

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode AHP Pada BPS Kab. Soppeng

Syinta Nur Aprilia¹, Andi Zulkifli Nusri², Nur Oktavia³, Anna Novita⁴, Cindy Novia Savira⁵,
Linda Rahayu⁶, Lusi Elvira⁷, Nurul Amanda Putri Aulia⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Lamappapoleonro

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Jl. Kesatria No.60 Watansoppeng, Soppeng Sulawesi Selatan

Email: ¹syintaapril@gmail.com, ²andizul@unipol.ac.id, ³oktavianur846@gmail.com, ⁴annanovitaaa@gmail.com,
⁵cindynoviasavira123@gmail.com, ⁶lindarhyu08@gmail.com, ⁷lusielvira.chy@gmail.com,
⁸nurulamandaputria@gmail.com

(Naskah masuk: 25 September 2025, diterima untuk diterbitkan: 30 November 2025)

Abstrak

Pemilihan karyawan terbaik adalah salah satu upaya evaluasi kinerja pegawai yang memiliki tujuan untuk meningkatkan motivasi, efektivitas kerja, dan kualitas layanan. Namun, proses pemilihan terkadang menghadapi kendala karena adanya subjektivitas penilaian dan tidak adanya standar pembobotan kriteria yang terukur. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat Sistem Penunjang Keputusan (SPK) pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dengan studi kasus pada Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Soppeng. Metode AHP sering kali digunakan untuk menentukan prioritas dan bobot kriteria secara objektif melalui perbandingan berpasangan. Sistem yang dibangun dalam membantu pengambilan keputusan serta melakukan penilaian berdasarkan kriteria seperti kedisiplinan, kualitas kerja, kehadiran, dan tanggung jawab. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat memberikan rekomendasi alternatif terbaik secara terstruktur dan akurat sesuai nilai bobot kriteria. Dengan demikian, SPK berbasis AHP dapat meningkatkan objektivitas dan transparansi dalam proses pemilihan karyawan terbaik.

Kata kunci: Sistem Penunjang Keputusan, Karyawan Terbaik, Metode AHP

Abstract

The selection of the best employees is one of the efforts to evaluate employee performance, aimed at increasing motivation, work effectiveness, and service quality. However, the selection process sometimes faces obstacles due to the subjectivity of assessments and the lack of measurable criterion weighting standards. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) for selecting the best employees using the Analytic Hierarchy Process (AHP) method, with a case study at the Central Statistics Agency (BPS) of Soppeng Regency. The AHP method is often used to determine priorities and criterion weights objectively through pairwise comparisons. The system developed assists in decision-making and evaluates based on criteria such as discipline, work quality, attendance, and responsibility. The research results indicate that the system can provide structured and accurate recommendations for the best alternatives according to the criterion weight values. Therefore, an AHP-based DSS can improve objectivity and transparency in the process of selecting the best employees.

Keywords: Decision Support System, Best Employees, AHP Method

1. PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik, yang dibentuk berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomer 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU

Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik. Berdasarkan UU ini yang ditindaklanjuti dengan peraturan perundangan dibawahnya, secara formal nama Biro Pusat Statistik diganti menjadi Badan Pusat Statistik. memuat naskah hasil-hasil penelitian di bidang Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer.

BPS Kabupaten Soppeng adalah instansi vertikal Badan Pusat Statistik yang bertugas menyelenggarakan statistic dasar di wilayah

Kabupaten Soppeng, di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala BPS Provinsi. Tujuannya adalah menyediakan data dan informasi statistik untuk mendukung perumusan kebijakan pemerintah daerah dan berbagai keperluan lainnya.

Pemilihan karyawan teladan merupakan salah satu bentuk penghargaan dan motivasi yang penting bagi organisasi publik seperti Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Soppeng. Penghargaan ini tidak hanya berfungsi sebagai apresiasi atas kinerja individu, tetapi juga sebagai alat untuk menumbuhkan budaya kerja yang produktif, profesional, dan berorientasi pada kualitas pelayanan publik. Namun dalam praktiknya, proses seleksi karyawan teladan kerap menghadapi tantangan: kriteria penilaian yang bersifat subjektif, data kinerja yang tersebar atau tidak terintegrasi, serta risiko bias dalam pengambilan keputusan yang dapat menurunkan kepercayaan internal terhadap hasil seleksi.

Di BPS, yang tugasnya menyelenggarakan statistik dan menyediakan data bagi pembangunan daerah, kualitas SDM sangat krusial. Kinerja pegawai yang baik berdampak langsung pada akurasi, ketepatan waktu, dan kredibilitas data statistik. Oleh karena itu, penetapan karyawan teladan hendaknya didasarkan pada penilaian yang objektif, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Namun realitas di banyak instansi pemerintahan daerah menunjukkan adanya kendala: penggunaan instrumen penilaian yang sederhana (misalnya lembar observasi manual), bobot kriteria yang tidak jelas, serta minimnya dukungan sistem informasi untuk merangkum bukti-bukti kinerja (kehadiran, capaian tugas, inisiatif, serta feedback rekan kerja/atasan).

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang untuk memperbaiki proses tersebut melalui Sistem Penunjang Keputusan (SPK). SPK memungkinkan pengolahan berbagai indikator kinerja dan preferensi penilaian menjadi sebuah rekomendasi seleksi yang lebih konsisten. Oleh karena itu, peneliti menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* yang digunakan untuk memecah masalah kompleks menjadi hierarki kriteria dan alternatif.

Alasan penggunaan AHP ini karena AHP terdapat konsep *eigenvector* yaitu digunakan untuk melakukan proses perangkaian prioritas

setiap kriteria berdasarkan matriks perbandingan berpasangan.

Menurut Bakti dalam Nusri et al. (2022), website merupakan kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar diam maupun bergerak, animasi, suara, atau gabungan dari keseluruhan elemen tersebut, baik yang bersifat statis maupun dinamis, sehingga membentuk satu kesatuan yang saling terhubung melalui jaringan antarhalaman.

Sistem Pendukung Keputusan (DSS) memiliki beberapa karakteristik mendasar yang meningkatkan penerapannya di berbagai lingkungan bisnis sistem ini pada dasarnya bersifat interaktif dan fleksibel, dirancang untuk mengelola proses pengambilan keputusan semi-terstruktur sekaligus berfokus pada pemanfaatan informasi. DSS memfasilitasi keterlibatan pengguna dengan menyediakan akses, analisis, dan kustomisasi data sesuai dengan persyaratan tertentu, menggunakan alat yang disesuaikan dengan berbagai skenario bisnis. Selain itu, sistem ini bergantung pada data yang diperoleh dari sumber internal dan eksternal untuk menginformasikan dan memandu proses pengambilan keputusan (Jaya Pratama & Wijaya, 2023).

Irfan, Siregar, dan Handoko (2023) menyatakan bahwa AHP membantu dalam menentukan prioritas elemen, mengukur konsistensi, menghitung indeks konsistensi, menghitung rasio konsistensi, dan memeriksa konsistensi hierarki dalam proses pengambilan Keputusan

2. METODE PENELITIAN

Untuk memperoleh hasil penelitian yang optimal, diperlukan pendekatan penelitian yang sistematis dan jelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung Keputusan untuk pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) di Badan Pusat Statistik Kab. Soppeng. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.1 Tahapan Penelitian

Proses ini penting untuk memastikan keputusan yang dihasilkan oleh sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan karena benar-benar objektif, akurat, dan sesuai kebutuhan instansi. Penelitian dilakukan di

Badan Pusat Statistik (BPS) kabupaten Soppeng, yg berlokasi d jl. Salotungo, samping kantor bupati Watansoppeng.

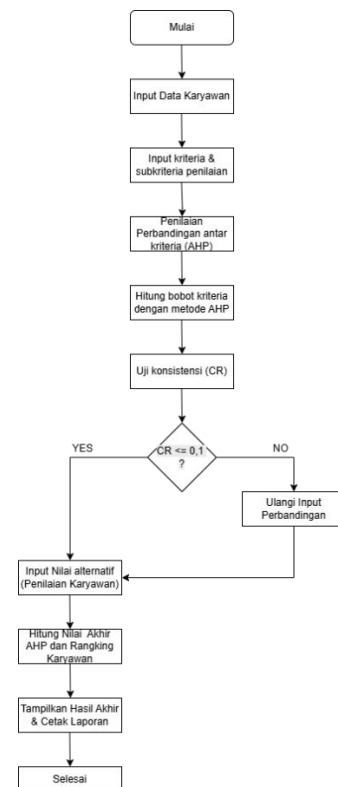
Data dilakukan Melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada pihak HRD dan pejabat yang terkait. Proses dilakukan secara terstruktur agar dapat mendukung penetapan metode AHP.

1. Identifikasi Masalah: Tahapan awal untuk mengidentifikasi kesulitan menentukan karyawan terbaik, terutama masalah subjektivitas, beban penilaian yang tidak jelas, dan proses penelitian yg manual. Identifikasi ini merupakan dasar pengembangan sistem berbasis AHP.
2. Data dilakukan melalui peninjauan proses penilaian karyawan:
 - Peninjauan langsung di BPS Kab. Soppeng
 - Wawancara dengan HRD dan pimpinan.
 - Kuesioner untuk mendapatkan nilai kriteria berdasarkan disiplin, tanggung jawab, kerjasama dan produktivitas. Data ini dapat digunakan sebagai inputan perhitungan bobot AHP dan evaluasi alternatif.
3. Analisis data dapat dilakukan pada data penilaian karyawan, ini dapat menentukan struktur hierarki AHP, penyusunan matriks perbandingan berpasangan, perhitungan bobot kriteria dan pengukuran konsistensi
4. Peneliti melakukan perancangan sistem dengan menggunakan model waterfall yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, rancangan perhitungan AHP dan struktur basis data yang di mana dapat langsung diimplementasikan dalam aplikasi sistem pendukung keputusan.
5. Pengujian sistem dapat dilakukan dengan menggunakan black box testing untuk memastikan seluruh fungsi agar tetap berjalan sesuai rancangan dan hasil perhitungan AHP menghasilkan rekomendasi yang terbaik. Maka HRD akan memberikan umpan balik atas kemudahan penggunaan dan ketepatan hasil.
6. Setelah melakukan pengujian dan evaluasi maka sistem dapat digunakan

oleh instansi untuk kebutuhan penilaian karyawan terbaik. Pada tahapan ini juga termasuk pelatihan singkat dan penyesuaian awal sesuai dengan kondisi lapangan.

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan dengan membuat model sistem menggunakan pendekatan berorientasi objek, salah satunya Flowchart. Perancangan dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai interaksi antara pengguna dengan sistem pendukung keputusan. Sistem flowchart dalam kondisi permasalahan ini dapat dikombinasikan dengan sistem diagram alir (process map), karena keduanya merupakan alat visualisasi yang dapat membantu dalam menggambarkan urutan langkah-langkah dalam suatu proses.



Gambar 1. Flowchart sistem

Peran utama dalam sistem SPK ini adalah:

- Admin/HRD, yang mengelola data karyawan, kriteria, dan nilai penilaian
- Sistem, yang melakukan perhitungan AHP dan menghasilkan rekomendasi karyawan terbaik

Proses kerja sistem secara umum meliputi:

1. Admin melakukan login

2. Admin mengelola data karyawan dan kriteria penilaian
3. Admin memasukkan nilai penilaian karyawan
4. Sistem melakukan proses perhitungan AHP
5. Sistem menampilkan hasil perankingan karyawan terbaik
6. Admin dapat mencetak laporan hasil perhitungan

Perancangan sistem ini mempermudah pengguna dalam memahami alur kerja SPK sebelum dilakukan implementasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan perancangan sistem, selanjutnya dilakukan implementasi sistem untuk mendapatkan hasil

3.1 Implementasi Sistem

Berikut tampilan Penerapan Metode AHP Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik di BPS Kab. Soppeng:

Halaman Data Alternatif

ID	Alternatif	NIK	Nama	Tempat	Tanggal Lahir	Kriteria	Jabatan	Tanggal Masuk	Pendidikan	Nilai	Aksi
A001	20201021	Kharisani Kurnia Arda	1995-05-09	wanita	Statistik 495	Hubda 1	Tanggal 21 Jun 2022	D3	83.66	80	[Edit] [Hapus]
A002	20201021	Aloni Baharuddin	2003-08-20	laki	Statistik 495	Hubda 1	Tanggal 15 Jun 2023	D3	70.82	70	[Edit] [Hapus]

Gambar 1. Halaman Data Alternatif

Gambar di atas merupakan halaman Data Alternatif yang digunakan untuk mengelola data alternatif seperti menginput, mengedit, menghapus, dan menyimpan data alternatif.

Halaman Data Nilai Preferensi

Nilai	Keterangan	Aksi
5	Sangat Baik	[Edit] [Hapus]
4	Baik	[Edit] [Hapus]
3	Cukup	[Edit] [Hapus]
2	Kurang	[Edit] [Hapus]
1	Sangat Kurang	[Edit] [Hapus]

Gambar 2. Halaman Data Nilai Preferensi

Gambar di atas merupakan halaman data nilai preferensi yang digunakan untuk menampilkan data preferensi yang sudah disimpan di database.

Halaman Analisis Kriteria

Kriteria Pertama	Penilaian	Kriteria Kedua
Bertanggung Jawab	5 - Sangat Baik	Disiplin
Bertanggung Jawab	5 - Sangat Baik	Sesuai Kinerja
Disiplin	5 - Sangat Baik	Sesuai Kinerja

Gambar 3. Halaman Analisis Kriteria

Gambar di atas merupakan Halaman hasil analisis kriteria yang digunakan untuk menampilkan data kriteria yang sudah disimpan pada database.

Halaman Hasil Akhir

Alternatif	Bertanggung Jawab	Disiplin	Sesuai Kinerja	Hasil Akhir
Kharisani Kurnia Arda	0.6384	0.2529	0.0987	1.0000
Aloni Baharuddin	0.6384	0.2529	0.0987	1.0000

Gambar 4. Halaman Hasil Akhir

Gambar di atas merupakan halaman hasil akhir dari system Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik di BPS Kab. Soppeng.

3.2 Pembahasan

Kesalahan dalam memilih karyawan terbaik yang sering muncul selama proses evaluasi kinerja pada lembaga pemerintah. Termasuk pada badan pusat statistik (bps) di kabupaten soppeng. Hal ini memicu sebagian besar yang disebabkan oleh penilaian yang masih dilakukan secara manual, terdiri dari pengumpulan data kinerja, pemeriksaan dokumen, hingga pada penjumlahan nilai disetiap pegawai. Proses ini dilakukan secara manual yang tidak hanya memakan waktu yang cukup lama, namun tetapi juga dapat meningkatkan kemungkinan akan terjadinya evaluasi yang subjektif dan tidak konsisten. Selain itu, ketidakadaan dalam standar pembobotan yang sangat jelas membuat

penilaian sering kali tidak objektif dan untuk dipertanggung jawabkan.

Untuk dapat mengatasi hal ini, penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan sistem berbasis teknologi yang dapat mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh faktor manusia, meningkatkan objektivitas, serta mempercepat pengambilan keputusan yang menentukan karyawan terbaik dan teladan. Metode analytical Hierarchy process (AHP) yang dipilih karena kemampuannya dalam melakukan perbandingan dan memberikan bobot prioritas yang sangat konsisten dalam kriteria penilaian. Melalui AHP, penilaian karyawan dilakukan secara terstruktur berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, misalnya disiplin, tanggung jawab, kerja sama, dan produktivitas.

Aplikasi metode AHP ini memungkinkan BPS Kabupaten Soppeng dapat memberikan penilaian yang objektif dan terukur atas setiap kriteria yang diberikan bobot dapat sesuai dengan tingkat kepentingannya, sehingga penilaian ini menjadi jelas dan dapat dipertanggung jawabkan. Dengan cara ini, hasil evaluasi tidak hanya bergantung pada pandangan yang subjektif, tetapi juga bisa melalui proses matematis secara konsisten mengukur tingkat prioritasnya.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan penerapan sistem pendukung keputusan berbasis AHP dapat berhasil mempercepat proses evaluasi kinerja pegawai dan bisa mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan pada evaluasi secara manual. Sistem ini secara otomatis bisa menghitung nilai setiap karyawan berdasarkan bobot kriterianya, dan dapat menghasilkan peringkat sesuai dengan perhitungan AHP. Dengan ini, BPS Kabupaten Soppeng bisa lebih tepat, objektif, dan efisien dalam menentukan karyawan terbaik.

Selain dapat memberikan kemudahan dalam memproses penilaian, sistem yang dikembangkan berfungsi membantu lembaga untuk meningkatkan kualitas manajemen sumber daya manusia. penelitian ini diharapkan untuk menjadi solusi yang dapat diterapkan dalam berbagai institusi di pemerintah maupun swasta yang memiliki kebutuhan serupa dalam menilai kinerja pegawai. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting untuk penerapan teknologi pendukung keputusan disektor pemerintahan, terutama dalam meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efektifitas penilaian kinerja pegawai di lingkungan BPS.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya penelitian ini peneliti mengembangkan sistem pendukung keputusan dengan metode AHP yang dapat membantu BPS Kab. Soppeng dalam menilai karyawan terbaik secara transparan dan profesional. Sistem ini dirancang agar dapat mengatasi berbagai masalah yang dihadapi oleh instansi, seperti penilaian kinerja yang masih manual, penilaian yang sesuai fakta, serta belum adanya kriteria yang konsisten. Dengan adanya metode AHP, sistem ini mampu menghasilkan penilaian yang sebenarnya berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, seperti disiplin, tanggung jawab, kolaborasi, dan produktivitas.

Dengan keberadaan sistem ini, proses pemilihan karyawan terbaik dapat dilakukan dengan lebih akurat, tepat, dan transparan. Selain mengurangi kemungkinan kesalahan manusia, sistem ini juga dapat mempercepat pengambilan keputusan, sehingga lebih efisien dan akurat dibandingkan dengan metode yang dilakukan secara manual. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem pendukung keputusan yang berbasis AHP mampu meningkatkan tanggung jawab dan lebih profesional dalam pengambilan penilaian kinerja pegawai, sehingga lebih mendukung peningkatan kualitas layanan dan performa organisasi secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar BPS Kabupaten Soppeng untuk terus mengembangkan dan memelihara sistem yang telah ada dan memastikan sistem tetap berfungsi sesuai dengan kebutuhan organisasi yang terus berubah. Penerapan sistem berbasis teknologi ini juga sebaiknya diperluas ke unit-unit kerja lainnya dan disesuaikan untuk evaluasi kinerja pegawai di berbagai instansi pemerintah atau lembaga lainnya demi menciptakan standar penilaian yang lebih objektif dan transparan.

Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk menguji efektivitas sistem dalam konteks yang lebih luas, seperti menambah indikator kinerja baru, menyesuaikan bobot kriteria sesuai dengan kebutuhan instansi, dan memperbaiki perhitungan AHP agar sistem ini dapat menyesuaikan diri dengan perubahan kebijakan manajemen pegawai yang terus berkembang.

Dengan adanya penerapan teknologi pendukung keputusan ini, proses penilaian karyawan dapat menjadi lebih adil,

merata,akuntabel, serta dapat meningkatkan mutu sumber daya manusia di lingkungan BPS Kabupaten Soppeng.

Badan Pusat Statistik. (2024). *Profil BPS Kabupaten Soppeng*. Tersedia di: <<https://soppengkab.bps.go.id>> [Diakses 23 November 2025]

DAFTAR PUSTAKA

- Irfan, M., Siregar, H., & Handoko, J. T. (2023). Pengembangan Dan Integrasi Aplikasi Prediksi Jumlah Gagal Produksi PC Menggunakan Metode Triple Exponential Smoothing Pada Sistem Aplikasi Produksi Di PT Tera Data Indonusa,Tbk. Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya, 80.
- Irfan, M., Siregar, H., & Handoko, J. T. (2023). *Penerapan Analytic Hierarchy Process dalam Pengambilan Keputusan*. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 12(2), 55–63.
- Nusri, A. Z., Wardana, M. A., & Rahmayuliani, A. (2022). Perancangan sistem informasi geografis potensi Desa Lompulle berbasis web. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)*, 5(2), 97–106.
- Jaya Pratama, R., & Wijaya, R. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan dalam Lingkungan Bisnis Modern*. Jurnal Teknologi Informasi dan Bisnis, 8(1), 20–29.
- Saaty, T. L. (2021). *The Analytic Hierarchy Process: New Developments and Applications*. International Journal of Analytical Decision Sciences, 5(3), 101–118.
- Putra, A. R., & Kurniawan, D. (2022). *Implementasi Metode AHP untuk Penilaian Kinerja Pegawai pada Instansi Pemerintah*. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi, 10(4), 345–355.
- Suryani, W., & Rahman, A. (2021). *Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Berbasis AHP*. Jurnal Teknologi Informasi, 7(3), 112–120.
- Hidayat, R., & Samad, M. (2020). *Aplikasi AHP dalam Evaluasi Kinerja ASN*. Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik, 15(2), 89–97.
- Badan Pusat Statistik. (1997). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik*. Jakarta: BPS.