

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pegawai Baru Menggunakan Metode Moora pada PT XYZ

Helmi Ilmawan^{1*}, Mochzen Gito Resmi², Ismi Kaniawulan³

¹²³Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana, Purwakarta, Indonesia

Email: helmiilmawan50@wastukencana.ac.id, mochzen@wastukencana.ac.id, ismi@wastukencana.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Histori artikel:

Naskah masuk: 14 Juni 2026

Direvisi: 18 Juli 2026

Diterima: 31 Juli 2026

Kata Kunci:

MOORA,
seleksi pegawai,
sistem pendukung keputusan,
rekrutmen

ABSTRAK

Abstract- The manual recruitment process at PT. XYZ caused lengthy evaluations, inconsistent scoring, and potential subjectivity when numerous applicants were assessed using multiple competency criteria. This study developed a web-based decision support system for ranking new employee candidates using the Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) method. Data were collected through observation, interviews with the Human Resource Development department, and document studies. The system was developed using the Waterfall model, covering requirements analysis, system design, implementation, testing, deployment, and maintenance. The novelty of this study lies in the implementation of the MOORA method tailored to the recruitment requirements for the Quality Control position through eight competency-based criteria established according to PT. XYZ's recruitment needs and integrated into a web-based decision support system that provides transparent calculation processes, candidate ranking, selection history management, and report generation. Eight benefit criteria were applied: education, quality control experience, attention to detail, appearance, analytical ability, technical test results, documentation and reporting, and age. Nine candidates were evaluated through decision matrix construction, vector normalization, criterion weighting, optimization value calculation, and ranking. The highest optimization value was obtained by Andrik Lugi Prasetyo (0.355), followed by Mochammad Ramdhan (0.344) and Ahmad Fadli (0.340). Black-box testing showed that all tested functions operated successfully. The developed system supports a more structured, transparent, and measurable recruitment process, while the final employment decision remains under managerial authority.

Abstrak- Proses rekrutmen manual di PT. XYZ menyebabkan penilaian membutuhkan waktu relatif lama, tidak konsisten, dan berpotensi subjektif ketika banyak pelamar dinilai berdasarkan sejumlah kriteria kompetensi. Penelitian ini mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web untuk memeringkat calon pegawai baru menggunakan metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA). Data diperoleh melalui observasi, wawancara dengan bagian Human Resource Development, dan studi dokumen. Pengembangan sistem menggunakan model Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan metode MOORA yang disesuaikan dengan kebutuhan rekrutmen posisi Quality Control melalui delapan kriteria kompetensi yang ditetapkan berdasarkan kebutuhan PT. XYZ serta diintegrasikan ke dalam sistem pendukung keputusan berbasis web yang menyediakan proses perhitungan, pemeringkatan, penyimpanan riwayat seleksi, dan pelaporan hasil secara terstruktur. Delapan kriteria berjenis benefit digunakan, yaitu pendidikan, pengalaman quality control, ketelitian, penampilan, kemampuan analisis, hasil tes teknis, dokumentasi dan pelaporan, serta usia. Sembilan kandidat dinilai melalui pembentukan

matriks keputusan, normalisasi vektor, pembobotan, perhitungan nilai optimasi, dan pemeringkatan. Nilai optimasi tertinggi diperoleh Andrik Lugi Prasetyo sebesar 0,355, diikuti Mochammad Ramdhan sebesar 0,344 dan Ahmad Fadli sebesar 0,340. Pengujian black-box menunjukkan seluruh fungsi yang diuji berjalan berhasil. Sistem yang dibangun mendukung proses rekrutmen yang lebih terstruktur, transparan, dan terukur, sedangkan keputusan akhir tetap berada pada pihak manajemen.

Copyright © 2019 LPPM - STMIK IKMI Cirebon
This is an open access article under the CC-BY license

Penulis Korespondensi:

Helmi Ilmawan

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana, Purwakarta, Indonesia
helmiilmawan50@wastukencana.ac.id

1. Pendahuluan

Sumber daya manusia merupakan aset strategis karena kualitas pegawai memengaruhi produktivitas, ketepatan proses, dan kemampuan organisasi mencapai sasaran. Rekrutmen yang terencana dibutuhkan untuk memperoleh kandidat yang kompetensinya sesuai dengan tuntutan jabatan. Namun, seleksi yang mengandalkan wawancara, tes, dan penilaian manual sering menghadapi ketidakseragaman ukuran, keterlambatan pengolahan data, serta dominasi pertimbangan subjektif [1], [2].

PT. XYZ merupakan perusahaan manufaktur komponen interior kendaraan yang menuntut ketelitian, konsistensi, kepatuhan terhadap prosedur, dan kemampuan teknis. Pada proses berjalan, hasil seleksi dicatat menggunakan lembar kerja dan dibandingkan secara manual. Kondisi ini menyulitkan bagian Human Resource Development ketika jumlah kandidat dan kriteria meningkat, sekaligus membuka peluang kesalahan perhitungan dan penempatan kandidat yang kurang sesuai. Sistem pendukung keputusan dapat membantu pengambil keputusan mengolah data semi-terstruktur melalui model kuantitatif tanpa menggantikan kewenangan manajemen [3]. Menurut Turban, Sharda, dan Delen (2011), sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan semi-terstruktur maupun tidak terstruktur melalui integrasi data, model analisis, dan antarmuka pengguna sehingga keputusan yang dihasilkan menjadi lebih objektif dan efektif [15]. Salah satu metode yang relevan adalah Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis

(MOORA). Metode ini diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas sebagai metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang memiliki proses perhitungan sederhana, mampu menangani atribut *benefit* maupun *cost*, serta menghasilkan proses pemeringkatan yang objektif melalui normalisasi dan pembobotan kriteria [16]. Metode ini menormalisasi nilai antarkriteria, menerapkan bobot

kepentingan, memisahkan atribut benefit dan cost, lalu menghasilkan nilai optimasi untuk mengurutkan alternatif [4], [5]. Selain memiliki tahapan perhitungan yang relatif sederhana, MOORA juga memiliki kompleksitas komputasi yang rendah dibandingkan beberapa metode MCDM lainnya sehingga sesuai diterapkan pada sistem pendukung keputusan yang membutuhkan proses perhitungan secara cepat dan konsisten [17].

Metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) telah banyak diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria, termasuk pada bidang manajemen sumber daya manusia, evaluasi kinerja, pemilihan alternatif terbaik, dan proses rekrutmen. Pendekatan ini mampu membantu pengambil keputusan dalam menghasilkan rekomendasi yang lebih rasional dan dapat dipertanggungjawabkan dibandingkan penilaian yang hanya mengandalkan intuisi [18]. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) telah banyak diterapkan pada sistem pendukung keputusan di bidang sumber daya manusia. Wicaksono et al. [6] menunjukkan bahwa MOORA mampu menghasilkan proses seleksi pegawai tetap yang lebih objektif melalui mekanisme normalisasi dan pembobotan yang sistematis. Harahap et al. [7] serta Rohman et al. [8] juga membuktikan bahwa metode MOORA efektif dalam mengevaluasi kinerja dan menentukan pegawai terbaik berdasarkan beberapa kriteria penilaian. Sementara itu, Fatmawati et al. [9] mengembangkan sistem rekrutmen karyawan berbasis web menggunakan MOORA sehingga mampu meningkatkan efisiensi proses seleksi, sedangkan Ripin et al. [10] mengombinasikan metode AHP-MOORA untuk menghasilkan bobot kriteria yang lebih terstruktur.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa MOORA mampu menghasilkan proses pengambilan keputusan yang objektif dan konsisten, sebagian besar penelitian masih menggunakan kriteria yang bersifat umum, belum disusun berdasarkan kebutuhan kompetensi pada posisi tertentu, serta belum mengintegrasikan seluruh proses seleksi mulai dari pengelolaan data kandidat, perhitungan MOORA,

penyimpanan riwayat seleksi, hingga penyajian laporan hasil dalam satu aplikasi berbasis web. Selain itu, penelitian yang secara khusus menerapkan MOORA pada proses seleksi pegawai posisi *Quality Control* di industri manufaktur komponen otomotif masih sangat terbatas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengusulkan sistem pendukung keputusan seleksi pegawai baru menggunakan metode MOORA yang disesuaikan dengan kebutuhan PT. XYZ melalui delapan kriteria kompetensi yang ditentukan berdasarkan kebutuhan Human Resource Development. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyusunan kriteria yang spesifik terhadap posisi *Quality Control*, integrasi proses perhitungan MOORA ke dalam aplikasi berbasis web, penyimpanan riwayat proses seleksi, serta penyediaan laporan hasil secara terstruktur sehingga dapat mendukung proses rekrutmen yang lebih objektif, transparan, dan efisien.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Februari-Mei 2026 di PT XYZ, Kawasan Industri Mitra Karawang. Data diperoleh melalui observasi terhadap alur rekrutmen, wawancara dengan staf HRD, dan studi pustaka. Pengembangan perangkat lunak mengikuti model Waterfall karena kebutuhan utama sistem telah dapat dirumuskan sejak awal [11]. Tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pengembangan sistem dan penerapan MOORA

Pemilihan metode MOORA didasarkan pada kemampuannya dalam memberikan hasil pemeringkatan yang stabil melalui proses normalisasi vektor dan pembobotan, sehingga metode ini banyak digunakan dalam penyelesaian masalah pengambilan keputusan multikriteria pada berbagai bidang [16], [17].

2.1 Analisis dan Perancangan

Analisis kebutuhan mengidentifikasi satu aktor utama, yaitu HRD. Pengguna dapat mengelola kandidat, kriteria, subkriteria, nilai, menjalankan perhitungan, melihat riwayat, dan mencetak laporan. Perancangan menggunakan use case, activity, sequence, dan class diagram. Sistem dikembangkan menggunakan Laravel dan PHP, sedangkan MySQL digunakan untuk menyimpan data [12], [13]. Penentuan bobot kriteria dilakukan berdasarkan hasil observasi proses rekrutmen, wawancara dengan staf Human Resource Development (HRD), serta studi dokumen mengenai standar kompetensi yang digunakan dalam seleksi pegawai baru di PT. XYZ. Melalui wawancara tersebut, pihak HRD diminta mengidentifikasi tingkat kepentingan masing-masing kriteria berdasarkan kebutuhan kompetensi pada posisi *Quality Control*. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa pengalaman *Quality Control* dan ketelitian merupakan kompetensi yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan pekerjaan sehingga masing-

masing diberikan bobot sebesar 0,20. Pendidikan, kemampuan analisis, dan hasil tes teknis diberikan bobot sebesar 0,15 karena berperan dalam mendukung kompetensi teknis kandidat. Sementara itu, penampilan, dokumentasi dan pelaporan, serta usia diberikan bobot sebesar 0,05 sebagai kriteria pendukung dalam proses seleksi. Bobot yang telah ditetapkan selanjutnya divalidasi menggunakan pendekatan *expert judgment* melalui diskusi dan konfirmasi dengan pihak HRD PT. XYZ. Proses validasi dilakukan untuk memastikan bahwa bobot setiap kriteria telah sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan karakteristik pekerjaan pada posisi *Quality Control*. Dengan demikian, bobot yang digunakan pada penelitian ini memiliki dasar yang berasal dari kebutuhan praktis perusahaan dan telah memperoleh validasi dari pakar yang terlibat secara langsung dalam proses rekrutmen.

Tabel 1. Kriteria dan bobot penilaian

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Pendidikan	0,15
C2	Pengalaman QC	0,20
C3	Ketelitian	0,20
C4	Penampilan	0,05
C5	Kemampuan analisis	0,15
C6	Tes teknis QC	0,15
C7	Dokumentasi dan pelaporan	0,05
C8	Usia	0,05

Berdasarkan hasil penentuan dan validasi bobot, pengalaman *Quality Control* (C2) dan ketelitian (C3) memperoleh bobot tertinggi karena kedua aspek tersebut merupakan kompetensi utama yang dibutuhkan pada posisi *Quality Control*. Pendidikan (C1), kemampuan analisis (C5), dan hasil tes teknis (C6) diberikan bobot menengah karena mendukung kemampuan teknis kandidat. Sementara itu, penampilan (C4), dokumentasi dan pelaporan (C7), serta usia (C8) diposisikan sebagai kriteria pendukung sehingga memiliki bobot yang lebih rendah.

2.2 Perhitungan MOORA

Matriks keputusan X dibentuk dari skor alternatif i pada kriteria j . Nilai setiap elemen kemudian dinormalisasi menggunakan akar jumlah kuadrat pada masing-masing kriteria sebagaimana Persamaan (1).

$$x^{*ij} = x_{ij} / \sqrt{\sum_i x^2_{ij}} \quad (1)$$

Nilai ternormalisasi dikalikan dengan bobot kriteria. Nilai optimasi alternatif dihitung menggunakan Persamaan (2), yaitu jumlah atribut yang dimaksimalkan dikurangi jumlah atribut yang diminimalkan. Seluruh kriteria pada penelitian ini berjenis benefit sehingga komponen cost bernilai nol.

$$Y_i = \sum_{j=1}^g w_j x^{*ij} - \sum_{j=g+1}^n w_j x^{*ij} \quad (2)$$

Alternatif kemudian diurutkan secara menurun berdasarkan nilai Y_i . Kandidat dengan nilai tertinggi menjadi rekomendasi utama, tetapi keputusan penerimaan tetap ditentukan oleh manajemen.

2.3 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan black-box testing dengan teknik equivalence partitioning. Skenario menguji fungsi dashboard, pengelolaan alternatif, kriteria, subkriteria, nilai, proses MOORA, hasil, riwayat, dan pencetakan laporan tanpa meninjau struktur kode program [14].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Implementasi Sistem

Sistem berhasil diimplementasikan sebagai aplikasi web yang menyediakan halaman dashboard, alternatif, input nilai, kriteria, subkriteria, proses MOORA, hasil, riwayat proses, dan laporan PDF. Integrasi antarmuka dengan basis data memungkinkan perubahan data kandidat dan kriteria langsung digunakan dalam proses perhitungan. Penyimpanan riwayat juga memudahkan audit keputusan karena setiap hasil seleksi dapat ditelusuri kembali.

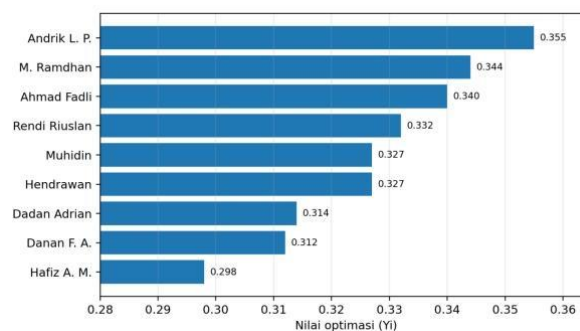
Pada halaman proses, sistem menampilkan matriks keputusan, hasil normalisasi, perkalian bobot, nilai terbobot, nilai optimasi, dan peringkat. Transparansi tahapan ini penting agar pengguna tidak hanya menerima keluaran akhir, tetapi juga dapat memeriksa dasar matematis dari rekomendasi.

3.2 Hasil Pemeringkatan

Tabel 2. Hasil pemeringkatan kandidat

Peringkat	Kandidat	Yi
1	Andrik Lugi Prasetyo	0,355
2	Mochammad Ramdhan	0,344
3	Ahmad Fadli	0,340
4	Rendi Riuslan	0,332
5	Muhidin	0,327
6	Hendrawan	0,327
7	Dadan Adrian	0,314
8	Danan Felfansyah Akbar	0,312
9	Hafiz Azmi Muhadi	0,298

Tabel 2 menunjukkan bahwa Andrik Lugi Prasetyo memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,355. Keunggulan tersebut dipengaruhi skor kuat pada pengalaman QC, ketelitian, penampilan, dan hasil tes teknis. Selisih dengan peringkat kedua sebesar 0,011 dan dengan peringkat ketiga sebesar 0,015. Dua kandidat, yaitu Muhidin dan Hendrawan, memperoleh nilai sama sebesar 0,327 karena memiliki matriks penilaian yang identik.



Gambar 2. Distribusi nilai optimasi kandidat

Rentang nilai optimasi adalah 0,057, yaitu selisih antara nilai tertinggi 0,355 dan terendah 0,298. Rentang yang relatif dekat menunjukkan bahwa beberapa kandidat memiliki profil kompetensi yang hampir serupa. Oleh sebab itu, hasil MOORA sebaiknya digunakan sebagai rekomendasi terukur yang dilengkapi verifikasi dokumen, pemeriksaan kesehatan, dan pertimbangan kebutuhan formasi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian seleksi pegawai menggunakan MOORA yang melaporkan bahwa normalisasi dan pembobotan mampu menghasilkan urutan kandidat secara konsisten [6]-[9]. Temuan ini juga mendukung hasil penelitian Brauers dan Zavadskas yang menyatakan bahwa MOORA mampu menghasilkan proses pemeringkatan yang objektif dengan mempertimbangkan kontribusi setiap kriteria secara proporsional melalui proses normalisasi dan pembobotan [16]. Perbedaannya, penelitian ini menempatkan pengalaman QC dan ketelitian sebagai bobot terbesar, masing-masing 0,20, sesuai karakteristik pekerjaan industri otomotif. Penyesuaian kriteria tersebut meningkatkan relevansi keputusan terhadap kebutuhan organisasi.

3.3 Hasil Pengujian

Tabel 3. Ringkasan pengujian black-box

Kelompok fungsi	Skenario	Berhasil	Tingkat
Pengelolaan alternatif	5	5	100%
Kriteria dan subkriteria	6	6	100%
Input nilai dan proses MOORA	4	4	100%
Hasil, riwayat, dan laporan	3	3	100%
Total	18	18	100%

Seluruh 18 skenario pengujian memberikan keluaran sesuai dengan hasil yang diharapkan. Sistem dapat menambah, mengubah, menghapus, dan menampilkan data; menjalankan perhitungan MOORA; menyimpan riwayat; serta menghasilkan laporan. Temuan ini menunjukkan kesesuaian fungsi dengan kebutuhan pengguna. Namun, keberhasilan fungsional belum mencakup pengujian beban, keamanan, usability, dan reliabilitas pada penggunaan jangka panjang.

Selain pengujian fungsional, performa sistem dievaluasi secara operasional selama proses implementasi dengan mengamati kemampuan sistem dalam mengolah data kandidat, melakukan proses normalisasi, pembobotan, perhitungan nilai optimasi, serta menghasilkan pemeringkatan dan laporan tanpa mengalami kesalahan fungsi. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh proses berjalan sesuai dengan alur yang dirancang sehingga sistem mampu memberikan hasil perhitungan secara konsisten pada setiap skenario pengujian. Namun demikian, penelitian ini belum melakukan pengujian performa secara kuantitatif, seperti pengukuran waktu respons, penggunaan sumber daya sistem, maupun pengujian beban (*load testing*), sehingga aspek tersebut masih menjadi ruang pengembangan pada penelitian selanjutnya.

Dari sisi *usability*, sistem dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan mengikuti alur kerja Human Resource Development (HRD), sehingga setiap fungsi mulai dari pengelolaan data kandidat, pengolahan nilai, proses perhitungan MOORA, hingga pencetakan laporan dapat digunakan secara sistematis. Meskipun demikian, penelitian ini belum melakukan evaluasi *usability* menggunakan instrumen baku, seperti *System Usability Scale* (SUS) atau *User Experience Questionnaire* (UEQ). Oleh karena itu, tingkat kemudahan penggunaan sistem belum dapat dinyatakan secara kuantitatif dan perlu dievaluasi lebih lanjut pada penelitian berikutnya.

3.4 Implikasi dan Keterbatasan

Secara praktis, sistem mengurangi pekerjaan perbandingan manual dan menyediakan jejak perhitungan yang dapat diperiksa. Secara metodologis, penggunaan bobot eksplisit membuat prioritas perusahaan terdokumentasi. Sistem juga dapat digunakan kembali pada periode rekrutmen berikutnya dengan memperbarui alternatif dan nilai.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah alternatif yang masih terbatas, yaitu sembilan kandidat, sehingga hasil pemeringkatan belum menggambarkan kondisi dengan jumlah data yang lebih besar. Seluruh kriteria juga diperlakukan sebagai atribut *benefit* dan bobot kriteria ditentukan berdasarkan hasil validasi oleh pihak Human Resource Development tanpa dilakukan analisis sensitivitas terhadap perubahan bobot. Selain itu, evaluasi sistem masih difokuskan pada pengujian fungsional (*black-box testing*) sehingga belum mencakup pengujian performa, *usability*, keamanan, maupun reliabilitas sistem dalam penggunaan jangka panjang. Sistem juga belum memiliki pembagian hak akses, fasilitas unggah dokumen kandidat, notifikasi hasil seleksi, dan integrasi dengan sistem informasi kepegawaian perusahaan.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan melakukan analisis sensitivitas dengan mengubah bobot setiap kriteria untuk mengukur kestabilan hasil pemeringkatan. Selain itu, perlu dilakukan pengujian performa melalui pengukuran waktu respons sistem dan pengujian beban (*load testing*), serta evaluasi *usability* menggunakan metode seperti *System Usability Scale* (SUS) atau *User Experience Questionnaire* (UEQ). Pengujian

tersebut diharapkan dapat memberikan validasi yang lebih komprehensif terhadap kualitas sistem sekaligus memperkuat tingkat kepercayaan terhadap hasil rekomendasi yang dihasilkan.

4. Kesimpulan

Sistem pendukung keputusan seleksi pegawai baru berbasis web telah berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode MOORA. Sistem mengelola sembilan alternatif dan delapan kriteria kompetensi, melakukan normalisasi dan pembobotan, menghitung nilai optimasi, menyusun peringkat, menyimpan riwayat, serta menghasilkan laporan. Kandidat dengan nilai tertinggi adalah Andrik Lugi Prasetyo sebesar 0,355, diikuti Mochammad Ramdhan sebesar 0,344 dan Ahmad Fadli sebesar 0,340. Seluruh 18 skenario black-box berhasil, sehingga fungsi utama sistem telah sesuai dengan kebutuhan yang dirumuskan. Sistem meningkatkan keteraturan, transparansi, dan keterukuran proses seleksi, tetapi hasilnya tetap berfungsi sebagai rekomendasi bagi manajemen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode MOORA pada sistem pendukung keputusan mampu memberikan rekomendasi yang objektif sesuai karakteristik metode MCDM sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Brauers dan Zavadskas [16], meskipun keputusan akhir tetap berada pada pihak manajemen. Pengembangan selanjutnya diarahkan pada penambahan keamanan berbasis hak akses, pengelolaan dokumen kandidat, evaluasi *usability*, analisis sensitivitas bobot, serta perbandingan dengan metode pengambilan keputusan multikriteria lainnya.

Penelitian ini belum mengukur dampak implementasi sistem terhadap peningkatan efisiensi proses rekrutmen secara kuantitatif, seperti waktu yang dibutuhkan dalam proses seleksi, tingkat akurasi rekomendasi, maupun pengurangan kesalahan dalam pengolahan data kandidat. Oleh karena itu, peningkatan efisiensi yang dihasilkan sistem belum dapat dinyatakan dalam satuan waktu, persentase, maupun biaya operasional. Evaluasi pada penelitian ini masih berfokus pada keberhasilan fungsi sistem dan kesesuaian hasil perhitungan menggunakan metode MOORA. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengukur waktu kerja HRD sebelum dan sesudah implementasi sistem, tingkat kesalahan pengolahan data, akurasi hasil rekomendasi dibandingkan keputusan aktual perusahaan, serta tingkat kepuasan pengguna agar manfaat operasional sistem dapat dibuktikan secara empiris dan kuantitatif.

Bobot kriteria ditentukan berdasarkan kebutuhan perusahaan pada satu periode rekrutmen. Perubahan kebutuhan jabatan dapat memengaruhi urutan kandidat. Oleh karena itu, analisis sensitivitas perlu dilakukan dengan menaikkan dan menurunkan bobot kriteria utama untuk mengetahui kestabilan peringkat. Pendekatan AHP juga dapat digunakan untuk memperoleh bobot melalui perbandingan berpasangan sebelum proses pemeringkatan MOORA.

Pengembangan berikutnya diarahkan pada penerapan autentikasi dan pembagian hak akses, penyimpanan

dokumen digital kandidat, notifikasi hasil seleksi, dan integrasi dengan basis data kepegawaian. Pengujian keamanan, beban, kompatibilitas peramban, dan usability juga diperlukan sebelum sistem digunakan secara luas di lingkungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Sanjaya and A. Hajjah, "Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode MOORA," 2024.
- [2] W. L. Mangundjaya, "Pendekatan Psikologis dalam Proses Rekrutmen dan Seleksi," 2024.
- [3] J. Kuswanto, "Sistem Pendukung Keputusan," 2023.
- [4] S. P. Lestari and B. G. Sudarsono, "Penerapan Metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Program Studi," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 1024, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3934.
- [5] R. H. Andri and D. P. Sitanggang, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik dengan Metode MOORA," *J. Sains Inform. Ter.*, no. 2, pp. 79–84, 2023.
- [6] B. S. Wicaksono, B. Apriyanto, and A. Fathoni, "Decision Support System for Permanent Employee Selection at PT XYZ with MOORA Method," *Int. J. Integr. Sci. Technol.*, vol. 2, no. 10, pp. 897–906, doi: 10.59890/ijist.v2i10.2577.
- [7] N. A. Harahap, N. Manalu, and S. Ramadan, "Sistem Pendukung Keputusan pada Kinerja Karyawan untuk Menentukan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode MOORA," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD*, vol. 7, no. 2, 2024.
- [8] A. A. Rohman, O. S. Bachri, and P. Wahyuningsih, "Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode MOORA pada Swalayan M di Kota Tegal," *J. Ilm. Intech*, vol. 6, no. 1, pp. 36–41, 2024.
- [9] F. Fatmawati, F. Handayanna, and I. Purnamasari, "Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan Online untuk Penerimaan Karyawan dengan Metode MOORA," 2020.
- [10] M. Ripin, A. Triayudi, and S. Ningsih, "Design of an Employee Recruitment System Based on the AHP-MOORA Algorithm: Case Study of PT XYZ," 2024.
- [11] Supiyandi, "Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi," 2023.
- [12] F. A. Fauzi, F. Darmawan, and J. Setiabudhi, "Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Laravel," 2023.
- [13] D. Mahdalena, V. N. Sari, N. Qurniati, and P. Prahasti, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan PHP dan MySQL," *Digit. Transform. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 609–617, 2023, doi: 10.47709/digitech.v3i2.3094.
- [14] I. P. Sari, A. Jannah, A. M. Meuraxa, A. Syahfitri, and R. Omar, "Perancangan Sistem Informasi

- Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web," *Hello World J. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 106–110, 2022, doi: 10.56211/helloworld.v1i2.57.
- [15] E. Turban, R. Sharda, and D. Delen, *Decision Support and Business Intelligence Systems*, 9th ed. Upper Saddle River, NJ, USA: Pearson Education, 2011.
 - [16] W. K. M. Brauers and E. K. Zavadskas, "The MOORA method and its application to privatization in a transition economy," *Control Cybern.*, vol. 35, no. 2, pp. 445–469, 2006.
 - [17] W. K. M. Brauers and E. K. Zavadskas, "Project management by MULTIMOORA as an instrument for transition economies," *Technol. Econ. Dev. Econ.*, vol. 16, no. 1, pp. 5–24, 2010, doi: 10.3846/tede.2010.01.
 - [18] A. Mardani, A. Jusoh, K. M. Nor, Z. Khalifah, N. Zakwan, and A. Valipour, "Multiple criteria decision-making techniques and their applications – A review of the literature from 2000 to 2014," *Econ. Res. Istraživanja*, vol. 28, no. 1, pp. 516–571, doi: 10.1080/1331677X.2015.1075139.