E-ISSN: 3025-0994
Halaman 6100-6106
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT SCKP

Putra Johan Pramesta[1], Syndhe Qumaruw Syty[2]

[1,2] Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
e-mail: putrajopramesta17@gmail.com [1], dosen02778@unpam.ac.id [2]

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas organisasi, karena hasilnya menjadi dasar pemberian apresiasi, penentuan insentif, dan pengembangan sumber daya manusia. Namun, proses penilaian yang dilakukan secara manual di PT SCKP masih menghadapi kendala subjektivitas, kurang jelasnya kriteria penilaian, dan ketidakkonsistenan hasil, sehingga karyawan terbaik sulit ditentukan secara objektif. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penilaian kinerja karyawan terbaik menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), yang mampu memecah permasalahan kompleks menjadi struktur hierarki serta memberikan bobot prioritas pada tiap kriteria melalui perbandingan berpasangan. Penelitian menggunakan tiga kriteria, yaitu Disiplin, Tanggung Jawab, dan Komunikasi, dengan data absensi, capaian target mingguan, dan penilaian atasan langsung sebagai sumber data. Sistem dibangun berbasis web menggunakan PHP, framework CodeIgniter, dan basis data MySQL, kemudian diuji dengan pengujian white box, black box, serta pengujian akurasi dengan membandingkan hasil perhitungan manual dan hasil sistem. Hasil pengujian terhadap 40 data penilaian pada periode Mei dan Juni 2026 menunjukkan bobot kriteria Disiplin 0,539, Tanggung Jawab 0,297, dan Komunikasi 0,164 dengan Consistency Ratio 0,008 (konsisten), serta kesesuaian nilai, kategori, dan peringkat antara perhitungan manual dan sistem mencapai 100%. Hasil ini membuktikan bahwa penerapan metode AHP pada SPK penilaian kinerja karyawan mampu menghasilkan keputusan yang lebih objektif, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai dasar penentuan karyawan terbaik di perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja Karyawan, Analytical Hierarchy Process (AHP), Konsistensi.

Abstract

Employee performance appraisal was one of the important factors in improving organizational productivity and effectiveness, as its results became the basis for granting rewards, determining incentives, and developing human resources. However, the manual appraisal process at PT SCKP still faced obstacles such as subjectivity, unclear criteria, and inconsistent results, making it difficult to objectively determine the best employee. This study aimed to design and build a Decision Support System (DSS) for best-employee performance appraisal using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, which was capable of breaking down complex problems into a hierarchical structure and assigning priority weights to each criterion through pairwise comparison. Three criteria were used, namely Discipline, Responsibility, and Communication, with attendance data, weekly target achievement, and direct supervisor assessment as data sources. The system was developed as a web-based application using PHP, the CodeIgniter framework, and a MySQL database, and was then tested using white box testing, black box testing, and accuracy testing by comparing manual calculation results

with system output. Testing on 40 appraisal records for the May and June 2026 periods shows criteria weights of 0.539 for Discipline, 0.297 for Responsibility, and 0.164 for Communication, with a Consistency Ratio of 0.008 (consistent), and 100% agreement in scores, categories, and rankings between manual and system calculations. These results prove that applying the AHP method in the employee performance appraisal DSS produces decisions that are more objective, consistent, and accountable as a basis for determining the best employee in the company.

Keywords: Decision Support System, Employee Performance Appraisal, Analytical Hierarchy Process (Ahp), Consistency.

LATAR BELAKANG

Sumber daya manusia (SDM) merupakan aset paling penting dalam suatu organisasi atau perusahaan. Keberhasilan perusahaan dalam mencapai visi, misi, serta tujuan strategisnya sangat bergantung pada kualitas dan kinerja para karyawan. Oleh karena itu, diperlukan proses penilaian kinerja yang tepat, terukur, dan objektif agar perusahaan dapat mengidentifikasi karyawan terbaik yang berkontribusi signifikan terhadap perkembangan organisasi.

Penilaian kinerja karyawan dilakukan untuk berbagai tujuan, antara lain memberikan penghargaan bagi karyawan berprestasi, sebagai dasar penentuan insentif, maupun sebagai bahan evaluasi pengembangan karier. Namun dalam praktiknya, proses ini di PT SCKP masih menghadapi kendala berupa penilaian yang bersifat subjektif, kurang jelasnya kriteria penilaian, serta ketidakkonsistenan dalam pelaksanaan penilaian, sehingga hasil yang diperoleh menjadi kurang akurat dan berpotensi menimbulkan ketidakpuasan di kalangan karyawan.

Seiring berkembangnya teknologi informasi, permasalahan tersebut dapat diminimalisasi dengan memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK membantu pengambil keputusan menyelesaikan permasalahan yang kompleks dengan menyediakan alternatif pilihan yang rasional, objektif, dan terukur. Dalam konteks penilaian kinerja karyawan, SPK dapat digunakan untuk menentukan karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh manajemen.

Salah satu metode yang efektif digunakan dalam SPK adalah Analytical Hierarchy Process (AHP), yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Metode ini mampu memecah permasalahan kompleks menjadi bentuk hierarki dan memberikan bobot prioritas pada setiap kriteria melalui perbandingan berpasangan. Keunggulan AHP terletak pada kemampuannya menguji konsistensi penilaian sehingga hasil akhir lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan penerapan AHP, perusahaan dapat mengurangi subjektivitas, memberikan keputusan yang lebih objektif dan transparan, serta mendukung peningkatan motivasi kerja, produktivitas, dan pengembangan SDM secara berkelanjutan.

Kinerja karyawan merupakan salah satu indikator utama yang menentukan tingkat keberhasilan suatu perusahaan dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif. Perusahaan dituntut mampu mengelola sumber daya manusia secara efektif agar setiap individu dapat memberikan kontribusi terbaik sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya. Oleh karena itu, evaluasi terhadap kinerja karyawan harus dilakukan secara berkala sebagai bentuk pengendalian sekaligus upaya peningkatan kualitas kerja.

Dalam lingkungan bisnis yang terus berkembang, perusahaan tidak hanya dituntut menghasilkan keuntungan, tetapi juga mampu membangun budaya kerja yang profesional, disiplin, dan berorientasi pada pencapaian target. Budaya kerja tersebut dapat tercipta apabila perusahaan memiliki sistem penilaian yang mampu memberikan apresiasi kepada karyawan yang berprestasi secara adil dan transparan. Penilaian yang baik akan mendorong setiap karyawan untuk meningkatkan kualitas pekerjaannya.

Penilaian kinerja juga memiliki peran penting dalam mendukung pengambilan keputusan manajemen. Hasil penilaian dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan

promosi jabatan, pemberian bonus, pelatihan, pengembangan kompetensi, hingga evaluasi terhadap efektivitas kebijakan perusahaan. Oleh sebab itu, kualitas hasil penilaian harus benar-benar mencerminkan kondisi kinerja karyawan yang sebenarnya.

Permasalahan yang sering muncul dalam proses penilaian kinerja adalah adanya unsur subjektivitas dari penilai. Penilaian yang hanya didasarkan pada persepsi individu berpotensi menimbulkan bias sehingga hasil yang diperoleh kurang mencerminkan kemampuan nyata karyawan. Kondisi tersebut dapat mengurangi tingkat kepercayaan karyawan terhadap sistem evaluasi yang diterapkan oleh perusahaan.

Selain subjektivitas, proses penilaian yang masih dilakukan secara manual juga membutuhkan waktu yang relatif lama, terutama ketika jumlah karyawan yang dinilai semakin banyak. Pengolahan data secara manual meningkatkan risiko terjadinya kesalahan perhitungan, kehilangan data, maupun ketidaksesuaian dalam penyusunan laporan hasil penilaian. Hal ini tentu akan memengaruhi kualitas keputusan yang dihasilkan.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang bagi perusahaan untuk meningkatkan efektivitas proses pengambilan keputusan melalui pemanfaatan sistem komputerisasi. Sistem yang terintegrasi mampu mengolah data secara lebih cepat, akurat, dan efisien sehingga dapat membantu manajemen dalam menentukan keputusan berdasarkan data yang tersedia.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi informasi yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan pada permasalahan semi terstruktur maupun tidak terstruktur. SPK tidak menggantikan peran pengambil keputusan, melainkan menyediakan informasi, analisis, dan rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan keputusan terbaik.

Penerapan SPK dalam penilaian kinerja karyawan memberikan berbagai keuntungan bagi perusahaan. Selain meningkatkan objektivitas penilaian, sistem juga mampu menyajikan hasil evaluasi secara cepat dan konsisten. Dengan demikian, perusahaan dapat mengurangi potensi kesalahan yang disebabkan oleh faktor manusia serta meningkatkan efisiensi proses evaluasi.

Pemilihan metode dalam SPK menjadi faktor penting karena akan memengaruhi kualitas hasil keputusan yang dihasilkan. Berbagai metode pengambilan keputusan multikriteria telah banyak dikembangkan, seperti SAW, TOPSIS, MOORA, dan AHP. Setiap metode memiliki karakteristik, kelebihan, dan kelemahan masing-masing sesuai dengan kebutuhan permasalahan yang dihadapi.

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dipilih karena mampu menyelesaikan permasalahan yang melibatkan banyak kriteria melalui proses perbandingan berpasangan. Metode ini memberikan bobot prioritas pada setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya sehingga menghasilkan nilai yang lebih representatif dalam proses pengambilan keputusan.

Keunggulan lain dari metode AHP adalah adanya pengujian tingkat konsistensi terhadap penilaian yang diberikan oleh pengambil keputusan. Fitur ini memungkinkan perusahaan mengetahui apakah proses penilaian yang dilakukan sudah konsisten atau masih terdapat ketidaksesuaian dalam pemberian bobot antar kriteria. Dengan demikian, hasil keputusan menjadi lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pada penelitian ini, penilaian kinerja difokuskan pada tiga kriteria utama, yaitu disiplin, tanggung jawab, dan komunikasi. Ketiga kriteria tersebut dipilih karena dianggap mampu mencerminkan kualitas kerja karyawan dalam menjalankan tugas sehari-hari. Disiplin menunjukkan kepatuhan terhadap aturan perusahaan, tanggung jawab mencerminkan kemampuan menyelesaikan pekerjaan dengan baik, sedangkan komunikasi menggambarkan kemampuan berinteraksi dan bekerja sama dalam lingkungan kerja.

Berdasarkan uraian tersebut, identifikasi masalah dalam penelitian ini meliputi: (1) belum adanya sistem yang membantu manajemen melakukan penilaian kinerja karyawan secara terstruktur dan berbasis data; (2) proses penilaian kinerja yang masih bersifat subjektif sehingga hasil evaluasi kurang konsisten; dan (3) pengambilan keputusan yang belum optimal

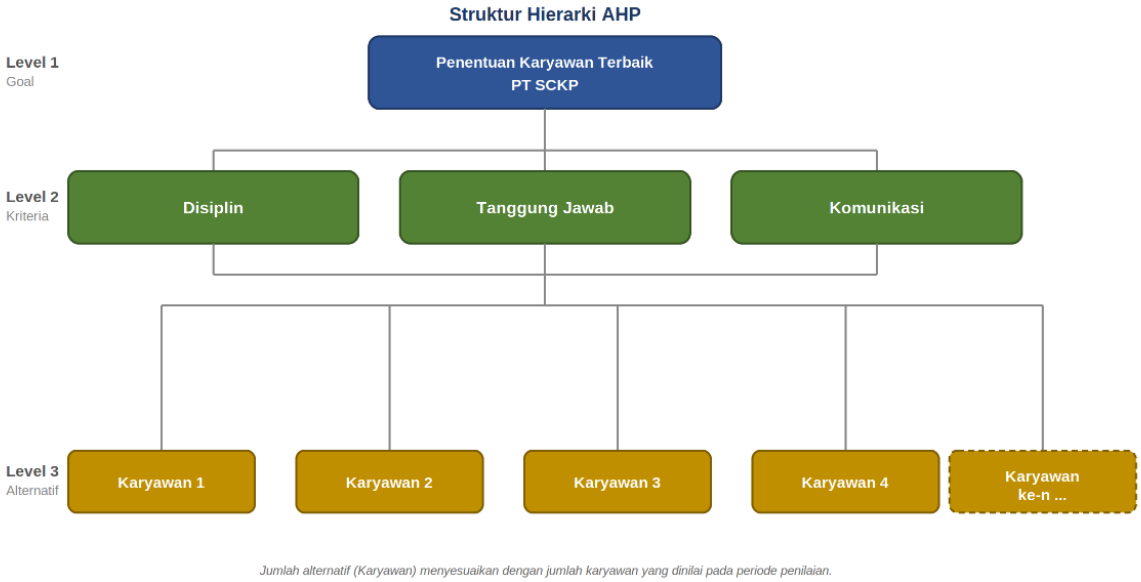
karena hasil penilaian sulit diukur dan kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun SPK penilaian kinerja karyawan yang terstruktur dan berbasis data, menghasilkan proses penilaian yang lebih objektif, konsisten, dan terukur, serta menghasilkan rekomendasi karyawan terbaik yang akurat sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen. Penelitian dibatasi pada penilaian kinerja karyawan di PT SCKP menggunakan tiga kriteria, yaitu Disiplin, Tanggung Jawab, dan Komunikasi, tanpa membahas proses manajerial lain di luar sistem pendukung keputusan yang dibangun.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan menggambarkan dan menganalisis permasalahan penilaian kinerja karyawan serta memberikan solusi melalui sistem pendukung keputusan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses penilaian kinerja karyawan di PT SCKP, wawancara dengan pihak manajemen/HRD terkait kriteria dan proses penilaian, serta studi literatur dari buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang relevan.

Metode pengolahan data yang digunakan adalah Analytical Hierarchy Process (AHP), yang digunakan untuk menentukan bobot kriteria dan melakukan perangkingan alternatif karyawan terbaik melalui perbandingan berpasangan. Tahapan penelitian meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, perancangan sistem, penerapan metode AHP, pengujian sistem, serta analisis dan penarikan kesimpulan.

Sistem menggunakan tiga kriteria penilaian, yaitu Disiplin (bersumber dari data absensi 20 hari kerja, dengan hadir tepat waktu bernilai 2 poin/hari dan terlambat -1 poin/hari), Tanggung Jawab (bersumber dari jumlah pencapaian target mingguan dari total 20 target), dan Komunikasi (bersumber dari penilaian atasan langsung yang dikonversi ke skala 0-100, dengan kategori Kurang = 40, Cukup = 60, Baik = 80, dan Sangat Baik = 100). Struktur hierarki AHP disusun menjadi tiga tingkatan, yaitu tujuan (menentukan karyawan terbaik), kriteria (Disiplin, Tanggung Jawab, Komunikasi), dan alternatif (data karyawan yang dinilai), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Hierarki AHP Penentuan Karyawan Terbaik

Bobot prioritas kriteria dihitung melalui normalisasi matriks perbandingan berpasangan yang disusun berdasarkan hasil wawancara dengan pihak HRD, kemudian dilakukan uji

konsistensi menggunakan Consistency Index (CI) dan Consistency Ratio (CR) untuk memastikan hasil perbandingan bersifat konsisten (CR ≤ 0,1). Nilai akhir setiap karyawan dihitung dengan rumus:

Nilai Akhir = (W1 x Nilai Disiplin) + (W2 x Nilai Tanggung Jawab) + (W3 x Nilai Komunikasi) *(1)*

dengan W1, W2, dan W3 merupakan bobot prioritas kriteria Disiplin, Tanggung Jawab, dan Komunikasi hasil perhitungan AHP. Nilai akhir tersebut selanjutnya dikelompokkan ke dalam empat kategori, yaitu Buruk (0-49), Cukup (50-69), Baik (70-89), dan Baik Sekali (90-100), dan karyawan dengan nilai akhir tertinggi pada suatu periode direkomendasikan sistem sebagai karyawan terbaik pada periode tersebut. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan basis data MySQL, kemudian diuji menggunakan pengujian white box terhadap fungsi-fungsi perhitungan AHP, pengujian black box terhadap modul login, data karyawan, kriteria, dan penilaian, serta pengujian akurasi dengan membandingkan hasil perhitungan manual dan hasil sistem pada data penilaian riil periode Mei dan Juni 2026.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak HRD/manajemen PT SCKP, kriteria Disiplin dinilai memiliki tingkat kepentingan tertinggi karena berkaitan langsung dengan kepatuhan karyawan terhadap aturan dan jam kerja, diikuti Tanggung Jawab yang berkaitan dengan pencapaian target kerja, dan Komunikasi pada tingkat kepentingan ketiga. Matriks perbandingan berpasangan yang disusun berdasarkan penilaian tersebut ditunjukkan pada Tabel 1.

Kriteria	Disiplin	Tanggung Jawab	Komunikasi
Disiplin	1	2	3
Tanggung Jawab	1/2	1	2
Komunikasi	1/3	1/2	1

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Hasil normalisasi matriks perbandingan menghasilkan bobot prioritas kriteria Disiplin sebesar 0,539 (53,9%), Tanggung Jawab sebesar 0,297 (29,7%), dan Komunikasi sebesar 0,164 (16,4%), sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2. Bobot inilah yang selanjutnya digunakan pada tahap perhitungan nilai akhir setiap karyawan.

Kriteria	Disiplin	Tanggung Jawab	Komunikasi	Bobot (Wi)
Disiplin	0,545	0,571	0,500	0,539
Tanggung Jawab	0,273	0,286	0,333	0,297
Komunikasi	0,182	0,143	0,167	0,164

Tabel 2. Matriks Ternormalisasi dan Bobot Prioritas Kriteria

Uji konsistensi terhadap matriks perbandingan berpasangan menghasilkan nilai eigen maksimum (λmax) sebesar 3,009, Consistency Index (CI) sebesar 0,0045, dan dengan Random Index (RI) sebesar 0,58 untuk n = 3 kriteria, diperoleh Consistency Ratio (CR) sebesar 0,008. Karena nilai CR yang diperoleh lebih kecil dari 0,1, maka matriks perbandingan berpasangan pada penelitian ini dinyatakan konsisten dan bobot prioritas yang dihasilkan layak digunakan dalam proses perhitungan nilai akhir karyawan.

Sistem yang telah dibangun kemudian diuji melalui pengujian white box terhadap fungsi-fungsi perhitungan (fungsi hitung Disiplin, Tanggung Jawab, Komunikasi, kategori, dan uji konsistensi) yang seluruhnya berjalan sesuai rancangan, serta pengujian black box terhadap modul login, data karyawan, kriteria dan perbandingan berpasangan AHP, dan penilaian karyawan, dengan seluruh skenario pengujian dinyatakan berhasil (valid).

Selanjutnya dilakukan pengujian akurasi dengan membandingkan hasil perhitungan manual dan hasil sistem (tabel hasil_ahp pada basis data) terhadap 40 data penilaian karyawan pada periode Mei 2026 dan Juni 2026, menggunakan bobot kriteria Disiplin (W1) = 0,539, Tanggung Jawab (W2) = 0,297, dan Komunikasi (W3) = 0,164. Hasil rekapitulasi pengujian ditunjukkan pada Tabel 3.

Periode	Jumlah Data	Rata-rata Selisih Nilai	Kesesuaian Kategori	Kesesuaian Ranking
Mei 2026	20	0,00	20/20 (100%)	20/20 (100%)
Juni 2026	20	0,00	20/20 (100%)	20/20 (100%)

Tabel 3. Rekapitulasi Perbandingan Hasil Manual vs Sistem

Hasil pengujian pada Tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh 40 data penilaian karyawan pada periode Mei 2026 dan Juni 2026 memiliki nilai akhir yang dihasilkan sistem sama persis dengan hasil perhitungan manual (selisih 0,00), dengan kesesuaian kategori dan peringkat (ranking) sebesar 100% pada kedua periode. Pada kedua periode pengujian, karyawan Dinda Anggraeni (Finance, Accounting & Tax) konsisten memperoleh nilai akhir tertinggi (100,00) dengan kategori Baik Sekali dan menempati peringkat pertama, sehingga direkomendasikan sistem sebagai karyawan terbaik pada masing-masing periode.

Hasil ini membuktikan bahwa implementasi algoritma AHP pada sistem, mulai dari perhitungan bobot prioritas kriteria, uji konsistensi (CR), konversi nilai kriteria, hingga perhitungan nilai akhir dan penentuan kategori, telah berjalan secara akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, sistem pendukung keputusan berbasis metode AHP yang dibangun terbukti mampu mengurangi subjektivitas penilaian, karena setiap kriteria dikonversi ke dalam skala nilai terukur (0-100) melalui rumus yang telah diuji validitasnya, sehingga hasil evaluasi kinerja karyawan menjadi lebih konsisten, objektif, dan transparan dibandingkan dengan penilaian yang dilakukan secara manual. Temuan ini sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang juga menerapkan metode AHP maupun pengembangannya (Fuzzy-AHP) pada berbagai konteks pengambilan keputusan, yang menunjukkan bahwa metode AHP secara konsisten mampu menghasilkan keputusan yang lebih terukur dan objektif dibandingkan metode penilaian konvensional.

SIMPULAN

Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan terbaik berbasis web menggunakan PHP, framework CodeIgniter, dan basis data MySQL telah berhasil dirancang dan dibangun, mencakup pengelolaan data karyawan, kriteria dan perbandingan berpasangan AHP, input penilaian, hingga penyajian hasil perangkingan. Penerapan metode AHP dengan bobot kriteria Disiplin 0,539, Tanggung Jawab 0,297, dan Komunikasi 0,164 serta Consistency Ratio 0,008 (konsisten) terbukti mampu mengurangi subjektivitas penilaian. Pengujian akurasi pada 40 data penilaian periode Mei dan Juni 2026 menunjukkan kesesuaian nilai, kategori, dan peringkat sebesar 100% antara perhitungan manual dan sistem, sehingga rekomendasi karyawan terbaik yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan menambahkan kriteria penilaian lain seperti kualitas kerja atau inisiatif, membandingkan metode AHP dengan metode Multi-Criteria Decision Making lain seperti TOPSIS atau SAW, memperluas volume data dan periode pengujian, menambahkan fitur notifikasi otomatis atau integrasi dengan sistem absensi/HR perusahaan, serta mengembangkan manajemen hak akses (role-based access) mengingat sistem saat ini baru melibatkan satu peran pengguna, yaitu Admin (HRD).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, kepada dosen pembimbing atas arahan dan bimbingannya selama penelitian, serta kepada pihak manajemen dan HRD PT SCKP yang telah memberikan izin dan data yang diperlukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A., & Sucipto, S. 2021. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekomendasi Topik Skripsi Dengan Metode Fuzzy AHP. Transformatika, 18(2), 231-239.

Dasilpha, M. A., Admirani, I., & Tompunu, A. N. 2023. Penerapan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi. Jurnal JUPITER, 15(2), 1019-1029.

Fauzy, R., Yuhefizar, & Rasyidah. 2024. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Les Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy-AHP (Studi Kasus: English School Indonesia). JITSI: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi, 5(1), 17-23.

Gusvarizon, M., Ningsih, P. T. S., & Prasetyo, A. D. 2022. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Pada PT Hyper Mega Shipping. Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer MH. Thamrin, 8(2), 416-430.

Martin, A., Suprapto, B., Sulasminarti, Widiyastuti, A., Kurniawan, D. F., & Simanjuntak, H. 2022. Penerapan Metode Fuzzy AHP (Analytical Hierarchy Process) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dosen Terbaik (Studi Kasus: STMIK Pringsewu). Jurnal Informasi Dan Komputer, 10(2), 194-207.

Musa, A., Latief, M., & Dai, R. H. 2021. Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Fuzzy AHP. Diffusion: Journal Of Systems And Information Technology, 1(1), 46-54.

Prawira, M. A., & Amin, R. 2022. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Citra Prima Batara Dengan Metode AHP. Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, 8(1), 89-97.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi 2). Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi 2, Cetakan 4). Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Interpretatif, dan Konstruktif*. Bandung: Alfabeta.

Sumarto, T. A., & Sihotang, F. P. 2021. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Magang Bakti. Jurnal Teknologi Sistem Informasi (JTSI), 2(2), 187-199.

Wonoseto, M. G., & Alfiandy, M. Y. 2023. Implementasi Metode Fuzzy AHP Untuk Sistem Pendukung Keputusan Peminjaman Pada Koperasi Kredit Sejahtera. Jurnal Sistem Informasi Bisnis, 13(2), 104-111.

Zantohar, M. R. V., Sunardi, D., Witriyono, H., & Muntahanah, M. 2024. Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Perencanaan Aktivitas Edukasi Dan Hiburan Di Panti Asuhan Menggunakan Metode Fuzzy AHP. Jurnal Media Infotama, 20(1), 295-303.