

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE MOORA (STUDI KASUS: PT. ZUWAR HARAMAEN ZAHRA FAHIRA)

Muhamad Akif Farhat¹, Tedi Purwanto²

^{1,2}Universitas Pamulang; Jl.Raya Puspitek Buaran, Kec.Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310;0217412566

Keywords:

Sistem Pendukung Keputusan, MOORA, Penilaian Kinerja Karyawan, Sistem Berbasis Web, PT. Zuwar Hamaen Zahra Fahira.

Correspondent Email:

akiffart26@gmail.com

Abstrak – PT. Zuwar Hamaen Zahra Fahira masih melakukan penilaian kinerja karyawan secara manual sehingga proses penilaian membutuhkan waktu yang relatif lama, berpotensi menimbulkan subjektivitas penilai, serta meningkatkan risiko kesalahan perhitungan. Kondisi tersebut menyebabkan hasil penilaian kurang konsisten dan menyulitkan perusahaan dalam menentukan karyawan dengan kinerja terbaik. Penelitian ini bertujuan membangun Sistem Pendukung Keputusan berbasis web menggunakan metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) untuk membantu proses penilaian kinerja karyawan secara lebih objektif dan terstruktur. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model pengembangan Waterfall. Data diperoleh melalui observasi, wawancara dengan pihak HRD, dan studi pustaka. Kriteria yang digunakan meliputi kedisiplinan, tanggung jawab, kualitas kerja, dan produktivitas dengan bobot masing-masing 0,25; 0,25; 0,30; dan 0,20. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan proses normalisasi, pembobotan, perhitungan nilai optimasi, dan perangkingan secara otomatis sehingga proses penilaian menjadi lebih cepat, objektif, dan terkomputerisasi. Berdasarkan hasil perhitungan metode MOORA, alternatif A3 memperoleh nilai optimasi tertinggi sebesar 0,3600 dan menempati peringkat pertama. Pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT. Zuwar Hamaen Zahra Fahira.



Copyright © 2026 The Author(s), Published by Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Abstract – PT. Zuwar Hamaen Zahra Fahira still conducts employee performance appraisal manually, causing the appraisal process to take a relatively long time, potentially creating assessor subjectivity, and increasing the risk of calculation errors. These conditions may lead to inconsistent appraisal results and make it difficult for the company to determine the best-performing employee. This study aims to develop a web-based Decision Support System using the Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) method to support a more objective and structured employee performance appraisal process. The study employed a quantitative approach with the Waterfall development model. Data were collected through observation, interviews with the HR department, and literature study. The criteria used were discipline, responsibility, work quality, and productivity with weights of 0.25, 0.25, 0.30, and 0.20, respectively. The system was

developed using PHP and MySQL. The results indicate that the system is able to perform normalization, weighting, optimization value calculation, and ranking automatically, making the appraisal process faster, more objective, and computerized. Based on the MOORA calculation, alternative A3 obtained the highest optimization value of 0.3600 and ranked first. Black Box testing showed that all system functions operated according to user requirements. Therefore, the developed system can be used as a decision support tool in the employee performance appraisal process at PT. Zuwar Hamaen Zahra Fahira.

1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan aset penting bagi setiap perusahaan karena kualitas dan kinerja karyawan sangat menentukan keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuan perusahaan [1]. Karyawan yang memiliki kinerja baik akan mampu meningkatkan produktivitas, kualitas pelayanan, serta daya saing perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan penilaian kinerja secara berkala untuk mengetahui tingkat pencapaian kerja karyawan dan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan manajerial. Penilaian kinerja tidak hanya berfungsi untuk mengukur hasil kerja, tetapi juga sebagai sarana evaluasi, pembinaan, pemberian penghargaan, promosi jabatan, dan pengembangan sumber daya manusia [2].

Dalam praktiknya, proses penilaian kinerja sering menghadapi berbagai kendala, terutama apabila masih dilakukan secara manual. Penilaian manual membutuhkan waktu yang relatif lama, rentan terhadap kesalahan perhitungan, dan sering dipengaruhi oleh subjektivitas penilai. Kondisi tersebut dapat menyebabkan hasil penilaian menjadi kurang objektif dan tidak konsisten antarperiode penilaian. Selain itu, penyimpanan data penilaian yang masih menggunakan dokumen atau catatan sederhana juga menyulitkan perusahaan dalam melakukan pencarian data, pembuatan laporan, serta analisis kinerja karyawan secara menyeluruh [2].

PT. Zuwar Hamaen Zahra Fahira merupakan perusahaan jasa perjalanan umrah yang membutuhkan proses penilaian kinerja yang akurat untuk meningkatkan kualitas layanan. Hingga saat ini proses penilaian masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu lama dan berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang objektif. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat

digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan data dan perhitungan yang sistematis [3].

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang bagi perusahaan untuk menerapkan sistem berbasis komputer dalam mendukung proses pengambilan keputusan. Salah satu solusi yang dapat digunakan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan semi terstruktur dengan memanfaatkan data dan model tertentu [3]. Penerapan SPK pada proses penilaian kinerja karyawan diharapkan dapat meningkatkan objektivitas penilaian, mempercepat proses pengolahan data, mengurangi kesalahan perhitungan, serta menghasilkan laporan penilaian yang lebih akurat dan terstruktur.

Berbagai metode pengambilan keputusan multikriteria telah banyak digunakan dalam sistem pendukung keputusan, seperti SAW, TOPSIS, AHP, dan MOORA. Pada penelitian ini digunakan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) karena memiliki proses perhitungan yang sederhana, mudah diterapkan, mampu mengolah banyak alternatif dan kriteria, serta menghasilkan keputusan yang objektif melalui proses normalisasi dan pembobotan [4][5]. Metode MOORA menghitung nilai preferensi setiap alternatif berdasarkan bobot kriteria sehingga alternatif dengan nilai tertinggi dapat direkomendasikan sebagai pilihan terbaik.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode MOORA efektif digunakan dalam penilaian kinerja karyawan. Rohman dkk. [6] berhasil menerapkan metode MOORA untuk menentukan karyawan terbaik pada sebuah swalayan dan menghasilkan peringkat yang objektif. Anggraini dan Sari [7] juga

menunjukkan bahwa kombinasi metode AHP-MOORA mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam penilaian kinerja karyawan. Selain itu, Prameswari dan Hadi [8] membuktikan bahwa penerapan sistem pendukung keputusan berbasis web pada penilaian kinerja karyawan dapat meningkatkan efisiensi proses penilaian dan mempermudah pengelolaan data kinerja.

Selain permasalahan teknis dalam proses penilaian, perusahaan juga membutuhkan sistem yang mampu mendokumentasikan hasil penilaian secara historis sehingga perkembangan kinerja karyawan dapat dipantau dari waktu ke waktu. Informasi historis tersebut penting bagi manajemen dalam menentukan kebijakan pembinaan, pelatihan, maupun pemberian penghargaan kepada karyawan yang berprestasi. Sistem penilaian berbasis web memungkinkan seluruh data tersimpan secara terpusat dan dapat diakses kembali dengan mudah ketika diperlukan. Dengan demikian, penerapan sistem pendukung keputusan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu perhitungan, tetapi juga sebagai sarana pengelolaan informasi kinerja karyawan secara berkelanjutan.

Kebutuhan akan sistem penilaian yang objektif menjadi semakin penting seiring meningkatnya jumlah karyawan dan kompleksitas aktivitas perusahaan. Pada kondisi tersebut, proses penilaian manual akan semakin sulit dilakukan secara konsisten karena penilai harus mengolah banyak data dan membandingkan kinerja antar karyawan dalam waktu yang terbatas. Ketidakkonsistenan penilaian dapat berdampak pada menurunnya motivasi kerja karyawan apabila hasil penilaian dianggap tidak adil. Oleh karena itu, penggunaan sistem berbasis komputer yang didukung metode pengambilan keputusan multikriteria menjadi salah satu alternatif yang dapat membantu perusahaan menghasilkan keputusan yang lebih transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penerapan sistem pendukung keputusan berbasis web juga mendukung terciptanya proses penilaian yang lebih transparan karena seluruh tahapan penilaian, mulai dari pemberian nilai, pembobotan kriteria, hingga hasil perbandingan, dapat ditelusuri kembali melalui sistem. Transparansi tersebut penting untuk meningkatkan kepercayaan karyawan terhadap

hasil evaluasi yang diberikan perusahaan. Selain itu, sistem memungkinkan perusahaan melakukan penyimpanan data penilaian secara berkelanjutan sehingga informasi kinerja dari setiap periode dapat dibandingkan untuk melihat peningkatan maupun penurunan kinerja karyawan. Dengan tersedianya data historis yang terintegrasi, manajemen dapat melakukan analisis yang lebih mendalam dalam menyusun strategi pengembangan sumber daya manusia dan meningkatkan efektivitas pengelolaan karyawan di perusahaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem interaktif yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada kondisi semi terstruktur dengan memanfaatkan data dan model tertentu [9]. Penilaian kinerja adalah proses mengukur hasil kerja pegawai secara kualitas maupun kuantitas sebagai dasar evaluasi dan pengembangan sumber daya manusia [11].

Metode MOORA digunakan untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Proses MOORA meliputi pembentukan matriks keputusan, normalisasi, pembobotan, dan perhitungan nilai optimasi sehingga menghasilkan nilai preferensi sebagai dasar perbandingan [12]. Keunggulan metode ini adalah proses perhitungan sederhana, mampu mengolah banyak kriteria, dan menghasilkan keputusan yang objektif [13].

Penerapan sistem pendukung keputusan berbasis web pada penilaian kinerja karyawan memberikan keuntungan dalam hal kecepatan pengolahan data, kemudahan akses informasi, serta penyimpanan data yang lebih terstruktur dibandingkan metode manual. Sistem berbasis web memungkinkan proses penilaian dilakukan secara terintegrasi sehingga hasil perhitungan dapat ditampilkan secara otomatis dalam bentuk laporan maupun peringkat karyawan. Selain itu, penggunaan metode pengambilan keputusan multikriteria seperti MOORA dapat membantu manajemen memperoleh rekomendasi yang lebih objektif karena seluruh alternatif dinilai menggunakan kriteria dan bobot yang sama [9], [17].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode MOORA banyak digunakan pada berbagai kasus pengambilan keputusan

karena memiliki tingkat akurasi yang baik dan proses perhitungan yang relatif sederhana. Metode ini mampu mengolah data kuantitatif dari berbagai kriteria menjadi satu nilai preferensi yang mudah dibandingkan antar alternatif. Dibandingkan metode lain yang memerlukan proses perhitungan lebih kompleks, MOORA lebih mudah diimplementasikan pada aplikasi berbasis web dan lebih mudah dipahami oleh pengguna nonteknis. Oleh karena itu, metode MOORA dinilai sesuai untuk diterapkan pada penelitian ini yang bertujuan membantu pihak manajemen perusahaan dalam melakukan penilaian kinerja karyawan secara praktis dan objektif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model pengembangan Waterfall. Data diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak HRD, dan studi pustaka. Sistem dibangun menggunakan PHP dan MySQL serta dirancang menggunakan UML untuk memodelkan kebutuhan fungsional dan alur proses aplikasi berbasis web [15], [16].

Kriteria yang digunakan dalam penilaian kinerja terdiri dari kedisiplinan, tanggung jawab, kualitas kerja, dan produktivitas dengan bobot seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Kedisiplinan	0,25
C2	Tanggung Jawab	0,25
C3	Kualitas Kerja	0,30
C4	Produktivitas	0,20

Seluruh kriteria termasuk atribut benefit sehingga semakin tinggi nilai yang diperoleh maka semakin baik kinerja karyawan. Penelitian menggunakan 12 alternatif karyawan yang dinilai berdasarkan keempat kriteria tersebut.

Dalam proses pengembangan sistem, data penilaian kinerja dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap aktivitas penilaian di perusahaan, wawancara dengan pihak HRD, dan studi pustaka dari jurnal maupun buku yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan dan metode MOORA. Observasi dilakukan untuk mengetahui alur penilaian yang berjalan, jenis data yang digunakan, serta kendala yang dihadapi ketika penilaian masih dilakukan

secara manual. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, penentuan kriteria penilaian, dan bobot masing-masing kriteria. Sementara itu, studi pustaka digunakan sebagai landasan teori dan pembandingan terhadap penelitian terdahulu sehingga penelitian memiliki dasar ilmiah yang kuat.

Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL dengan arsitektur berbasis web sehingga dapat diakses melalui peramban pada jaringan lokal perusahaan. Struktur basis data terdiri dari tabel pengguna, karyawan, kriteria, penilaian, dan hasil perhitungan. Seluruh proses pengolahan data dilakukan secara terintegrasi mulai dari input nilai, proses normalisasi, pembobotan, perhitungan nilai optimasi, hingga penyajian laporan hasil penilaian. Dengan adanya integrasi tersebut, pengguna tidak perlu melakukan perhitungan manual sehingga risiko kesalahan perhitungan dapat dikurangi.

Metode MOORA dilakukan melalui proses normalisasi matriks keputusan dan pembobotan setiap kriteria. Normalisasi digunakan untuk menyamakan skala nilai antar kriteria sehingga dapat dibandingkan secara proporsional. Persamaan normalisasi yang digunakan adalah:

$$x_{ij}^* = x_{ij} / \sqrt{(\sum_{i=1}^m x_{ij}^2)}$$

Keterangan:

- x_{ij} = nilai alternatif ke-i pada kriteria ke-j
- x_{ij}^* = nilai hasil normalisasi
- m = jumlah alternatif

Setelah proses normalisasi, nilai setiap kriteria dikalikan dengan bobot yang telah ditentukan. Nilai optimasi setiap alternatif dihitung menggunakan persamaan:

$$Y_i = \sum (w_j x_{ij}^*)$$

Keterangan:

- Y_i = nilai optimasi alternatif ke-i
- w_j = bobot kriteria ke-j
- x_{ij}^* = nilai normalisasi alternatif ke-i pada kriteria ke-j

Alternatif dengan nilai Y_i tertinggi dipilih sebagai alternatif terbaik. Penggunaan metode MOORA pada penelitian ini dipilih karena proses perhitungannya sederhana dan mudah diterapkan pada sistem pendukung keputusan berbasis web.

Implementasi sistem dilakukan setelah tahap analisis kebutuhan dan perancangan selesai dilaksanakan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan

database MySQL dengan arsitektur berbasis web sehingga dapat diakses melalui peramban pada jaringan lokal perusahaan. Proses implementasi dimulai dengan pembuatan struktur database yang terdiri dari tabel pengguna, karyawan, kriteria, penilaian, dan hasil perhitungan. Selanjutnya dilakukan pembuatan antarmuka pengguna untuk memudahkan proses input data dan pengolahan penilaian.

Tahap berikutnya adalah implementasi modul perhitungan MOORA. Modul ini bertugas melakukan normalisasi data, pembobotan kriteria, perhitungan nilai optimasi, dan penyusunan peringkat secara otomatis. Seluruh proses perhitungan dilakukan oleh sistem sehingga pengguna tidak perlu melakukan perhitungan manual. Hasil perhitungan kemudian disimpan ke dalam database dan ditampilkan pada halaman laporan.

Hasil perankingan yang dihasilkan sistem dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan manajerial, seperti pemberian penghargaan kepada karyawan berprestasi, penentuan kandidat promosi jabatan, maupun evaluasi terhadap karyawan yang memerlukan pembinaan lebih lanjut. Dengan tersedianya hasil peringkat secara otomatis, manajemen tidak perlu lagi melakukan rekapitulasi nilai secara manual sehingga waktu yang dibutuhkan untuk proses evaluasi menjadi lebih singkat.

Selain itu, sistem juga memberikan konsistensi dalam proses penilaian karena seluruh karyawan dinilai menggunakan prosedur yang sama. Konsistensi tersebut penting untuk menjaga keadilan penilaian dan meningkatkan kepercayaan karyawan terhadap hasil evaluasi yang diberikan perusahaan. Penerapan metode MOORA pada sistem berbasis web ini menunjukkan bahwa teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengelolaan sumber daya manusia secara lebih profesional dan berbasis data.

Setelah seluruh modul selesai diimplementasikan, dilakukan pengujian integrasi untuk memastikan setiap modul dapat saling berinteraksi dengan baik. Pengujian meliputi proses login, pengelolaan data master, input penilaian, perhitungan metode MOORA, dan pembuatan laporan hasil penilaian. Tahapan implementasi ini dilakukan secara

bertahap untuk meminimalkan kesalahan sistem dan memastikan aplikasi dapat digunakan sesuai kebutuhan perusahaan.

Sebelum proses perhitungan dilakukan, sistem terlebih dahulu memeriksa kelengkapan data penilaian untuk memastikan setiap alternatif memiliki nilai pada seluruh kriteria. Pemeriksaan ini penting agar proses normalisasi dapat dilakukan dengan benar dan tidak menghasilkan nilai yang bias. Data yang telah lengkap kemudian diproses secara otomatis oleh sistem mulai dari tahap normalisasi, pembobotan, hingga perhitungan nilai optimasi. Mekanisme tersebut membantu mengurangi kesalahan perhitungan yang sering terjadi pada proses manual dan meningkatkan konsistensi hasil penilaian.

Pengembangan sistem berbasis web pada penelitian ini dipilih karena memiliki keunggulan dalam kemudahan akses, pemeliharaan aplikasi, dan penyimpanan data secara terpusat. Melalui arsitektur berbasis web, proses penilaian dapat dilakukan melalui peramban tanpa memerlukan instalasi aplikasi tambahan pada setiap perangkat pengguna. Selain itu, perubahan data karyawan, kriteria, maupun bobot penilaian dapat diperbarui secara langsung melalui sistem sehingga informasi yang ditampilkan selalu sesuai dengan kondisi terbaru perusahaan dan mendukung proses evaluasi kinerja secara lebih efektif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang dikembangkan memiliki fitur login, pengelolaan data karyawan, pengelolaan kriteria, input penilaian, perhitungan MOORA, dan laporan hasil penilaian. Proses perhitungan dilakukan melalui pembentukan matriks keputusan, normalisasi, pembobotan, dan perhitungan nilai optimasi (Y_i).

Sebagai contoh proses perhitungan, alternatif A3 memiliki nilai normalisasi untuk setiap kriteria sebagai berikut: $C1 = 0,360$; $C2 = 0,355$; $C3 = 0,372$; dan $C4 = 0,350$. Dengan bobot kriteria $C1 = 0,25$; $C2 = 0,25$; $C3 = 0,30$; dan $C4 = 0,20$, maka nilai optimasi dihitung sebagai berikut:

$$Y_3 = (0,25 \times 0,360) + (0,25 \times 0,355) + (0,30 \times 0,372) + (0,20 \times 0,350)$$

$$Y_3 = 0,0900 + 0,0888 + 0,1116 + 0,0700$$

$$Y_3 = 0,3604 \approx 0,3600$$

Tabel 2. Hasil Perankingan

Peringkat	Kode Alternatif	Nilai Yi
1	A3	0,3600
2	A7	0,3270
3	A1	0,3240
4	A4	0,3210
5	A5	0,3090

Tabel 2 menampilkan lima alternatif dengan nilai optimasi tertinggi. Berdasarkan hasil tersebut, alternatif A3 memperoleh nilai terbesar yaitu 0,3600 sehingga direkomendasikan sebagai alternatif dengan kinerja terbaik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MOORA mampu menghasilkan proses penilaian yang lebih objektif dibandingkan metode manual karena seluruh alternatif dinilai menggunakan kriteria dan bobot yang sama. Proses normalisasi pada metode MOORA juga membantu mengurangi perbedaan skala nilai antar kriteria sehingga hasil penilaian menjadi lebih proporsional. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa metode MOORA efektif digunakan dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan dan mampu menghasilkan peringkat secara objektif [6], [8].

Selain menghasilkan peringkat karyawan terbaik, sistem yang dikembangkan juga memudahkan pihak manajemen dalam melakukan evaluasi kinerja secara berkala. Data penilaian tersimpan pada database sehingga dapat digunakan kembali untuk melihat perkembangan kinerja setiap karyawan pada periode berikutnya. Dengan adanya penyimpanan data yang terstruktur, perusahaan tidak lagi bergantung pada dokumen manual yang berisiko hilang atau rusak, serta proses penyusunan laporan penilaian dapat dilakukan secara otomatis.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna [14]. Pengujian dilakukan pada fitur login, pengelolaan data karyawan, pengelolaan data kriteria, input penilaian, proses perhitungan MOORA, dan pencetakan laporan. Ringkasan hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Black Box

Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Login	Pengguna berhasil masuk ke sistem	Berhasil
Data Karyawan	Data dapat ditambah, diubah, dan dihapus	Berhasil
Data Kriteria	Data kriteria dapat dikelola	Berhasil
Data Penilaian	Nilai penilaian berhasil disimpan	Berhasil
Perhitungan MOORA	Nilai Yi dan peringkat ditampilkan	Berhasil
Laporan	Laporan hasil penilaian dapat ditampilkan dan dicetak	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan rancangan dan kebutuhan pengguna. Tidak ditemukan kesalahan fungsi pada proses input data, perhitungan metode MOORA, maupun pembuatan laporan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT. Zuwar Haramaen Zahra Fahira.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, sistem pendukung keputusan yang dikembangkan mampu memberikan dukungan informasi yang lebih cepat dibandingkan proses manual. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perhitungan dan penyusunan laporan menjadi lebih singkat karena seluruh proses dilakukan secara otomatis oleh sistem. Selain itu, penyimpanan data secara terpusat memudahkan perusahaan dalam melakukan pencarian data penilaian dan penyusunan laporan periodik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode MOORA pada sistem berbasis web tidak hanya memberikan hasil peringkat yang objektif, tetapi juga meningkatkan efisiensi administrasi penilaian kinerja karyawan di perusahaan.

5. KESIMPULAN

- Penelitian ini berhasil membangun Sistem Pendukung Keputusan penilaian kinerja

- karyawan berbasis web menggunakan metode MOORA pada PT. Zuwar Hamaen Zahra Fahira sehingga proses penilaian dapat dilakukan secara lebih cepat, terstruktur, dan terkomputerisasi.
- b. Penerapan metode MOORA mampu menghasilkan peringkat kinerja karyawan secara objektif berdasarkan kriteria kedisiplinan, tanggung jawab, kualitas kerja, dan produktivitas. Hasil perhitungan menunjukkan alternatif A3 memperoleh nilai optimasi tertinggi sebesar 0,3600 sehingga direkomendasikan sebagai alternatif dengan kinerja terbaik.
 - c. Berdasarkan pengujian Black Box, seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga sistem dinyatakan layak digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT. Zuwar Hamaen Zahra Fahira.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Zuwar Hamaen Zahra Fahira atas izin penelitian, Bapak Tedi Purwanto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing, serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Mas'ud, A. P. Tenriyola, dan A. Asike, "Peranan Kompetensi SDM terhadap Peningkatan Kinerja Karyawan," *Amsir Management Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 42–48, 2022.
- [2] A. Ramli dan Sinollah, "Analisis Pengaruh Penilaian Kinerja dan Gaya Kepemimpinan Transformasional terhadap Kinerja Karyawan," *Journal Islamic Business and Entrepreneurship*, vol. 4, no. 1, pp. 12–20, 2025.
- [3] R. H. Andri dan D. P. Sitanggang, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik dengan Metode MOORA," *Jurnal Sains Informatika Terapan*, vol. 2, no. 3, pp. 79–84, 2023.
- [4] V. Lesly dan D. Nasien, "Sistem Pendukung Keputusan Metode AHP dan MOORA untuk Penilaian Kinerja Karyawan," *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 12–17, 2024.
- [5] A. Nainggolan, A. Siregar, dan Mesran, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Indeks Kinerja Sales Marketing Menerapkan Metode MOORA," *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 3, pp. 121–129, 2022.
- [6] A. A. Rohman, O. S. Bachri, dan P. Wahyuningsih, "Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode MOORA pada Swalayan M di Kota Tegal," *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, vol. 6, no. 1, pp. 36–41, 2024.
- [7] S. Anggraini dan I. P. Sari, "Analisis Perbandingan Metoda SAW dan AHP-MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan," *Jurnal Manajemen SDM*, vol. 2, no. 1, 2025.
- [8] D. A. Prameswari dan A. Hadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada Diskominfo Kabupaten Nganjuk Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 17, no. 2, pp. 147–156, 2023.
- [9] A. D. Christiana dan E. Mailoa, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Website dengan Menggunakan Metode TOPSIS," *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 19, no. 1, pp. 31–47, 2022.
- [10] C. A. Binangkit, A. Voutama, dan N. Heryana, "Pemanfaatan UML dalam Perencanaan Sistem Pengelolaan Sewa Alat Musik Berbasis Website," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 2, 2023.
- [11] C. Christiana dan M. Mailoa, "Pengaruh Penilaian Kinerja terhadap Pengembangan Sumber Daya Manusia," *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 25–31, 2022.
- [12] R. H. Andri, "Penerapan Metode MOORA dalam Pengambilan Keputusan Multikriteria," *Jurnal Sains Informatika Terapan*, vol. 2, no. 3, pp. 79–84, 2023.
- [13] D. Duei Putri, G. F. Nama, dan W. E. Sulistiono, "Analisis Sentimen Kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *JITET*, vol. 10, no. 1, 2022.
- [14] R. Abdillah, R. Hermawan, W. Hermawansyah, I. Adkha, dan H. Arifin, "Pengujian Perangkat Lunak Sistem Informasi Inventori pada Usaha Jasa Pengiriman Paket," *Polygon: Jurnal Ilmu Komputer dan Ilmu Pengetahuan Alam*, vol. 2, no. 4, pp. 166–175, 2024.
- [15] P. R. Pangestu dan A. Voutama, "Pemanfaatan UML pada Sistem Pengelolaan Aspirasi Mahasiswa Berbasis Website," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, 2024.
- [16] B. Pangestu dan M. Voutama, "Penerapan UML dalam Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web," *Jurnal Informatika dan Rekayasa*

Perangkat Lunak, vol. 4, no. 2, pp. 101–108, 2024.

- [17] Bagaspati, A. Rakha, dan H. Irawan, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik Menggunakan Metode AHP dan SMART,” *Proceeding SENDIU*, 2020.