ANTHOR
Education and Learning Journal
https://anthor.org/index.php/anthor
Email. anthor.Jurnal@gmail.com
E-ISSN: 2963 –198X P-ISSN: 2963–2498 | Halaman: 32 - 42
Volume 5 Nomor 6Tahun 2026

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Key Performance Indicator: Studi Kasus CV Permata Agung Lestari

M. Fajar Dwi Mahendra[1]
Imti Tsalil Amri[2]

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Adiwangsa Jambi, Indonesia

fajarmahendrajambi@gmail.com[1]

imti.tsalil@gmail.com[2]

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mendukung pengambilan keputusan di perusahaan. Pada CV Permata Agung Lestari, proses penilaian kinerja masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama, berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengolahan data, serta kurang objektif dalam menentukan hasil penilaian. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan berbasis web menggunakan metode Key Performance Indicator (KPI) guna membantu proses penilaian kinerja secara lebih efektif, objektif, dan efisien. Metode penelitian yang digunakan adalah Applied Research dengan pendekatan Software Engineering, sedangkan pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, Visual Studio Code sebagai editor kode, dan Laragon sebagai web server lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengelola data karyawan, data indikator KPI, periode penilaian, proses input nilai, perhitungan nilai KPI secara otomatis, penyajian hasil penilaian, perangkingan karyawan, serta pencetakan laporan berdasarkan periode penilaian. Berdasarkan hasil pengujian sistem, seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu menghasilkan proses penilaian yang lebih cepat, akurat, objektif, dan efisien sehingga dapat membantu Admin dan Kepala Cabang dalam proses pengambilan keputusan terkait penilaian kinerja karyawan di CV Permata Agung Lestari.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja Karyawan, Key Performance Indicator (KPI), PHP, MySQL*

Abstract

Employee performance evaluation is an important factor in improving human resource quality and supporting decision-making within a company. At CV Permata Agung Lestari, the employee performance evaluation process is still carried out manually, making it time-consuming, prone to data-processing errors, and less objective in determining evaluation results. This study aims to design and build a web-based Decision Support System for Employee Performance Evaluation using the Key Performance Indicator (KPI) method to support a more effective, objective, and efficient evaluation process. The research employed an Applied Research method with a Software Engineering approach, while data were collected through observation, interviews, documentation, and literature study. The system was developed using PHP as the programming language, MySQL as the database management system, Visual Studio Code as the source-code editor, and Laragon as the local web server. The results indicate that the developed system is capable of managing employee data, KPI indicators, evaluation periods, performance score input, automatic KPI calculation, evaluation-result presentation, employee ranking, and report printing based on the evaluation period. Based on the system testing results, all functions operated according to user requirements and produced a faster, more accurate, objective, and efficient evaluation process, thereby assisting the Admin and Branch Manager in decision-making related to employee performance evaluation at CV Permata Agung Lestari.

Keywords: *Decision Support System, Employee Performance Evaluation, Key Performance Indicator (KPI), PHP, MySQL.*

Information Production:
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike* 4.0 *International* (CC BY-SA 4.0)

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (SDM) merupakan aset utama yang menentukan keberhasilan organisasi dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif. Kualitas SDM yang kompeten, adaptif terhadap perubahan, dan memiliki disiplin tinggi secara langsung mendorong pencapaian sasaran strategis perusahaan (Yaqien & Arinal, 2026). Pengelolaan kinerja karyawan menjadi aspek penting yang harus dilakukan secara sistematis dan terstruktur, karena penilaian kinerja pada dasarnya merupakan salah satu faktor kunci guna mengembangkan organisasi secara efektif dan efisien. Adanya kebijakan atau program penilaian kinerja menunjukkan bahwa organisasi telah memanfaatkan sumber daya manusia yang ada secara baik (Astuti et al., 2023).

Penilaian kinerja berperan sebagai instrumen untuk memastikan objektivitas, transparansi, dan keadilan dalam pengambilan keputusan manajerial yang berkaitan dengan pengembangan karir, penghargaan, maupun sanksi. Namun demikian, realitas di banyak perusahaan di Indonesia masih menunjukkan ketergantungan pada sistem penilaian manual yang sangat bergantung pada subjektivitas atasan (Ningtyas et al., 2022), sehingga berpotensi memunculkan bias, konflik internal, dan menurunkan motivasi kerja karyawan. Permasalahan tersebut juga dihadapi oleh CV Permata Agung Lestari, di mana proses penilaian kinerja karyawan belum sepenuhnya didukung oleh sistem yang terstruktur dan terukur, sehingga perusahaan mengalami kesulitan dalam menilai kemampuan karyawan secara objektif sebagai dasar perencanaan penetapan karyawan tetap.

Perkembangan pesat teknologi informasi membuka peluang bagi perusahaan untuk mengadopsi sistem informasi kinerja karyawan yang lebih modern dan terintegrasi. Salah satu pendekatan yang banyak diterapkan adalah penggunaan Key Performance Indicator (KPI), yang menyediakan ukuran kuantitatif untuk mengukur pencapaian karyawan maupun organisasi terhadap target yang telah ditetapkan (Yaqien & Arinal, 2026). KPI merupakan metrik yang digunakan untuk menilai keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuan strategisnya (Nelson & Agustina, 2025), yang pada umumnya mencakup aspek efisiensi, produktivitas, dan kualitas layanan. Dalam konteks kinerja karyawan, KPI sering kali mencakup metrik seperti target penjualan, tingkat kepuasan pelanggan, dan kecepatan penyelesaian tugas (Haholongan et al., 2022).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode berbasis KPI mampu meningkatkan kecepatan dan objektivitas penilaian kinerja karyawan pada berbagai jenis organisasi. Bianco et al. (2023) menerapkan KPI untuk mempercepat proses penilaian dan mengurangi penumpukan dokumen kertas, sementara Suprianta (2023) menggunakan kombinasi AHP dan SAW untuk memangkas keterlambatan penilaian secara signifikan. Penelitian lain seperti Suganda & Dzikria (2025) serta Suprapto et al. (2024) mengombinasikan KPI dengan metode pendukung keputusan lain, seperti SAW dan AHP, untuk menghasilkan perangkingan karyawan yang lebih adil dan terukur. Studi-studi tersebut memperkuat argumen bahwa pendekatan KPI relevan diterapkan pada berbagai konteks organisasi, termasuk pada perusahaan skala kecil dan menengah seperti CV Permata Agung Lestari.

Meskipun berbagai penelitian terdahulu telah menerapkan KPI pada sistem pendukung keputusan penilaian kinerja, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada perusahaan berskala besar dengan jumlah karyawan yang banyak serta struktur organisasi yang kompleks, sehingga penerapannya cenderung melibatkan metode pembobotan multikriteria yang rumit seperti AHP maupun kombinasi beberapa metode sekaligus. Di sisi lain, perusahaan berskala kecil dan menengah seperti CV Permata Agung Lestari, yang memiliki jumlah personel terbatas namun tetap membutuhkan proses penilaian yang objektif, belum banyak menjadi objek kajian pada penelitian-penelitian tersebut. Kesenjangan (gap) inilah yang mendasari penelitian ini untuk menerapkan metode KPI secara langsung dan sederhana namun tetap terukur, sehingga dapat diadopsi dengan mudah oleh perusahaan berskala kecil dan menengah tanpa mengurangi objektivitas hasil penilaian.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, diperlukan solusi berupa perancangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang terkomputerisasi, terstruktur, dan mudah diakses guna mendukung proses evaluasi kinerja secara objektif dan transparan. Sistem informasi berbasis web dipilih karena mampu memberikan fleksibilitas akses, kemudahan pengelolaan data, serta integrasi informasi secara real time. Penerapan metode KPI dalam sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan menetapkan indikator kinerja yang terukur, relevan, dan selaras dengan tujuan organisasi. Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana proses penilaian kinerja karyawan yang berjalan saat ini di CV Permata Agung Lestari; (2) bagaimana penerapan metode KPI dalam sistem informasi penilaian kinerja karyawan agar menghasilkan penilaian yang objektif dan terukur; dan (3) bagaimana sistem informasi penilaian kinerja karyawan berbasis web dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan penetapan karyawan tetap. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem penilaian kinerja yang sedang berjalan, menerapkan metode KPI sebagai dasar penilaian yang objektif, serta membantu manajemen memperoleh informasi kinerja karyawan secara akurat sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Sistem Pendukung Keputusan 2.1

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan di dalam organisasi atau perusahaan dengan memanfaatkan data dan model (April et al., 2023). SPK dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dalam menghadapi permasalahan yang kompleks (Trisudarmo et al., 2024) dengan memanfaatkan data, model, dan metode tertentu sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan secara lebih objektif, efektif, dan terstruktur dalam suatu organisasi.

Kinerja Karyawan dan Key Performance Indicator 2.2

Kinerja karyawan merupakan hasil kerja yang dicapai oleh seorang karyawan, baik secara kualitas maupun kuantitas, dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepadanya sesuai dengan peran dan tujuan organisasi (Nelson & Agustina, 2025). Key Performance Indicator (KPI) merupakan alat ukur kinerja yang digunakan untuk menilai pencapaian sasaran kerja karyawan berdasarkan target dan bobot yang telah ditetapkan oleh perusahaan (Astuti et al., 2023; Wijaya & Pradiani, 2023). KPI berfungsi sebagai sarana pelaporan dan evaluasi kinerja yang membantu manajemen mengetahui tingkat pencapaian target kerja, sekaligus menerjemahkan visi dan strategi organisasi ke dalam tindakan yang terukur dan terarah (Haholongan et al., 2022).

Sistem Informasi Berbasis Web 2.3

Website merupakan sistem berbasis internet yang terdiri atas kumpulan halaman web yang saling terhubung, berfungsi menyajikan dan menyebarkan informasi dalam berbagai bentuk seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi (Arianti et al., 2022; Noviana et al., 2022). PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman yang berjalan pada sisi server dan digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis; proses eksekusi kode dilakukan langsung pada server untuk mengatur pertukaran data antara pengguna, server, dan basis data, serta bersifat open source sehingga memberikan fleksibilitas bagi pengembang. Basis data pada sistem dikelola menggunakan MySQL, yaitu sistem manajemen basis data relasional yang bersifat open source, mendukung akses multiuser, dan mampu menangani data dalam skala besar secara efisien (Putri et al., 2024), sedangkan lingkungan pengembangan lokal menggunakan Laragon yang menyediakan layanan Apache, PHP, MySQL, dan PhpMyAdmin secara terintegrasi.

Penelitian Terdahulu 2.4

Sejumlah penelitian terdahulu telah menerapkan metode KPI maupun kombinasinya dengan metode pendukung keputusan lain untuk menyelesaikan permasalahan penilaian kinerja karyawan pada berbagai jenis organisasi, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Penulis (Tahun)	Metode	Hasil Utama
1	Bianco et al. (2023)	KPI	Mempercepat penilaian, mengurangi dokumen kertas, reward/punishment lebih objektif
2	Suprianta (2023)	AHP & SAW	Mengurangi keterlambatan penilaian dari mingguan/bulanan menjadi 1–7 hari
3	Sahadewa et al. (2022)	BARS & KPI	Sistem reporting modern dengan perangkingan otomatis
4	Suganda & Dzikria (2025)	KPI & SAW	Integrasi KPI–SAW untuk penilaian penggajian yang adil
5	Suprapto et al. (2024)	AHP & SAW	SPK berbasis web dengan UAT 78,31%
6	Ismi et al. (2023)	KPI	Efisiensi waktu penilaian dan pengurangan limbah kertas
7	Pahlawan (2025)	KPI & Naive Bayes	Klasifikasi kinerja probabilistik berbasis data historis

Sumber: Data diolah dari berbagai penelitian terdahulu, 2026

Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut yang sebagian besar menggabungkan KPI dengan metode pembobotan multikriteria seperti AHP dan SAW, penelitian ini berfokus pada penerapan KPI secara langsung dengan bobot yang ditetapkan berdasarkan kesepakatan manajemen, sehingga lebih sederhana untuk diadopsi oleh perusahaan berskala kecil dan menengah seperti CV Permata Agung Lestari, namun tetap menghasilkan proses penilaian yang objektif dan terukur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian terapan (applied research) yang bertujuan menghasilkan solusi nyata terhadap permasalahan penilaian kinerja karyawan di CV Permata Agung Lestari, dengan

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

pendekatan rekayasa perangkat lunak (software engineering) yang mencakup identifikasi kebutuhan pengguna, analisis sistem berjalan, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem. Penelitian dilaksanakan di CV Permata Agung Lestari selama kurang lebih lima bulan, yaitu pada periode Januari 2026 sampai dengan Mei 2026.

Populasi penelitian mencakup seluruh pihak yang terlibat dalam proses penilaian kinerja karyawan, yaitu Admin selaku pengelola sistem dan data penilaian, Kepala Cabang selaku penilai kinerja, serta karyawan sebagai objek penilaian. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria: terlibat langsung dalam proses penilaian kinerja, memiliki pemahaman terhadap sistem penilaian yang berjalan, memiliki akses terhadap data yang dibutuhkan, serta bersedia memberikan informasi yang akurat dan relevan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui empat cara. Pertama, observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses penilaian kinerja karyawan yang sedang berjalan di perusahaan guna memahami alur kerja, mengidentifikasi permasalahan, serta mengetahui kendala yang dihadapi. Kedua, wawancara terstruktur dilakukan dengan Admin dan Kepala Cabang CV Permata Agung Lestari untuk menggali informasi mengenai prosedur penilaian kinerja, kriteria dan indikator penilaian yang digunakan, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan sistem yang diharapkan. Ketiga, dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan penelitian, seperti data karyawan, data penilaian, serta dokumen kebijakan perusahaan, yang digunakan sebagai data utama dalam proses analisis dan perancangan sistem. Keempat, studi literatur dilakukan dengan mengkaji buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan Sistem Pendukung Keputusan, penilaian kinerja karyawan, sistem informasi berbasis web, dan metode KPI guna memperkuat landasan teori serta mendukung pemilihan metode yang digunakan. Validitas data diperkuat melalui validasi sumber data dan triangulasi, yaitu membandingkan dan mengkorelasikan data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi guna meminimalkan bias serta meningkatkan kepercayaan terhadap data yang digunakan dalam proses analisis.

Analisis data dilakukan menggunakan metode Key Performance Indicator (KPI), yang menerjemahkan tujuan strategis perusahaan ke dalam indikator kinerja yang dapat diukur secara kuantitatif. Tahapan analisis diawali dengan penentuan kriteria dan indikator kinerja, dilanjutkan dengan penetapan bobot pada setiap indikator berdasarkan tingkat kepentingannya, pengumpulan data kinerja karyawan, hingga perhitungan nilai akhir. Perhitungan nilai KPI dilakukan dengan mengalikan nilai kinerja setiap indikator dengan bobotnya masing-masing, kemudian menjumlahkan seluruh hasil perkalian tersebut. Secara matematis, perhitungan KPI dirumuskan sebagai berikut:

$$Nilai\ KPI = \Sigma\ (w_i \times x_i),\ \ i = 1, 2, \ldots, n$$

Dengan w_i merupakan bobot dari indikator ke-i dan x_i merupakan nilai kinerja pada indikator ke-i. Nilai akhir yang diperoleh selanjutnya digunakan untuk melakukan perangkingan karyawan serta menjadi dasar pengambilan keputusan manajemen, khususnya dalam menentukan karyawan dengan kinerja terbaik, pemberian penghargaan, maupun pertimbangan pengangkatan karyawan tetap. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, Visual Studio Code sebagai editor kode, dan Laragon sebagai web server lokal, dan diuji melalui pengujian fungsional untuk memastikan hasil perhitungan sistem sesuai dengan perhitungan manual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

awan berbasis web menggunakan metode Key Performance Indicator (KPI) pada CV Permata Agung Lestari, meliputi deskripsi data, rancangan sistem, implementasi antarmuka, hasil pengujian, serta pembahasan atas temuan penelitian.

Deskripsi Data 3.1

Personel pada CV Permata Agung Lestari terdiri dari karyawan tetap, karyawan kontrak, dan mitra. Karyawan tetap berjumlah 11 orang dan karyawan kontrak berjumlah 15 orang, sehingga total karyawan tetap dan kontrak adalah 26 orang, ditambah 10 orang mitra sehingga total personel yang tercatat adalah 36 orang, sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Data inti karyawan yang menjadi dasar pengelolaan sistem terdiri dari 26 karyawan tetap dan kontrak, sedangkan data mitra dicatat sebagai bagian dari data personel pendukung.

Tabel 2. Rekapitulasi Data Personel CV Permata Agung Lestari

No	Status Personel	Jumlah
1	Karyawan Tetap	11
2	Karyawan Kontrak	15
3	Mitra	10

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Total	36

Sumber: Data internal CV Permata Agung Lestari, 2026

Proses penilaian kinerja pada sistem menggunakan lima indikator KPI, yaitu kedisiplinan, tanggung jawab, kualitas kerja, kepatuhan terhadap SOP, dan kerja sama. Setiap indikator memiliki bobot yang berbeda sesuai dengan tingkat kepentingannya, sebagaimana disajikan pada Tabel 3. Kedisiplinan dan kualitas kerja memiliki bobot tertinggi, yaitu masing-masing 25%, karena kedua aspek tersebut dinilai sebagai faktor utama dalam menentukan kinerja karyawan, sedangkan tanggung jawab dan kepatuhan terhadap SOP masing-masing diberi bobot 20%, dan kerja sama diberi bobot 10%.

Tabel 3. Bobot Indikator Penilaian KPI

No	Indikator Penilaian	Bobot
1	Kedisiplinan	25%
2	Tanggung Jawab	20%
3	Kualitas Kerja	25%
4	Kepatuhan terhadap SOP	20%
5	Kerja Sama	10%
	Total	100%

Sumber: Data internal CV Permata Agung Lestari, 2026

Nilai akhir KPI setiap karyawan dikelompokkan ke dalam empat kategori kinerja, yaitu Sangat Baik (85–100), Baik (70–84,99), Cukup (55–69,99), dan Kurang (<55). Kategori ini membantu manajemen memahami hasil penilaian secara cepat tanpa harus membaca seluruh nilai indikator secara manual.

Hasil Perhitungan KPI 3.2

Pengujian perhitungan KPI dilakukan terhadap lima orang karyawan tetap sebagai sampel untuk memastikan sistem mampu menghitung nilai akhir sesuai dengan bobot yang telah ditetapkan. Perhitungan nilai akhir menggunakan rumus Nilai Akhir = (Kedisiplinan × 0,25) + (Tanggung Jawab × 0,20) + (Kualitas Kerja × 0,25) + (Kepatuhan terhadap SOP × 0,20) + (Kerja Sama × 0,10). Sebagai contoh, nilai akhir karyawan atas nama Windu Ferry Budiman dihitung sebagai berikut: Nilai Akhir = (85 × 0,25) + (80 × 0,20) + (90 × 0,25) + (85 × 0,20) + (80 × 0,10) = 21,25 + 16,00 + 22,50 + 17,00 + 8,00 = 84,75, sehingga termasuk dalam kategori Baik. Hasil perhitungan seluruh data pengujian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan KPI Karyawan

No	Nama Karyawan	Kedisiplinan	Tanggung Jawab	Kualitas Kerja	Kepatuhan SOP	Kerja Sama	Nilai Akhir	Kategori
1	Windu Ferry Budiman	85	80	90	85	80	84,75	Baik
2	Reni	80	85	85	80	90	83,25	Baik
3	Christian Halim	78	80	82	80	85	80,50	Baik
4	Mulyadi	75	80	78	75	80	77,25	Baik
5	Hendri Gunawan	82	85	85	80	80	82,75	Baik

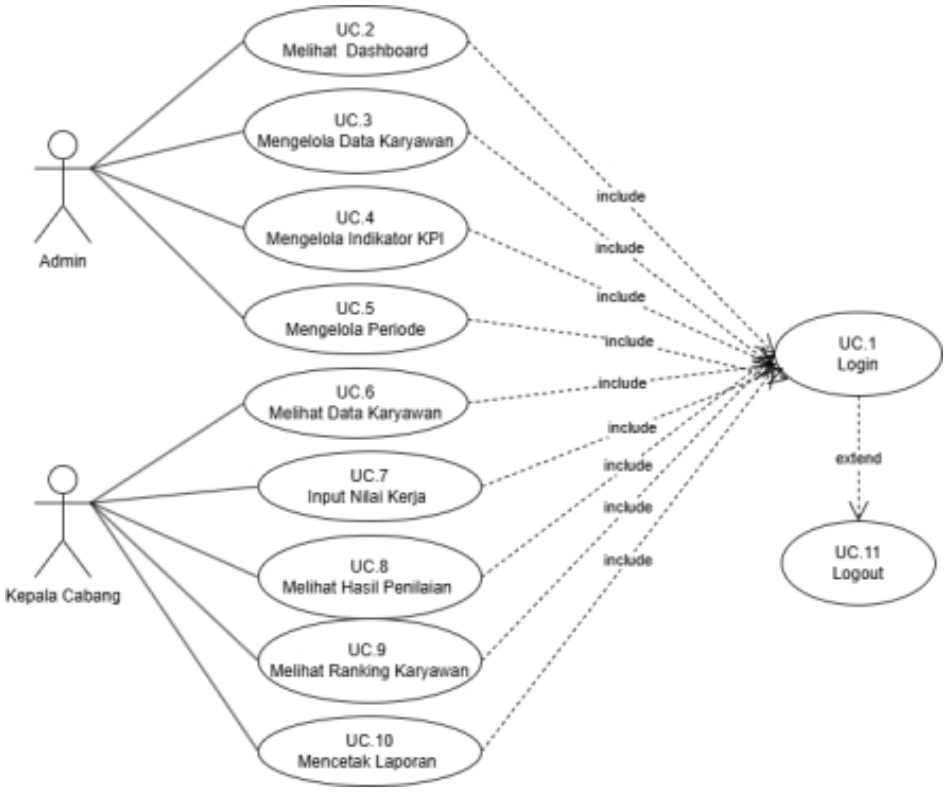
Sumber: Data diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 4, seluruh data pengujian memperoleh kategori Baik. Nilai tertinggi diperoleh oleh Windu Ferry Budiman dengan nilai akhir 84,75, sedangkan nilai terendah diperoleh oleh Mulyadi dengan nilai akhir 77,25. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat menghitung nilai akhir KPI berdasarkan indikator dan bobot yang telah ditentukan, dan hasil perhitungan sistem sesuai dengan hasil perhitungan manual sehingga proses perhitungan telah diimplementasikan dengan benar.

Rancangan Sistem 3.3

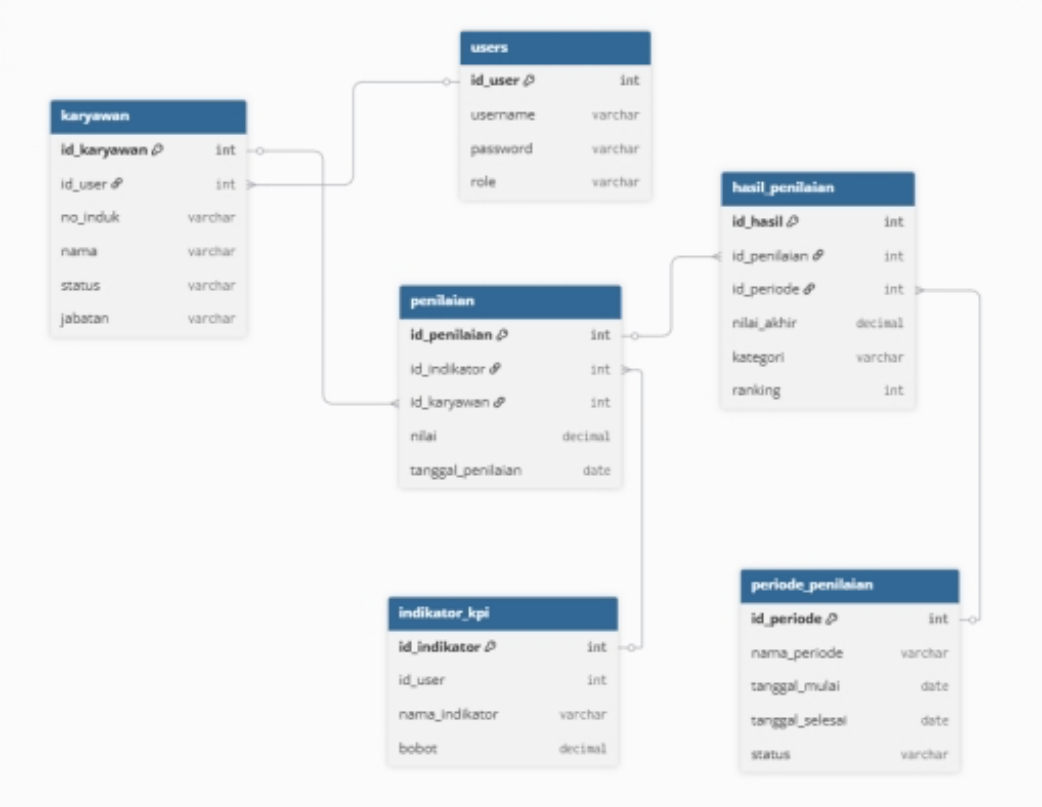
Sistem yang diusulkan melibatkan dua pengguna, yaitu Admin dan Kepala Cabang. Admin bertugas mengelola data pengguna, data karyawan, data indikator KPI, data periode penilaian, serta data pendukung lainnya, sedangkan Kepala Cabang bertugas memberikan penilaian terhadap karyawan berdasarkan indikator KPI, melihat hasil perhitungan nilai akhir, melihat ranking karyawan, serta mencetak laporan hasil penilaian. Rancangan sistem digambarkan menggunakan Unified Modeling Language (UML) berupa Use Case Diagram dan Class Diagram untuk mempermudah pemahaman terhadap alur kerja dan struktur data sistem.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem

Use Case Diagram pada Gambar 1 menunjukkan interaksi antara aktor Admin dan Kepala Cabang dengan fungsi-fungsi utama sistem, meliputi login, pengelolaan data karyawan, pengelolaan indikator KPI, input nilai kinerja, perhitungan nilai akhir, perangkingan karyawan, serta pencetakan laporan. Struktur data sistem selanjutnya digambarkan pada Class Diagram, yang menunjukkan kelas-kelas utama beserta atribut, metode, dan relasi antarkelas yang digunakan dalam pengelolaan data karyawan, indikator, periode, dan hasil penilaian.

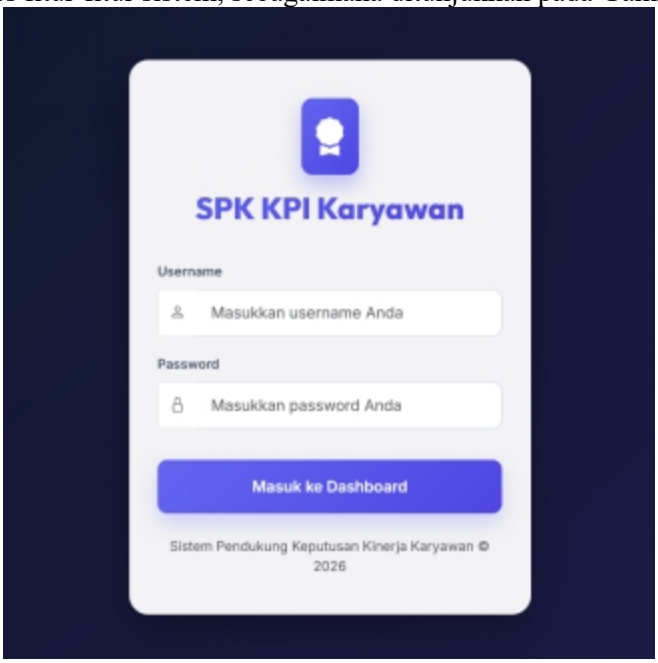


Gambar 2. Class Diagram Sistem

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

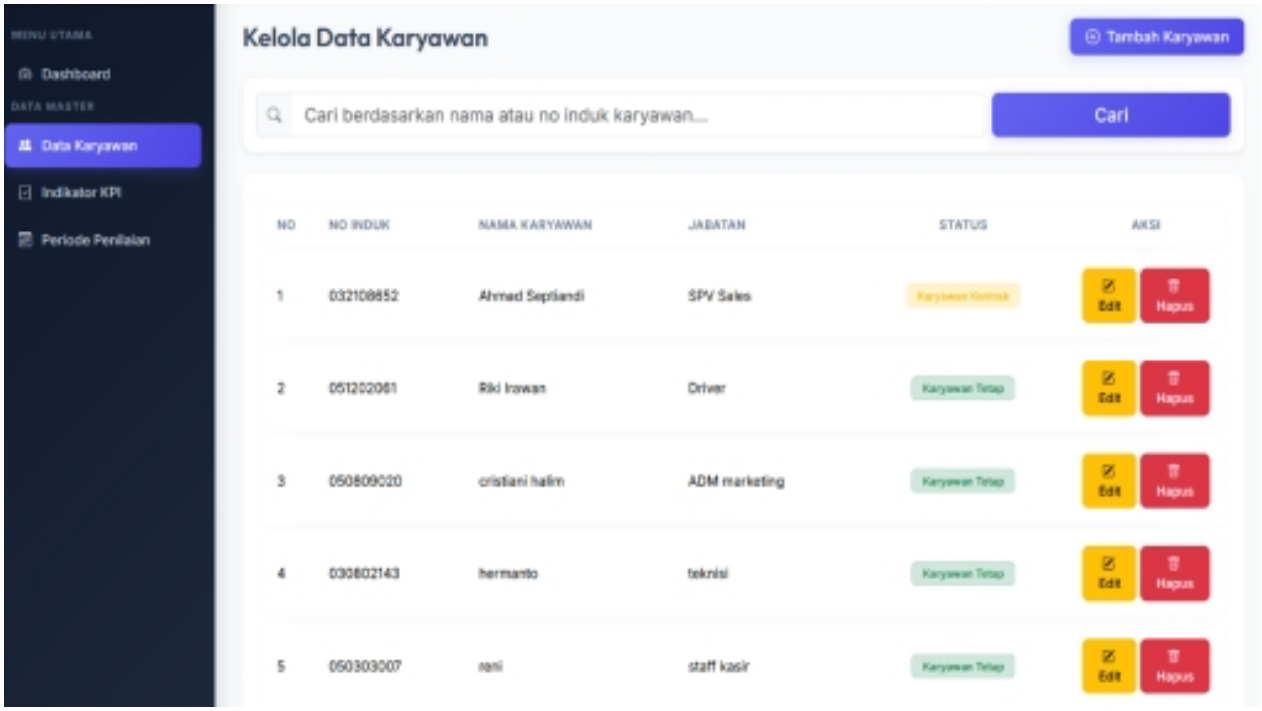
Implementasi Sistem 3.4

Sistem diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL. Halaman login digunakan sebagai gerbang autentikasi bagi Admin dan Kepala Cabang sebelum mengakses fitur-fitur sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Implementasi Antarmuka Login

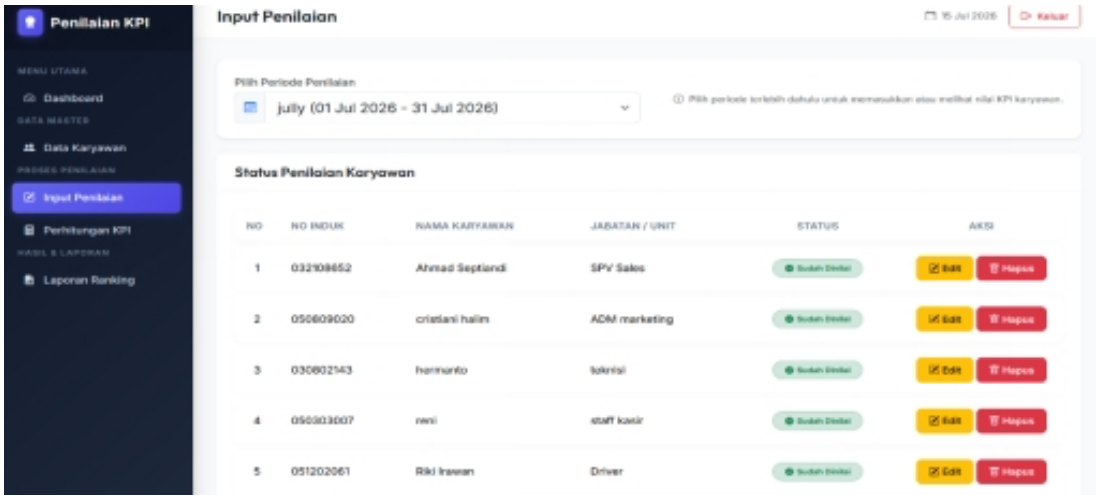
Setelah berhasil melakukan autentikasi, Admin dapat mengelola data karyawan melalui halaman Data Karyawan, yang menampilkan daftar karyawan beserta fitur tambah, ubah, dan hapus data sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4. Halaman ini menjadi dasar bagi seluruh proses penilaian kinerja pada tahap berikutnya, karena setiap nilai KPI yang diinput selalu mengacu pada identitas karyawan yang terdaftar pada modul ini.



Gambar 4. Implementasi Antarmuka Data Karyawan

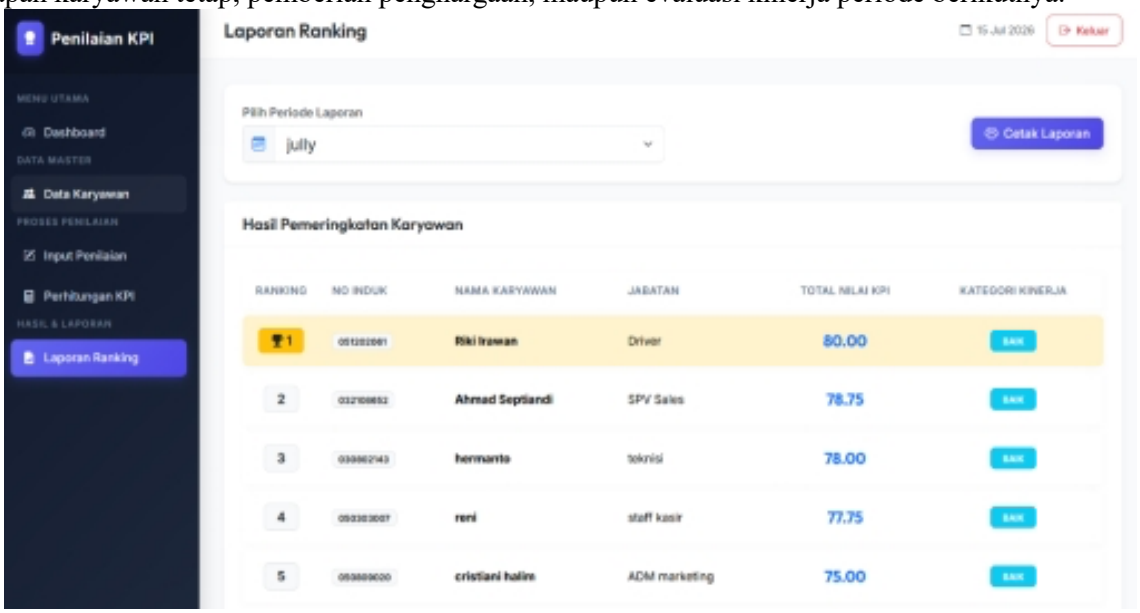
Proses inti sistem terletak pada halaman Input Nilai Kerja, yang digunakan oleh Kepala Cabang untuk memasukkan nilai setiap indikator KPI bagi masing-masing karyawan pada periode penilaian tertentu, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5. Sistem secara otomatis menghitung nilai akhir berdasarkan bobot yang telah ditetapkan setelah nilai indikator diinput.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498



Gambar 5. Implementasi Antarmuka Input Nilai Kerja

Hasil perhitungan nilai KPI selanjutnya disajikan pada halaman Ranking Karyawan, yang menampilkan urutan karyawan berdasarkan nilai KPI tertinggi hingga terendah sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6. Hasil perangkingan ini menjadi dasar utama bagi manajemen dalam proses pengambilan keputusan terkait penetapan karyawan tetap, pemberian penghargaan, maupun evaluasi kinerja periode berikutnya.



Gambar 6. Implementasi Antarmuka Ranking Karyawan

Hasil Pengujian Sistem 3.5

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan berbasis web berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dengan cara membandingkan hasil perhitungan nilai KPI yang dihasilkan oleh sistem dengan hasil perhitungan manual berdasarkan bobot dan indikator yang telah ditetapkan. Uji persyaratan yang dilakukan meliputi kelengkapan data karyawan, kelengkapan indikator penilaian, kesesuaian bobot, kejelasan rumus perhitungan, rentang kategori, dan kesiapan fungsi sistem, sebagaimana dirangkum pada Tabel 5.

Selain uji persyaratan pada Tabel 5, pengujian fungsional sistem juga dilakukan dengan pendekatan black-box testing terhadap seluruh modul utama, meliputi modul autentikasi pengguna, modul pengelolaan data karyawan, modul pengelolaan indikator dan periode penilaian, modul input nilai kinerja, modul perhitungan otomatis nilai KPI, modul penyajian ranking, serta modul pencetakan laporan. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai skenario masukan, baik data yang valid maupun data yang tidak lengkap, untuk memastikan sistem memberikan respons dan pesan kesalahan yang sesuai. Hasil pengujian black-box menunjukkan bahwa seluruh skenario yang diujikan memberikan keluaran (output) yang sesuai dengan hasil yang diharapkan (expected result), sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap modul pada sistem telah berfungsi dengan baik dan siap digunakan dalam mendukung proses penilaian kinerja karyawan secara nyata di CV Permata Agung Lestari.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Tabel 5. Hasil Uji Persyaratan Sistem

No	Aspek yang Diuji	Kriteria Pengujian	Hasil
1	Data personel	Memuat status, nomor induk, nama, dan unit kerja/jabatan	Terpenuhi
2	Data karyawan tetap & kontrak	Berjumlah 26 orang	Terpenuhi
3	Data mitra	Berjumlah 10 orang	Terpenuhi
4	Indikator KPI	Terdapat lima indikator penilaian	Terpenuhi
5	Bobot KPI	Total bobot seluruh indikator 100%	Terpenuhi
6	Rumus perhitungan	Nilai indikator dikalikan bobot	Terpenuhi
7	Kategori penilaian	Rentang kategori kinerja telah ditentukan	Terpenuhi

Sumber: Data diolah, 2026

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh proses pada sistem dapat berjalan dengan baik, mulai dari pengelolaan data karyawan, pengelolaan indikator KPI, pengelolaan periode penilaian, proses input nilai kinerja, hingga perhitungan nilai akhir KPI dan penentuan kategori kinerja. Hasil perhitungan yang dihasilkan oleh sistem sesuai dengan hasil perhitungan manual, yang menunjukkan bahwa proses perhitungan telah diimplementasikan dengan benar sesuai metode KPI. Selain menghasilkan nilai akhir secara otomatis, sistem juga mampu menampilkan hasil penilaian, ranking karyawan, serta menyediakan fitur pencetakan laporan sesuai periode penilaian, sehingga sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dalam membantu proses penilaian kinerja karyawan secara lebih cepat, objektif, akurat, dan efisien dibandingkan proses yang dilakukan secara manual.

Pembahasan 3.6

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Key Performance Indicator (KPI) pada sistem pendukung keputusan berbasis web mampu mengatasi permasalahan subjektivitas yang selama ini terjadi pada proses penilaian kinerja manual di CV Permata Agung Lestari. Dengan menetapkan lima indikator terukur beserta bobotnya, sistem menghasilkan nilai akhir yang konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan secara matematis, sebagaimana ditunjukkan oleh kesesuaian antara hasil perhitungan sistem dan perhitungan manual pada Tabel 4. Temuan ini sejalan dengan penelitian Bianco et al. (2023) dan Ismi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan KPI pada sistem informasi mampu mempercepat proses penilaian sekaligus mengurangi ketergantungan pada dokumen kertas dan potensi kesalahan input data.

Dibandingkan dengan penelitian yang mengombinasikan KPI dengan metode pembobotan lain seperti AHP dan SAW (Suprapto et al., 2024; Suganda & Dzikria, 2025), sistem pada penelitian ini menggunakan pembobotan langsung yang ditetapkan berdasarkan kesepakatan manajemen perusahaan. Pendekatan ini lebih sederhana untuk diimplementasikan pada perusahaan berskala kecil dan menengah seperti CV Permata Agung Lestari, karena tidak memerlukan proses perbandingan berpasangan yang kompleks sebagaimana pada AHP, namun tetap menghasilkan nilai akhir yang objektif dan mudah dipahami oleh pengguna non-teknis seperti Admin dan Kepala Cabang.

Dari sisi implementasi, antarmuka sistem yang dirancang secara terstruktur mulai dari pengelolaan data karyawan hingga penyajian ranking dan laporan terbukti mampu mempersingkat alur kerja penilaian dibandingkan proses manual, sekaligus menyediakan jejak data (data trail) yang lebih baik untuk keperluan audit dan evaluasi manajerial di masa mendatang. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada cakupan pengguna dan skala data pengujian yang relatif kecil, sehingga hasil penelitian ini disarankan untuk divalidasi lebih lanjut pada skala data dan jumlah pengguna yang lebih besar, serta dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur analisis tren kinerja, notifikasi otomatis, maupun perbandingan dengan metode pendukung keputusan lain seperti SAW atau AHP pada penelitian selanjutnya.

Secara umum, kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris bahwa digitalisasi proses penilaian kinerja melalui metode KPI berbasis web dapat diterapkan secara langsung pada perusahaan berskala kecil dan menengah tanpa memerlukan infrastruktur teknologi yang kompleks. Dari sisi manajerial, hasil ranking dan kategori kinerja yang dihasilkan sistem memberikan dasar kuantitatif yang lebih kuat dibandingkan penilaian subjektif atasan, sehingga dapat mengurangi potensi konflik internal terkait keputusan penetapan karyawan tetap maupun pemberian penghargaan. Dari sisi akademis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai penerapan KPI pada sistem pendukung keputusan berbasis web dan dapat dijadikan rujukan bagi penelitian sejenis pada objek maupun sektor usaha yang berbeda, khususnya yang menghadapi permasalahan serupa dalam pengelolaan kinerja sumber daya manusia secara manual.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Key Performance Indicator (KPI) pada CV Permata Agung Lestari, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem yang mampu mengelola data karyawan, indikator penilaian, periode penilaian, input nilai kerja, perhitungan nilai akhir, hingga penyajian laporan penilaian secara terintegrasi. Penerapan metode KPI pada sistem mampu melakukan perhitungan nilai kinerja karyawan berdasarkan indikator dan bobot yang telah ditentukan, sehingga menghasilkan penilaian yang lebih objektif, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, mampu menghasilkan nilai akhir, kategori penilaian, serta ranking karyawan secara otomatis dengan hasil yang sesuai dengan perhitungan manual, sehingga dapat membantu Admin dan Kepala Cabang dalam proses pengambilan keputusan terkait penilaian kinerja karyawan secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan sistem dengan menambahkan fitur analisis grafik perkembangan kinerja karyawan, notifikasi hasil penilaian, serta integrasi dengan sistem kepegawaian perusahaan, maupun membandingkan metode KPI dengan metode pendukung keputusan lain seperti Simple Additive Weighting (SAW) atau Analytical Hierarchy Process (AHP) guna mengetahui metode yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

REFERENSI

April, Rafie, M., Sanjaya, M. R., Lestari, E., & Wijaya, B. (2023). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Dengan Pendekatan User Centered Design. 5(2), 132–140.

Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Wulandari, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi, 1(1), 19–25.

Astuti, O. I., Jaya, I., & Budi, B. (2023). Dengan Key Performance Indicators Menggunakan Metode Fast Study Kasus: Tiki Pemuda. 13(1).

Bianco, Nurcahyawati, & Soebijono. (2023). Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Key Performance Indicator.

Fauzi, R., Zainy, A., Nasution, H. N., Hastini, F., & Simanjuntak, F. A. (2023). Perancangan Aplikasi Pariwisata Berbasis Android. 11(1), 437–442. https://doi.org/10.37081/ed.v11i1.2687

Haholongan, R., Sakti, S. H., Diana, A. L., & Yusuf, M. (2022). Pengaruh Key Performance Indicators Terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan Peralatan Rumah Tangga. 2(8), 2763–2768.

Ismi, Syahril, & Efendi. (2023). Manajemen Sistem Kinerja Karyawan yang Terintegrasi Efisien dan Transparan di PT Pupuk Iskandar Muda.

Natsir, F., & Sihombing, R. A. (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekomendasi Penentuan Penerima Beasiswa. 3(2), 1–6.

Nelson, A., & Agustina, E. (2025). Penerapan Key Performance Indicators Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan. 6(1), 66–76.

Ningtyas, S., S, U., & Purnomo, N. A. (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Key Performance Indicator Karyawan PT ISS Area Unika Atmajaya. 02(01), 41–47.

Putri, M. P., Nadeak, E., Malahayati, Rahmi, N., Rini, A., & Sari, D. N. (2024). Sistem Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Widina Media Utama.

Pahlawan. (2025). Sistem Informasi KPI untuk Analisis Kinerja Karyawan Menggunakan Naive Bayes di PT Jembatan Data Pangrango.

Ramdany, S. (2024). Penerapan UML Class Diagram Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. Journal of Industrial and Engineering System, 5(1). https://doi.org/10.31599/2e9afp31

Sahadewa, Dewi, & Dananjaya. (2022). Desain Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan BARS pada PT Angkasa Pura I.

Suganda, & Dzikria, I. (2025). Payroll Decision Support System for Production Employees Based on Key Performance Indicators Using the Simple Additive Weighting Method.

Suprapto, Haerudin, & Danuwidodo. (2024). Decision Support System for Employee Performance Assessment Using Analytical Hierarchy Process and Simple Additive Weighting Methods.

Suprianta. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan pada Perusahaan Hadico-SS dengan Metode AHP dan SAW.

Wijaya, C. A., & Pradiani, T. (2023). Konsep Key Performance Indicator, Kompensasi Financial, dan Penghargaan: Mendongkrak Kinerja Karyawan. 4(1), 36–45. https://doi.org/10.47065/jtear.v4i1.850

Yaqien, A., & Arinal, V. (2026). Implementasi Sistem Informasi Pengukuran Kinerja Karyawan di PT Hetra Vexa Group dengan Pendekatan Key Performance Indicator. 7(1), 32–46.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Yuliani, W. (2025). Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya (Vol. 1). Lingkar Edukasi Indonesia.