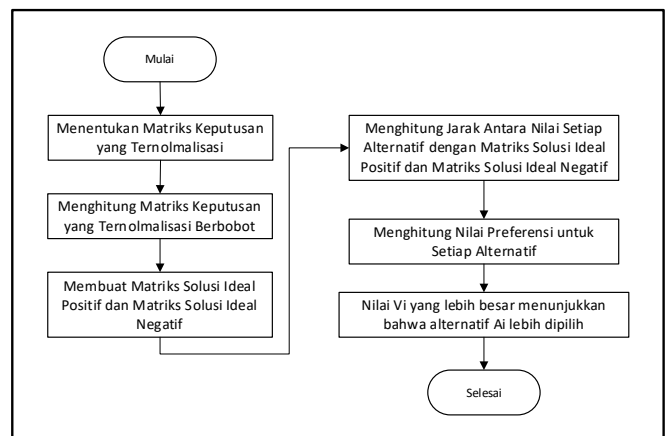
2.1 Penilaian Kinerja Pegawai

Penilaian kinerja pegawai adalah proses sistematis untuk mengevaluasi dan menilai kontribusi, produktivitas, serta pencapaian pegawai dalam suatu organisasi. Penilaian kinerja bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan memberikan dasar bagi pengembangan karier serta pengambilan keputusan terkait kompensasi, pelatihan, atau promosi. Tujuan Penilaian Kinerja Penilaian kinerja memiliki beberapa pertama mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan menetapkan target baru. Kedua memberikan wawasan tentang kebutuhan pelatihan atau pelatihan ulang. Ketiga membantu dalam pengambilan keputusan terkait promosi, demosi, atau pemutusan hubungan kerja. Keempat memberikan umpan balik yang mendorong pegawai untuk meningkatkan kinerjanya (Bernadin & Russell, 1997; Setyadi et al., n.d.).

2.2 Metode Topsis

Metode TOPSIS adalah salah satu metode penunjang keputusan banyak kriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang. TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang dipilih harus memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan memiliki jarak terjauh dari solusi ideal negatif dari titik geometris menggunakan jarak euclidean untuk menentukan kedekatan relatif antara alternatif ke solusi yang optimal. Untuk tahapan perhitungan metode TOPSIS dapat dilihat pada gambar 1 (Ramansyah & Lusinia, 2021;

Rudianto, 2021).



Gambar 1. Tahapan Kerja Metode Topsis

Pada Gambar 1 untuk menentukan perangkikan dengan melihat nilai V_i yang terbaik dari beberapa nilai preferensi yang di rekomendasikan.

2.3 Metode Waterfall

Metode *Waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan di Satpol PP Dan Damkar Kabupaten Keerom. Tahap-tahap pada *Waterfall* yang pertama perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan terakhir pemeliharaan. Metode *Waterfall* dapat menjadi pendekatan alur hidup perangkat lunak yang sistematis dan terstruktur. (Rio & Marsehan, 2023).

2.4 Blackbox Testing

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas aplikasi tanpa memeriksa kode internal atau struktur program. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan input dan memeriksa output yang dihasilkan oleh Satpol PP Dan Damkar Kabupaten Keerom, untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Pengujian *Black Box* digunakan untuk memastikan bahwa semua fungsionalitas dan fitur aplikasi berjalan sesuai dengan perancangan dan menghindari adanya malfungsi (Gartner & Munir, 2020).

2.5 UAT (User Acceptance Testing)

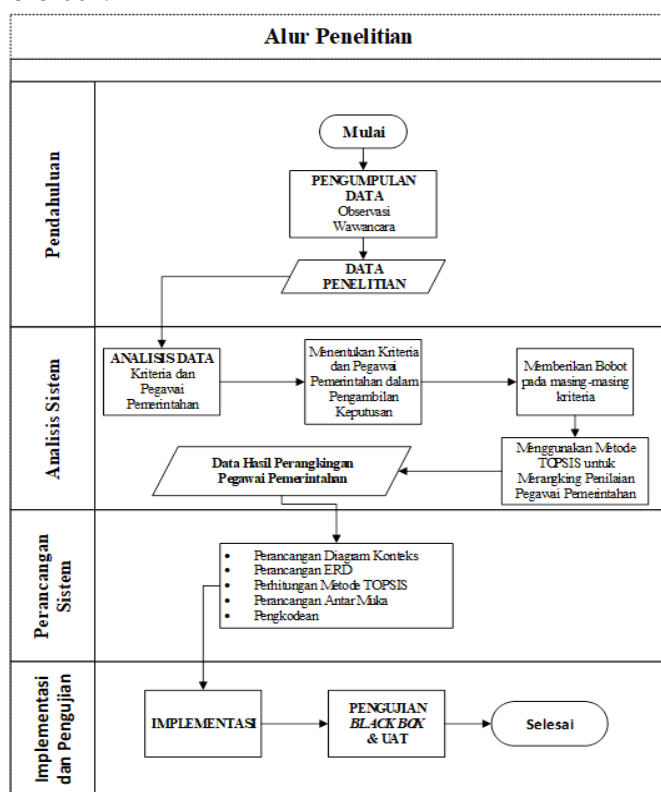
User Acceptance Testing (UAT) adalah tahap pengujian di mana pengguna akhir berinteraksi langsung dengan sistem untuk memverifikasi bahwa fitur-fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan mereka. *UAT* merupakan fase terakhir dalam proses pengujian sistem, dilakukan setelah tahap pengembangan selesai, dan bertujuan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi persyaratan bisnis dan siap untuk digunakan. *UAT* menjadi salah satu rangkaian pengujian final dari perangkat lunak dan dilakukan sebelum dimanfaatkan (Chamida et al., 2021).

3 METODOLOGI

Pada tahap pengumpulan data untuk mendukung penelitian

digunakan beberapa metode pengumpulan data. Pertama melakukan Studi Pustaka dengan cara menelaah berbagai buku, literatur, jurnal serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis dan bermanfaat untuk mendapatkan landasan teori. Kedua melakukan Observasi langsung di Satpol PP Dan Damkar Kabupaten Keerom untuk memahami aktifitas penilaian kinerja yang dilakukan secara manual. Ketiga melakukan wawancara pada hari Kamis, 22 November 2024 dengan kepala SATPOL PP dan DAMKAR yaitu Bapak Efraim Numberi, ST untuk menggali informasi mengenai kriteria penilaian kinerja yang dianggap penting, bobot kriteria dan kebutuhan sistem pendukung keputusan. Hasil wawancara menunjukkan kebutuhan mendesak akan sistem yang dapat meminimalkan subjektivitas dalam penilaian kinerja pegawai. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dan keadilan dalam proses evaluasi, sekaligus menjadi alat pendukung pengambilan keputusan strategis.

Penelitian menggunakan metode Waterfall dalam pengembangan sistem, berikut ini gambar 2 untuk Alur Penelitian:

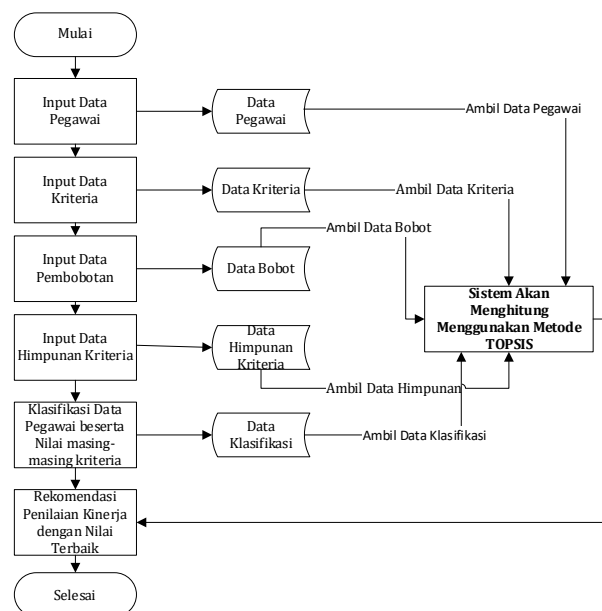


Gambar 2. Alur Penelitian

Pada alur penelitian di jelaskan pada tahap pendahuluan, peneliti mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara terhadap objek penelitian sehingga mendapatkan data penelitian berupa data pegawai dan kriteria penilaian. Setelah mendapatkan data pegawai dan kriteria penilaian, dilanjutkan melakukan analisis system berupa analisis data kriteria dan pegawai, menentukan bobot pada masing-masing kriteria, menggunakan metode TOPSIS untuk merangking penilaian pegawai pemerintahan sehingga di dapatkan hasil perangkingan. Kemudian dilanjutkan melakukan perancangan Diagram Konteks, ERD, Perhitungan Metode TOPSIS, Perancangan Antar Muka, dan Pengkodean. Terakhir Implementasi merupakan tahap penerapan dari proses analisa dan perancangan system,

dimana data akan diproses kedalam perangkat lunak sistem (source code) apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian Black box dan UAT merupakan pengujian yang bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah masukan data (input) dan keluaran data (output) telah berjalan sebagaimana yang diharapkan atau tidak serta pengujian pengguna akhir berinteraksi langsung dengan sistem untuk memverifikasi bahwa fitur-fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai akan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini dirancang dengan mempertimbangkan manajer dan fungsinya untuk mengelola catatan pegawai dan mengakses kinerja berdasarkan metrik kinerja seperti Absensi, Tanggung Jawab, Kinerja Lapangan, Kedisiplinan, dan Kejujuran. Dalam proses ini akan dihitung hasil evaluasi yang obyektif dan transparan dan disajikan dengan metode TOPSIS. Proses penilaian meliputi normalisasi nilai, pembobotan kriteria, penentuan kelebihan dan kekurangan solusi, serta perhitungan output pilihan (V_i) dan penentuan ranking pegawai. Hasil akhir dari sistem adalah laporan yang berisi penilaian kinerja pegawai dan informasi detail setiap penilaiannya. Berikut ini cara kerja sistem yang akan dibangun dengan melakukan perhitungan dengan menggunakan metode TOPSIS yang dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3. Cara Kerja Sistem yang akan dibangun

Pada gambar 3 mengenai cara kerja sistem yang akan dibangun pada tahap awal akan mendapatkan inputan data pegawai sebagai data alternatif, setelah input data kriteria, bobot, dan himpunan kriteria yang akan disimpan terlebih dahulu kedalam sistem. Kemudian admin melakukan proses klasifikasi data pegawai beserta nilai dari masing-masing kriteria dan disimpan. Selanjutnya sistem akan menghitung menggunakan metode TOPSIS untuk menilai kinerja masing-masing pegawai dan mendapatkan rekomendasi penilaian kinerja dengan nilai yang terbaik.

Metode pengujian pertama sistem pada sistem yang sudah dibangun ada Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur dan fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi yang telah ditentukan tanpa memeriksa kode internal, berikut ini tabel 1 tampilan Black Box Testing.

Tabel 1. Black Box Testing

No.	Fitur yang diuji	Ouput yang diharapkan	Status
1.	Login Sistem	Login berhasil / gagal	Lulus/Gagal
2.	Input data pegawai	Operasi berhasil tanpa error	Lulus/Gagal
3	Input data kriteria	Operasi berhasil tanpa error	Lulus/Gagal
4	Input data bobot	Operasi berhasil tanpa error	Lulus/Gagal
5	Input data himpunan kriteria	Operasi berhasil tanpa error	Lulus/Gagal
6	Input data klasifikasi	Operasi berhasil tanpa error	Lulus/Gagal
7	Output penilaian	Sistem menghitung nilai preferensi (Vi) dan hasil perhitungan akurat	Lulus/Gagal

Pengujian kedua menggunakan User Acceptance Testing (UAT) agar memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan siap untuk digunakan dalam lingkungan operasional nyata. Responden yang digunakan sebanyak 10 pengguna dengan menguji 7 fitur yang akan diuji. Berikut adalah rumus sederhana untuk menghitung persentase keberhasilan UAT:

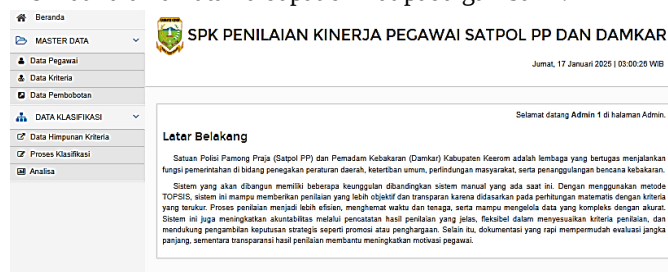
$$\text{Persentase Keberhasilan Fitur} = \left(\frac{\text{Jumlah Sampel yang Lulus}}{\text{Total Sampel}} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

1. Jumlah Sampel yang Lulus Diuji: sampel yang berhasil menginput data.
2. Total Sampel yang Diuji: Semua sampel yang diuji selama UAT, termasuk sampel yang gagal.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Pemerintahan di Satpol PP Dan Damkar Kabupaten Keerom Menggunakan Metode TOPSIS yang berbasis website memiliki halaman dashbord untuk bisa melihat halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Dashboard

Kemudian ada halaman tambah data pegawai untuk dapat menginput data-data pegawai di Satpol PP Dan Damkar Kabupaten Keerom yang di tampilkan pada gambar 5.

Gambar 5. Halaman Tambah Pegawai

Setelah menginputkan data pegawai di lanjutkan untuk menginput data kriteria dan bobot pada halaman kriteria dan bobot yang dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Halaman Input data kriteria dan bobot

Setelah menginput data kriteria dan bobot dilanjutkan untuk membuka halaman data himpunan kriteria, untuk memberikan bobot pada masing-masing subkriteria yang dilihat pada gambar 7.

Gambar 7. Halaman himpunan kriteria

Selanjutnya melakukan proses klasifikasi untuk masing-masing pegawai, dengan mengisi himpunan kriteria yang dipilih untuk masing-masing kriteria dan dapat dilihat pada gambar 8.

Klasifikasi				
No.	NIK	NAMA	JABATAN	SETTING
1	0010010100001	HENDRI WASA	STAF PENGADMINISTRASIAN USAH	Edi Khas
Alternatif 2021-2024 2021-2024 2021-2024 2021-2024 2021-2024 2021-2024 2021-2024 2021-2024				
2	0010010100002	SUCIK PINARING ANINGTYAS	STAF TEKNOLOGI KOMPUTER	Edi Khas
3	0010010100003	ALOUSIUS GEOGALDUS MESI	STAF TEKNOLOGI KOMPUTER	Edi Khas
4	0010010100004	HIDAYAT KURNIA NUGROHO	STAF TEKNOLOGI KOMPUTER	Edi Khas
5	0010010100005	DARYOKO	STAF ANALISIS PENGADMINISTRASIAN	Edi Khas
6	0010010100006	ALDI ALFINZA SAMBERIBORY	STAF PENGADMINISTRASIAN USAH	Edi Khas
7	0010010100007	OKTOVIANUS WEY	STAF TEKNOLOGI KOMPUTER	Edi Khas
8	0010010100008	M. ARIAN ALZAIKON SAMBERIBORY	STAF PENGADMINISTRASIAN USAH	Edi Khas
9	0010010100009	ADIB RAMADHANI	STAF ANALISIS PENGADMINISTRASIAN	Edi Khas
10	0010010100010	JAYANTI MITA MAYANINGRUM	STAF ANALISIS PENGADMINISTRASIAN	Edi Khas

Gambar 8. Halaman Proses Klasifikasi

Setelah melakukan proses klasifikasi dilanjutkan dengan penilaian kinerja menggunakan metode AHP pada sistem. Hasil akhir dari nilai preferensi (V_i) dapat dilihat pada gambar 9.

Nilai Preferensi (V_i)

No	Alternatif	Nama	V
1	A1	JAYANTI MITA MAYANINGRUM	0.99274594750326
2	A2	HENDRI WASA	0.62404715411038
3	A3	SUCIK PINARING ANINGTYAS	1
4	A4	ALOUSIUS GEOGALDUS MESI	0.88861139028765
5	A5	HIDAYAT KURNIA NUGROHO	0.91721264988204
6	A6	DARYOKO	0.14161396323154
7	A7	ALDI ALFINZA SAMBERIBORY	0.00197951902664
8	A8	ADIB RAMADHANI	0.57394044463491
9	A9	M. ARIAN ALZAIKON SAMBERIBORY	0.89134226856226
10	A10	OKTOVIANUS WEY	0.61483195101591

Gambar 9. Hasil Nilai Preferensi (V_i)

Berdasarkan hasil nilai preferensi (V_i) pada gambar 9, ditentukan 3 pegawai yang memiliki nilai terbaik di antara 10 pegawai yang sudah dinilai. Kemudian untuk menguji fungsionalitas menggunakan *blackbox testing* yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Hasil Black Box Testing

No.	Fitur yang diuji	Ouput	Status
1.	Login Sistem	Login berhasil	Lulus
2.	Input data pegawai	Operasi berhasil tanpa error	Lulus
3	Input data kriteria	Operasi berhasil tanpa error	Lulus
4	Input data bobot	Operasi berhasil tanpa error	Lulus
5	Input data himpunan kriteria	Operasi berhasil tanpa error	Lulus
6	Input data klasifikasi	Operasi berhasil tanpa error	Lulus
7	Output penilaian	Sistem menghitung nilai preferensi (V_i) dan hasil perhitungan akurat	Lulus

Dilanjutkan pengujian User Acceptance Testing (UAT) untuk memperkuat hasil sistem yang di berikan terhadap 10 pengguna dengan menguji 7 fitur yang di uji sebagai berikut:

$$\text{Persentase Keberhasilan} = \left(\frac{7}{10} \right) \times 100\% = 90\%$$

Berdasarkan hasil User Acceptance Testing (UAT) didapatkan 9 orang yang berhasil mengakses sistem pendukung keputusan dengan nilai persentase keberhasilan 90%.

Pembahasan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dikembangkan oleh Satpol PP dan Damkar Kabupaten Keerom menggunakan metode TOPSIS untuk meningkatkan transparansi dan efektivitas penilaian kinerja pegawai. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai masalah yang timbul dari metode manual sebelumnya, seperti lambatnya pemrosesan data dan penilaian. Dengan menggunakan nilai numerik, sistem menentukan kewajaran berdasarkan kriteria seperti absensi, tanggung jawab, kinerja lapangan, kedisiplinan, dan kejujuran. Hasil prediktif dari sistem ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi pegawai dengan memberikan penghargaan berdasarkan kinerja mereka.

Proses penilaian dilakukan melalui tahapan seperti pembentukan model data, pemberian bobot, perhitungan solusi terbaik, dan perhitungan nilai preferensi (V_i). Sistem ini dibangun menggunakan teknologi berbasis web dengan PHP dan MySQL, memudahkan administrator dalam mengelola data karyawan dan menghasilkan metrik kinerja. Berdasarkan hasil pengujian, termasuk black box testing dan pengujian penerimaan pengguna (UAT), sistem telah mencapai kinerja memuaskan dengan tingkat keberhasilan UAT sebesar 90%.

Di Satpol PP dan Damkar, sistem ini membantu memilih personel dengan kinerja terbaik, meningkatkan efisiensi proses evaluasi, sekaligus menjamin transparansi dan keadilan dalam penilaian. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya teknologi dalam mendukung manajemen mutu, dengan model pengembangan waterfall yang digunakan untuk memperbaiki proses sistem.

5 KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian, evaluasi pengambilan keputusan yang didukung dengan metode TOPSIS di Satpol PP dan Damkar Kabupaten Keerom terbukti memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam pengawasan kerja pegawai. Sistem ini menghilangkan masalah yang disebabkan oleh lambatnya proses konten dan evaluasi dengan memberikan evaluasi yang objektif dan transparan berdasarkan perhitungan matematis. Dengan menggunakan kriteria seperti ketidakhadiran, disiplin, kerja jangka panjang, pelatihan, dan loyalitas, sistem ini menciptakan nilai preferensi (V_i) yang membantu mengidentifikasi karyawan yang baik. Menggunakan sistem berbasis web yang menggunakan PHP dan MySQL memudahkan pengelolaan catatan bisnis, mulai dari mengakses catatan karyawan hingga data evaluasi. Baik pengujian kotak hitam maupun hasil pengujian penerimaan pengguna (UAT) menunjukkan bahwa fungsionalitasnya memenuhi spesifikasi dan persyaratan pengguna, dan tingkat keberhasilan UAT mencapai 90%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem tersebut dapat dipercaya untuk mendukung proses pengambilan keputusan mengenai penghargaan karyawan. Singkatnya, penggunaan TOPSIS dalam evaluasi kinerja karyawan tidak hanya meningkatkan

efisiensi dan efektivitas proses evaluasi, tetapi juga meningkatkan kepercayaan pegawai terhadap keadilan dan transparansi evaluasi. Sistem ini efektif dalam mengembangkan tenaga pendukung dan mendukung upaya Satpol PP dan Damkar Kabupaten Keerom dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik.

REFERENSI

- Abdillah, D., Lubis, I., & Rahayu, E. (2022). PENERAPAN METODE FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS TERHADAP PENILAIAN KINERJA HONORER (STUDI KASUS DINAS KEPENDUDUKAN DAN KELUARGA BERENCANA PROVINSI SUMATERA UTARA). In *Djtechno: Journal of Information Technology Research* (Vol. 3, Issue 1).
- Bernadin, H. J., & Russell, J. E. (1997). Human resource management : an experiential approach.
- Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(1), 36–41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>
- Dawis, A. M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Reward Pegawai Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18(1), 11. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i1.429>
- Gartner, A., & Munir, S. (2020). ANALISIS DAN PENGEMBANGAN SISTEM DESAIN ASSET UNTUK KERAMIK LANTAI BERBASIS APLIKASI WEBSITE. *Jurnal Informatika Terpadu*, 6(1).
- Hasan, P., & Sutejo, H. (2024). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PELANGGAN TERBAIK INDIHOME CUSTOMER GATHERING MENGGUNAKAN METODE WP (STUDI KASUS: PT. TELKOM WITEL PAPUA). In *Juni* (Vol. 5, Issue 1).
- Humam, M., & Febrian Sabanise, Y. (2024). Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Topsis. *Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 13(2). <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v13i1.6688>
- Mawardi, R. N., & Handayani, P. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode TOPSIS Pada PT. Garuda Inti Karya. In *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak* (Vol. 2, Issue Mei). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/reputasi>.
- Primadasa, Y., & Alfiarini, A. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Pembobotan AHP dan Moora. *Cogito Smart Journal*, 5(2).
- Purnama Sari, Y., Hasan, P., & Lenora Tatuhey, E. (2024). SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS PADA PT. TELKOM AKSES (PTTA). 4(2). <https://doi.org/10.53514/jco.v4i2.517.g316>
- Ramansyah, N., & Lusinia, S. A. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN. Pustaka Galeri Mandiri.
- Rio, R., & Marsehan, A. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB MOBILE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *Jurnal Komputer Dan Teknologi*, 43–50. <https://doi.org/10.58290/jukomtek.v1i2.67>
- Rudianto, R. (2021). Penggunaan Metode Topsis dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada SPBU 34.15306 Medang Karawaci. *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, X, 55–60.
- Setyadi, Y. A., Ina, W. T., Tena, S., & Elektro, J. T. (n.d.). SISTEM PENILAIAN KINERJA PEGAWAI DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) (STUDI KASUS PADA KANTOR STASIUN METEOROLOGI EL TARI KUPANG). *Jurnal Media Elektro*, VII(2).