Simulasi Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Analytic Hierarchy Process (AHP) sebagai Alat Bantu Seleksi Karyawan Berprestasi

Durrotul Mufidah Inafah[a]

[a]*Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia*
email: [a]durrotul004@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) guna mendukung proses seleksi karyawan berprestasi secara objektif dan terstruktur. Penelitian ini dilakukan melalui studi simulasi dengan tahapan utama SPK yang meliputi analisis kebutuhan sistem, penentuan kriteria dan alternatif, pemodelan pengambilan keputusan menggunakan AHP, serta perhitungan dan analisis hasil keputusan. Empat kriteria utama digunakan dalam proses penilaian, yaitu komunikasi, kerja tim, berpikir kritis, dan kepemimpinan. Bobot kriteria diperoleh melalui perbandingan berpasangan dan diuji konsistensinya menggunakan *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR). Hasil pengujian menunjukkan nilai CR sebesar 0,026 yang menandakan bahwa matriks penilaian konsisten dan layak digunakan. Proses perhitungan menghasilkan skor akhir untuk setiap kandidat, di mana kandidat K3 memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,373. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan AHP dalam SPK mampu meningkatkan objektivitas, efektivitas, dan transparansi dalam proses seleksi karyawan dibandingkan dengan penilaian manual, sehingga dapat dijadikan alternatif solusi pendukung pengambilan keputusan pada berbagai organisasi.

Kata kunci: *Analytic Hierarchy Process* (AHP), Sistem Pendukung Keputusan, Karyawan Berprestasi

Abstract

This study aims to apply the Analytic Hierarchy Process (AHP) method in a Decision Support System (DSS) to support the selection process for high-performing employees in an objective and structured manner. This study was conducted through a simulation study with the main stages of the DSS including system requirements analysis, criteria and alternative determination, decision-making modeling using AHP, and calculation and analysis of decision results. Four main criteria were used in the assessment process: communication, teamwork, critical thinking, and leadership. Criteria weights were obtained through pairwise comparisons and tested for consistency using the Consistency Index (CI) and Consistency Ratio (CR). The test results showed a CR value of 0.026, indicating that the assessment matrix was consistent and suitable for use. The calculation process produced a final score for each candidate, with the K3 candidate obtaining the highest score of 0.373. The results of the study indicate that the application of AHP in the DSS can improve objectivity, effectiveness, and transparency in the employee selection process compared to manual assessment, so it can be used as an alternative solution to support decision-making in various organizations.

Keywords: *Analytic Hierarchy Process (AHP), Decision Support System, High-Performing Employees*

INTRODUCTION

Di era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0 yang terus berkembang, kinerja sumber daya manusia (SDM) telah menjadi faktor kunci dalam memastikan keberhasilan suatu organisasi (Budimansyah & Axel, 2024). Karyawan dengan kinerja tinggi dan kontribusi signifikan bagi perusahaan layak mendapatkan apresiasi melalui berbagai bentuk pengakuan, salah satunya adalah pemilihan karyawan berprestasi. Program ini tidak hanya berfungsi sebagai motivasi individu tetapi juga sebagai strategi organisasi untuk meningkatkan produktivitas dan menumbuhkan budaya kerja yang kompetitif (Duha, T., 2018). Namun, dalam praktiknya, proses pemilihan karyawan berprestasi masih menghadapi banyak tantangan, terutama dalam hal objektivitas, transparansi, dan akuntabilitas dalam penilaian (Karmini et al., 2024).

Kesulitan utama dalam memilih pegawai berprestasi terletak pada proses pengambilan keputusan yang seringkali konvensional dan subjektif, sangat bergantung pada penilaian manusia yang rentan terhadap bias pribadi.(Setiono, 2020). Penilaian kinerja yang tidak terstandarisasi seringkali menimbulkan persepsi ketidakadilan, yang berujung pada konflik internal dan penurunan motivasi kerja (Batjo & Shaleh, 2018). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan berbasis teknologi untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang sistematis, objektif, dan akuntabel.

Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* (DSS) muncul sebagai solusi yang tepat untuk mengatasi masalah ini. DSS adalah sistem berbasis komputer yang membantu manajer atau pembuat keputusan dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dan kompleks dengan mengintegrasikan data, model, dan antarmuka pengguna (Sampebua, 2014). Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam DSS untuk menangani pengambilan keputusan multi-kriteria adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP, diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1980-an, memungkinkan pembuat keputusan untuk menetapkan prioritas berdasarkan serangkaian kriteria dan sub-kriteria dengan melakukan perbandingan berpasangan dan menghitung bobot secara matematis (Sepriano, 2025). Sejumlah penelitian telah menunjukkan efektivitas AHP dalam mendukung pengambilan keputusan multi-kriteria. Penelitian yang dilakukan oleh (Destriani, 2024)menunjukkan bahwa AHP dapat meningkatkan akurasi pemilihan siswa berprestasi. Demikian pula, Cahyadi et al., (2023) menerapkan AHP untuk evaluasi kinerja karyawan terbaik, dan hasilnya menunjukkan peningkatan objektivitas dan keadilan dalam proses pemilihan. Lebih lanjut, Rofadi et al. (2021) menggunakan AHP untuk pemilihan pemasok dan mengkonfirmasi efisiensinya yang signifikan dalam proses pengambilan keputusan.

Meskipun banyak penelitian telah mengeksplorasi penggunaan AHP dalam DSS, penelitian yang secara khusus berfokus pada pengembangan sistem pendukung keputusan untuk seleksi karyawan berprestasi di lembaga pendidikan dan pemerintah daerah masih terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada berfokus pada sektor industri, perusahaan swasta, atau masalah seleksi lainnya seperti pemilihan pemasok atau lokasi bisnis (Asmoro, 2025). Selain itu, hanya sedikit penelitian yang mengintegrasikan AHP ke dalam aplikasi digital berbasis web atau yang mudah digunakan yang dapat langsung diimplementasikan oleh lembaga tanpa memerlukan keahlian teknis tingkat lanjut (Medina, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis AHP untuk seleksi karyawan berprestasi. Tujuan khusus penelitian ini adalah: (1) Mengkaji dan meninjau metodologi *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam pengambilan keputusan; (2) Mengidentifikasi, meringkas, dan mengkategorikan kriteria umum yang digunakan dalam seleksi karyawan berprestasi berbasis AHP; dan (3) Memberikan rekomendasi untuk formulasi dan pemilihan kriteria yang lebih efektif dalam penerapan sistem pendukung keputusan berbasis AHP di masa mendatang, khususnya dalam konteks evaluasi kinerja karyawan (Thammaboribal et al., 2025).

Kontribusi utama studi ini adalah pengembangan model simulasi DSS yang dapat digunakan oleh institusi pendidikan maupun pemerintah daerah untuk seleksi pegawai berprestasi yang transparan dan objektif. Sistem ini diharapkan dapat berfungsi sebagai alat yang akurat dan efisien untuk membantu manajemen dalam pengambilan keputusan strategis terkait sumber daya manusia. Lebih lanjut, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan DSS di bidang lain yang membutuhkan pendekatan pengambilan keputusan multikriteria.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) sebagai model utama dalam pengambilan keputusan multikriteria. Metode ini dipilih karena mampu menguraikan permasalahan seleksi karyawan yang bersifat kompleks dan semi-terstruktur ke dalam bentuk hierarki keputusan yang sistematis, sehingga memudahkan proses penilaian dan penentuan prioritas secara objektif.

Secara umum, pengembangan SPK dalam penelitian ini dilakukan melalui studi simulasi, yang menitikberatkan pada alur kerja sistem mulai dari analisis kebutuhan hingga penentuan rekomendasi keputusan. Fokus penelitian tidak hanya pada perhitungan matematis AHP, tetapi juga pada bagaimana metode tersebut diintegrasikan ke dalam tahapan SPK secara menyeluruh sebagai alat bantu pengambilan keputusan.

Tahapan penelitian dirancang untuk merepresentasikan proses kerja SPK seleksi karyawan berprestasi, yang meliputi analisis sistem, pemodelan keputusan, hingga evaluasi hasil. Adapun tahapan penelitian SPK berbasis AHP yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Penelitian Sistem Pendukung Keputusan Berbasis AHP

Tahap Penelitian	Aktivitas Utama	Deskripsi
Analisis Kebutuhan Sistem	Identifikasi permasalahan	Mengkaji proses seleksi karyawan berprestasi yang dilakukan secara manual serta mengidentifikasi kebutuhan sistem pendukung keputusan yang objektif dan terstruktur.
Analisis Kebutuhan Sistem	Identifikasi permasalahan	Mengkaji proses seleksi karyawan berprestasi yang dilakukan secara manual serta mengidentifikasi kebutuhan sistem pendukung keputusan yang objektif dan terstruktur.
Penentuan Kriteria dan Alternatif	Penetapan variabel keputusan	Menentukan kriteria penilaian karyawan (komunikasi, kerja tim, berpikir kritis, dan kepemimpinan) serta menetapkan alternatif kandidat yang akan dievaluasi.
Pemodelan Keputusan (AHP)	Penyusunan struktur hierarki	Menyusun hierarki keputusan yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif sebagai dasar penerapan metode AHP dalam SPK.
Perhitungan AHP	Pembobotan dan prioritas	Melakukan perbandingan berpasangan, normalisasi matriks, perhitungan bobot prioritas, serta penentuan vektor eigen untuk setiap kriteria dan alternatif.
Uji Konsistensi	Evaluasi konsistensi penilaian	Menghitung nilai *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR) untuk memastikan konsistensi hasil perbandingan berpasangan.

Tahap Penelitian	Aktivitas Utama	Deskripsi
Analisis Hasil Keputusan	Penentuan rekomendasi	Menghitung skor akhir setiap kandidat dan menentukan peringkat karyawan berprestasi berdasarkan bobot kriteria.

Sumber: Diadaptasi dari Saaty (1980)

Metode AHP digunakan sebagai inti pengolahan keputusan dalam SPK. Tahapan penerapan AHP dalam penelitian ini disederhanakan agar fokus pada proses inti pengambilan keputusan, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tahapan Penerapan Metode AHP dalam SPK

Tahap AHP	Proses	Output
Penyusunan Hierarki	Menentukan tujuan, kriteria, dan alternatif	Struktur hierarki keputusan
Perbandingan Berpasangan	Menilai tingkat kepentingan antar elemen	Matriks perbandingan
Normalisasi Matriks	Menghitung nilai relatif	Matriks ternormalisasi
Perhitungan Bobot	Menghitung vektor eigen	Bobot prioritas
Uji Konsistensi	Menghitung CI dan CR	Nilai konsistensi keputusan

Sumber: Diadaptasi dari Saaty (1980) dan Marimin (2004).

Nilai *Consistency Ratio* (CR) ≤ 0,1 digunakan sebagai batas penerimaan konsistensi. Apabila nilai tersebut terpenuhi, maka bobot kriteria dan alternatif dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk proses perankingan.

Untuk memperjelas posisi penelitian ini sebagai studi simulasi SPK, karakteristik perancangan sistem disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Perancangan Sistem Pendukung Keputusan

Aspek	Keterangan
Jenis Penelitian	Studi simulasi
Pendekatan Sistem	Sistem Pendukung Keputusan (SPK)
Metode Keputusan	*Analytic Hierarchy Process* (AHP)
Perancangan Sistem	Konseptual (*input–proses–output*)
Implementasi Aplikasi	Tidak dilakukan
Output Sistem	Ranking karyawan berprestasi

Perancangan sistem dalam penelitian ini bersifat konseptual, sehingga tidak mencakup perancangan database fisik maupun implementasi aplikasi. Fokus penelitian diarahkan pada kejelasan alur SPK dan validitas model pengambilan keputusan berbasis AHP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan pegawai berprestasi yang hanya didasarkan pada inisiatif atau perkiraan pribadi berpotensi menghasilkan penilaian yang subjektif dan kurang transparan. Kondisi ini menyebabkan data dan informasi kinerja pegawai tidak dimanfaatkan secara optimal dalam proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *Analytic Hierarchy Process* (AHP) diharapkan mampu membantu proses seleksi pegawai berprestasi secara lebih objektif, terstruktur, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini menggunakan metode AHP dalam kerangka SPK untuk membantu pengambilan keputusan pemilihan pegawai berprestasi. Terdapat empat kandidat (K1, K2, K3, dan K4) yang dievaluasi berdasarkan empat kriteria utama, yaitu komunikasi (K), kerja tim (KT), berpikir kritis (BK), dan kepemimpinan (KK), sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3

Tabel 3. Kriteria

Nama Kriteria	Kode Kriteria
Komunikasi	K
Kerja Tim	KT
Berpikir Kritis	BK
Kepemimpinan	KK

Keempat kriteria tersebut digunakan sebagai dasar evaluasi kinerja kandidat dalam sistem pendukung keputusan. Setiap kriteria dibandingkan secara berpasangan untuk menentukan tingkat kepentingan relatifnya dalam proses pengambilan keputusan.

1. Bobot Kriteria dan Uji Konsistensi

Tahap awal perhitungan AHP dilakukan dengan membangun matriks perbandingan berpasangan antar kriteria. Hasil normalisasi matriks kriteria dan perhitungan bobot prioritas ditunjukkan Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Matrik Kriteria Konsisten

Kode	K	KT	BK	KK	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
K	0.09091	0.05882	0.09091	0.10256	0.34321	0.08580	0.94381599
KT	0.18182	0.11765	0.09091	0.12821	0.51858	0.12964	1.10198135
BK	0.27273	0.35294	0.27273	0.25641	1.15481	0.28870	1.05857215
KK	0.45455	0.47059	0.54545	0.51282	1.98341	0.49585	0.96691176
TOTAL							4.07128125

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh bobot prioritas masing-masing kriteria sebagai berikut:

1. Komunikasi (K): 0.08580
2. Kerja Tim (KT): 0.12964
3. Berpikir Kritis (BK): 0.28870
4. Kepemimpinan (KK): 0.49585

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kriteria kepemimpinan memiliki tingkat kepentingan tertinggi dalam menentukan pegawai berprestasi, diikuti oleh berpikir kritis, kerja tim, dan komunikasi.

Nilai *Consistency Ratio* (CR) sebesar 0,026 (< 0,1) menandakan bahwa hasil perbandingan kriteria bersifat konsisten, sehingga bobot kriteria dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam sistem.

2. Melakukan perhitungan normalisasi kandidat 1 tabel 5.

Tabel 5. Normalisasi kandidat 1

Kode	K1	K2	K3	K4	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
K1	0.10000	0.11765	0.11765	0.06250	0.39779	0.09945	0.994485294
K2	0.30000	0.35294	0.35294	0.37500	1.38088	0.34522	0.978125
K3	0.30000	0.35294	0.35294	0.37500	1.38088	0.34522	0.978125
K4	0.30000	0.17647	0.17647	0.18750	0.84044	0.21011	1.120588235
TOTAL							4.07128125

CI	0.02377451
RI	0.9
CR	0.02641612

Keterangan menghitung konsistensi:

1. CI (Consistency Index) = 0.02377451
2. RI (Random Index) = 0.9 (For n = 4 criteria)
3. CR (Consistency Ratio) = 0.0264 (CI / RI)

Nilai CR = 0.0264 atau ≤ 0.1, sehingga hasil perbandingan **konsisten.**

3. Melakukan perhitungan normalisasi kandidat 2 tabel 6.

Tabel 6. Normalisasi kandidat 2

Kode	K1	K2	K3	K4	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
K1	0.09091	0.07692	0.05882	0.14286	0.36951	0.09238	1.01616031
K2	0.27273	0.23077	0.23529	0.21429	0.95308	0.23827	1.032499363
K3	0.36364	0.23077	0.23529	0.21429	1.04399	0.26100	1.109234515
K4	0.27273	0.46154	0.47059	0.42857	1.63343	0.40836	0.952831482
TOTAL							4.110725671

CI	0.02377451
RI	0.9
CR	0.02641612

Keterangan menghitung konsistensi:

1. CI (*Consistency Index*) 0.036909
2. RI (*Random Index*) = 0.9 (For n = 4 criteria)
3. CR (*Consistency Ratio*) = 0.04101 (CI / RI)

Nilai CR = 0.04101 atau ≤ 0.1, sehingga hasil perbandingan **konsistenS.**

3. Melakukan perhitungan normalisasi kandidat 3 tabel 7.

Tabel 7. Normalisasi kandidat 3

Kode	K1	K2	K3	K4	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
K1	0.07143	0.06250	0.10345	0.04762	0.28500	0.07125	0.99748563
K2	0.35714	0.31250	0.27586	0.38095	1.32646	0.33161	1.06116585
K3	0.28571	0.46875	0.41379	0.38095	1.54921	0.38730	0.9359809
K4	0.28571	0.15625	0.20690	0.19048	0.83934	0.20983	1.10162985
TOTAL							4.09626223

CI	0.032087
RI	0.9
CR	0.035653

Keterangan menghitung konsistensi:

1. CI (*Consistency Index)* 0.032087
2. RI (*Random Index*) = 0.9 (For n = 4 Criteria)
3. CR (*Consistency Ratio*) = 0.035653 (CI / RI)

Nilai CR 0.035653 atau **≤ 0.1**, sehingga hasil perbandingan **Konsisten.**

5. Melakukan perhitungan normalisasi kandidat 4 tabel 8.

Tabel 8. Normalisasi kandidat 4

Kode	K1	K2	K3	K4	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
K1	0.09091	0.10000	0.10345	0.06250	0.35686	0.08921	0.981357759
K2	0.27273	0.30000	0.37500	1.22359	0.30590	0.30590	1.019657785
K3	0.36364	0.45000	0.41379	0.37500	1.60243	0.40061	0.96813447
K4	0.27273	0.15000	0.20690	0.18750	0.81712	0.20428	1.089498433
TOTAL							4.058648446

CI	0.019549
RI	0.9
CR	0.021722

Keterangan menghitung konsistensi:

1. CI (*Consistency Index)* = 0.019549
2. RI (*Random Index*) = 0.9 (for n = 4 criteria)
3. CR (*Consistency Ratio*) = 0.021722 (CI / RI)

Nilai CR 0.021722 atau **≤ 0.1**, sehingga hasil perbandingan **Konsisten.**

Hasil uji konsistensi pada setiap matriks alternatif menunjukkan nilai CR ≤ 0,1, sehingga seluruh penilaian kandidat dinyatakan konsisten dan layak digunakan dalam proses perankingan**.**

6. Melakukan perhitungan hasil normalisasi perankingan Tabel 9.

Tahap akhir dalam perhitungan AHP adalah mengalikan bobot kriteria dengan nilai prioritas alternatif untuk memperoleh skor total masing-masing kandidat. Hasil normalisasi perankingan dan matriks skor alternatif ditunjukkan pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9. Hasil Normalisasi Perankingan

Kode	K	KT	BK	KK
K1	0.09945	0.092378	0.071249	0.089214
K2	0.34522	0.238269	0.331614	0.305897
K3	0.34522	0.260996	0.387302	0.400607
K4	0.21011	0.408356	0.209834	0.204281

Keterangan :

Hasil normalisasi matriks alternatif terhadap setiap kriteria. Di bagian bawahnya terdapat baris Prioritas Kriteria:

1. K = 0.085
2. KT = 0.129
3. BK = 0.288
4. KK = 0.495

(Bobot ini didapat dari proses sebelumnya, yaitu perbandingan kriteria)

Melakukan perhitungan data Hasil Normalisasi perankingan tabel 10.

Tabel 10. Hasil Normalisasi Perankingan

Prioritas	0.085	0.129	0.288	0.495	* Prioritas dari Kriteria

Tabel 11. Matriks Score Alternatif

Kode	K	KT	BK	KK	Skor	Rangking
K1	0.008453125	0.011917	0.02052	0.044161	0.085	4
K2	0.02934375	0.030737	0.095505	0.151419	0.307	2
K3	0.02934375	0.033669	0.111543	0.198301	0.373	1
K4	0.017859375	0.052678	0.060432	0.101119	0.232	3

keterangan:

1. Tebal Matriks Score Alternatif

   Tabel ini berisi hasil perhitungan skor dari setiap kandidat (K1–K4), dihitung dengan cara:
   Skor total = (nilai K × 0.085) + (nilai KT × 0.129) + (nilai BK × 0.288) + (nilai KK × 0.495)
   Contoh :

   a) Untuk K3:
      (0.0293475 × 0.085) + (0.033667 × 0.129) + (0.11154 × 0.288) + (0.1983 × 0.495) = 0.373

b) Hasil Akhir – Ranking kandidat

1. Kandidat K3 memperoleh skor tertinggi yaitu 0.373, sehingga terpilih sebagai kandidat terbaik.
2. Proses ini menunjukkan cara objektif dalam menentukan keputusan berdasarkan banyak kriteria dengan bobot berbeda.

Berdasarkan hasil perhitungan skor akhir, kandidat K3 memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,373, sehingga dinyatakan sebagai pegawai berprestasi terbaik. Hasil ini menunjukkan bahwa metode AHP mampu mengintegrasikan berbagai kriteria penilaian dengan bobot yang berbeda secara sistematis dan objektif.

Penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis Analytic Hierarchy Process (AHP) memberikan keunggulan dibandingkan penilaian manual yang cenderung subjektif dan kurang transparan. Melalui pembobotan kriteria dan perhitungan matematis, SPK berbasis AHP mampu menyajikan dasar pengambilan keputusan yang lebih jelas.

Dari sisi efektivitas, metode ini menghasilkan keputusan yang objektif dan konsisten, yang ditunjukkan oleh nilai Consistency Ratio (CR). Dari sisi efisiensi, SPK berbasis AHP mempercepat proses evaluasi kinerja serta mengurangi potensi kesalahan penilaian.

Perbandingan antara proses penilaian manual dan SPK berbasis AHP disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Perbandingan Penilaian Manual dan SPK Berbasis AHP

Aspek	Penilaian Manual	SPK Berbasis AHP
Dasar Penilaian	Persepsi penilai	Bobot dan perhitungan matematis
Objektivitas	Rendah	Tinggi
Konsistensi	Tidak terukur	Terukur (CI & CR)
Transparansi	Rendah	Tinggi
Efisiensi Waktu	Relatif lama	Lebih cepat
Akurasi	Bergantung penilai	Lebih terstandar

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa SPK berbasis AHP tidak hanya berfungsi sebagai alat perhitungan, tetapi juga sebagai sistem yang membantu pengambilan keputusan secara objektif, efektif, dan efisien dalam seleksi pegawai berprestasi.

Berdasarkan perbandingan antara proses penilaian manual dan Sistem Pendukung Keputusan berbasis Analytic Hierarchy Process (AHP), dapat dibuktikan bahwa sistem yang dikembangkan memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses seleksi pegawai berprestasi. SPK berbasis AHP mampu menghasilkan keputusan yang lebih objektif, konsisten, dan transparan karena didukung oleh pembobotan kriteria serta perhitungan matematis yang terukur, sehingga lebih layak digunakan dibandingkan metode penilaian manual.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan Sistem Pendukung Keputusan berbasis *Analytic Hierarchy Process* (AHP) mampu memberikan rekomendasi pemilihan pegawai berprestasi secara objektif dan terstruktur. Model yang diterapkan menghasilkan bobot kriteria yang konsisten serta mampu membedakan tingkat kinerja setiap kandidat secara jelas.

Hasil perankingan menunjukkan bahwa kandidat K3 memperoleh skor tertinggi dibandingkan kandidat lainnya, sehingga direkomendasikan sebagai pegawai berprestasi. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan AHP dalam SPK dapat meminimalkan subjektivitas penilaian dan meningkatkan transparansi dalam proses pengambilan keputusan.

Dengan demikian, SPK berbasis AHP dapat dijadikan sebagai alternatif yang efektif dan efisien dalam mendukung penilaian kinerja pegawai, serta berpotensi untuk diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut pada konteks organisasi yang lebih luas.

REFERENSI

Agus, F. (2025). Manajemen ruang kota: WebSIG partisipatif. Seval Literindo Kreasi.

Asmoro, A. Y. (2025). Manajemen acara & MICE: Event management & meeting, incentive, conference, exhibition.

Budimansyah, B., & Axel, L. (2024). Penerapan strategi pengelolaan sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan globalisasi industri. Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi dan Akuntansi, 1(Februari), 48–55.

Cahyadi, C., Simarangkir, M. S. H., & Jaelani, R. (2024). Pengambilan keputusan penilaian kinerja pegawai dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada PT. Smart Solution. Jurnal Inkofar, 7(2).

Destriani. (2024). Sistem pendukung keputusan untuk penentuan mahasiswa berprestasi Universitas Baturaja menggunakan metode AHP dan TOPSIS. Jurnal Intech, 5(2), 95–99.

Duha, T. (2018). Perilaku organisasi. Deepublish.

Karmini, A., Zainal, A. S., & Maruf, A. A. (2024). Penggunaan aplikasi E-Kinerja sebagai instrumen peningkatan sasaran kinerja pegawai pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan SDM Kota Kendari. Jurnal Publicuho, 7(3), 1736–1751. https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i3.545

Marimin. (2004). *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Grasindo.

Medina, E. (2025). Rancang bangun sistem penunjang keputusan penentuan kinerja sales berbasis dashboard menggunakan metode AHP (Studi kasus: PT. Dymar Jaya Indonesia) [Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta].

Rofadi, H., Aditiawan, F. P., & Mumpuni, R. (2021). Sistem pendukung keputusan pemilihan supplier menggunakan metode AHP dan SAW pada apotek.

Sampebua, M. R., et al. (2025). Sistem pendukung keputusan: Teori dan implementasi. PT Sonpedia Publishing Indonesia.

Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill.

Sepriano, S., et al. (2025). Multi criteria decision making: Teori dan praktik. PT Sonpedia Publishing Indonesia.

Thammaboribal, P., Tripathi, N. K., & Lipiloet, S. (2025). Using of Analytical Hierarchy Process (AHP) in disaster management: A review of flooding and landslide susceptibility mapping. International Journal of Geoinformatics, 21(4), 177–196. https://doi.org/10.52939/ijg.v21i4.4091