

Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Key Performance Indicator untuk Penilaian Kinerja Pegawai

Mochamad Bagus Iqbal Adi Nugroho*, Pratomo Setiaji, Fajar Nugraha

Fakultas Teknik, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

Email: ¹*202153134@std.umk.ac.id, ²pratomo.setiaji@umk.ac.id, ³fajar.nugraha@umk.ac.id

Email Penulis Korespondensi: 202153134@std.umk.ac.id*

Submitted: 01/07/2025; Accepted: 12/07/2025; Published: 08/09/2025

Abstrak– Perkembangan teknologi informasi mempengaruhi berbagai aspek operasional perusahaan, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia. PT Lautan Snack Indonesia, perusahaan makanan ringan yang merupakan salah satu terbesar di Kudus, menghadapi kendala dalam pengelolaan kepegawaian dikarenakan sistem yang masih terfragmentasi. Meskipun telah menggunakan sistem absensi berbasis sidik jari, pengajuan cuti, pengelolaan surat peringatan, serta penilaian kinerja pegawai masih dilakukan secara yang menyebabkan ketidakefisienan dan potensi kehilangan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi kepegawaian berbasis web dengan metode Key Performance Indicator (KPI) guna mengintegrasikan berbagai proses kepegawaian, termasuk penilaian kinerja pegawai secara objektif dan terstandarisasi berdasarkan indikator tertentu. Sistem dikembangkan menggunakan metode waterfall dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, sehingga menghasilkan data real-time yang dapat diakses oleh Admin HRD, Manajer, maupun Pegawai. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing yang menunjukkan seluruh fungsi berjalan dengan baik dan sesuai perancangan. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pelaporan kinerja, validasi cuti, pemberian peringatan maupun penghargaan secara otomatis berdasarkan hasil penilaian. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem berbasis web ini dapat meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan kepuasan pegawai, serta mendukung proses transformasi digital di PT Lautan Snack Indonesia.

Kata Kunci: Sistem Penilaian Kinerja; Key Performance Indicator; Evaluasi Kinerja; Kepegawaian; Pengambilan Keputusan

Abstract– The development of information technology affects various aspects of company operations, including human resource management. PT Lautan Snack Indonesia, one of the largest snack companies in Kudus, faces obstacles in employee management due to a fragmented system. Although it has used a fingerprint-based attendance system, leave applications, warning letter management, and employee performance assessments are still carried out in a way that causes inefficiency and potential data loss. This study aims to design and develop a web-based employee information system with the Key Performance Indicator (KPI) method to integrate various employee processes, including objective and standardized employee performance assessments based on certain indicators. The system was developed using the waterfall method with the PHP programming language and MySQL database, resulting in real-time data that can be accessed by HRD Admin, Managers, and Employees. System testing was carried out using the black box testing method which showed that all functions were running well and according to design. This system is equipped with performance reporting features, leave validation, automatic warnings and awards based on assessment results. The implementation results show that this web-based system can improve operational efficiency, transparency, and employee satisfaction, as well as support the digital transformation process at PT Lautan Snack Indonesia.

Keywords: Performance Appraisal System; Key Performance Indicator; Performance Evaluation; Personnel; Decision Making

1. PENDAHULUAN

Kemajuan pesat dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang teknologi informasi, telah memberikan dampak besar terhadap pertumbuhan dan efisiensi operasional organisasi modern. Setiap perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan digital agar tetap kompetitif, termasuk dalam aspek pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Pengelolaan SDM yang tidak optimal dapat berdampak langsung pada produktivitas, kualitas kerja, serta stabilitas organisasi. Salah satu permasalahan utama yang masih banyak ditemui adalah belum terintegrasinya sistem informasi kepegawaian, sehingga berbagai proses penting seperti pengajuan cuti, penilaian kinerja, dan pemberian penghargaan atau peringatan masih dilakukan secara manual. Proses manual ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rawan kesalahan, kurang efisien, serta menyulitkan dalam penyajian data untuk analisis manajerial.

PT Lautan Snack Indonesia, sebuah perusahaan manufaktur makanan ringan di Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, dengan lebih dari 100 pegawai dalam beberapa divisi utama seperti produksi, penjualan, percetakan, HRD, dan IT menghadapi tantangan nyata dalam pengelolaan kepegawaian. Meskipun perusahaan telah menggunakan sistem fingerprint untuk kehadiran, proses pengajuan cuti masih menggunakan formulir fisik dan belum terhubung secara otomatis dengan modul kepegawaian lainnya. Hal ini menyebabkan keterlambatan proses, potensi kehilangan data, serta ketidakefisienan administratif. Lebih lanjut, penilaian kinerja pegawai yang dilakukan setiap tiga bulan sekali masih bersifat subjektif dan tidak berbasis data indikator yang terukur. Akibatnya, pengambilan keputusan personalia menjadi kurang objektif, menurunkan motivasi kerja, dan berpotensi meningkatkan tingkat pergantian pegawai.

Permasalahan ini menimbulkan kebutuhan akan sistem informasi kepegawaian yang terintegrasi dan berbasis metode Key Performance Indicator (KPI). KPI merupakan metode evaluasi kinerja yang menggunakan indikator-indikator kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur capaian kerja secara objektif dan relevan. Dengan KPI, perusahaan dapat melakukan penilaian yang sistematis, adil, dan transparan, yang pada akhirnya mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, integrasi modul cuti, penilaian kinerja, serta penghargaan dan surat peringatan ke dalam satu sistem akan membantu bagian HRD dalam meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi beban administratif, serta memperkuat sistem pengawasan dan pengendalian kinerja pegawai.

Salah satu pendekatan yang relevan dan efektif untuk menilai kinerja pegawai secara objektif adalah menggunakan metode Key Performance Indicator (KPI). KPI adalah serangkaian indikator kunci yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif, digunakan untuk mengukur pencapaian terhadap tujuan strategis organisasi[1]. Dengan menggunakan KPI, perusahaan dapat menyusun sistem penilaian kinerja yang lebih objektif, terukur, serta relevan dengan target-target kerja yang telah ditetapkan[2]. Penilaian kinerja berbasis KPI juga memberikan transparansi dan kejelasan dalam proses evaluasi, sehingga membantu pengambilan keputusan yang lebih adil dan berdasarkan data[3].

Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem informasi kepegawaian berbasis web dengan metode KPI dan menghasilkan sistem yang mampu meningkatkan efektivitas manajemen SDM. Penelitian yang dilakukan oleh Moh. Adhim dan Putri Aisyiyah Rakhma Devi[4], misalnya, merancang sistem informasi kepegawaian pada PT Radja Dagang Indonesia menggunakan metode Rational Unified Process (RUP). Sistem tersebut mencakup fitur absensi online, histori rekrutmen, mutasi, promosi, hingga reward & punishment. Penelitian lain oleh Setiawan dan Ardiansah [5] pada PT Atosim Lampung Pelayaran merancang sistem kepegawaian berbasis KPI dengan pendekatan Balanced Scorecard untuk merekomendasikan kenaikan jabatan secara objektif, serta menghasilkan skor pengujian ISO 25010 sebesar 93,93%.

Sementara itu, An'ars [6] mengembangkan sistem penilaian kinerja guru di SMAN 14 Bandar Lampung dengan metode KPI yang mencakup empat kriteria utama, dan memperoleh hasil pengujian usability sebesar 82,33%. Penelitian oleh Zam Zami dan Anugrah [7] di PT Barata Indonesia (Persero) merancang sistem KPI berbasis website untuk menggantikan sistem manual, serta memungkinkan proses banding dilakukan secara daring. Selanjutnya, Pasinggi, Pongdatu, dan Wanti [8] mengembangkan sistem penilaian kinerja pegawai berbasis KPI di Toko Oasis, dengan pendekatan User Centered Design dan menghasilkan tingkat usability sebesar 82,9%.

Berdasarkan hasil lima penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi kepegawaian berbasis web dengan pendekatan KPI telah terbukti mampu meningkatkan efektivitas evaluasi kinerja serta mempercepat proses manajemen SDM di berbagai sektor. Namun, gap analysis dari penelitian ini terletak pada kurangnya sistem yang secara khusus mengintegrasikan pengajuan cuti dan evaluasi kinerja berbasis KPI, serta pemberian penghargaan dan surat peringatan khususnya di perusahaan manufaktur makanan ringan dengan struktur organisasi multidepartemen seperti PT Lautan Snack Indonesia. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang diharapkan adalah pembangunan sistem informasi kepegawaian berbasis web yang terintegrasi dengan fitur pengajuan cuti, penilaian kinerja berbasis Key Performance Indicator (KPI), serta manajemen penghargaan dan peringatan pegawai. Sistem ini dirancang agar seluruh proses kepegawaian dapat dilakukan secara digital, terdokumentasi dengan baik, dan meminimalkan campur tangan manual. Penggunaan metode KPI memungkinkan evaluasi kinerja yang objektif dan berdasarkan data, sehingga keputusan-keputusan manajerial seperti promosi, pemberian penghargaan, maupun peringatan dapat dilakukan secara adil dan transparan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi kepegawaian berbasis web yang terintegrasi dengan metode Key Performance Indicator (KPI) guna mendukung proses evaluasi kinerja pegawai secara objektif, adil, transparan, dan meningkatkan akurasi penilaian kinerja serta mempercepat proses pengambilan keputusan strategis di lingkungan perusahaan. Berdasarkan hasil analisis GAP dari penelitian terdahulu, mayoritas sistem hanya berfokus pada fungsi penilaian atau administrasi kepegawaian secara terpisah, tanpa adanya integrasi fitur penting seperti pengajuan cuti, penilaian kinerja berbasis indikator, serta pengelolaan penghargaan dan peringatan dalam satu sistem yang terpusat. Oleh karena itu, sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi kerja HRD, mengurangi beban administrasi manual, mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data, dan menjadi fondasi bagi transformasi digital yang berkelanjutan dalam pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan PT Lautan Snack Indonesia. Harapannya, sistem ini mampu mengurangi beban administrasi manual, meningkatkan efisiensi operasional HRD, serta mewujudkan transformasi digital secara menyeluruh di PT Lautan Snack Indonesia. Selain itu, sistem ini diharapkan menjadi fondasi dalam menciptakan budaya kerja berbasis kinerja, yang mendukung pertumbuhan dan daya saing perusahaan secara berkelanjutan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Guna memperoleh data yang akurat, valid, dan relevan, metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sumber Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari sumber terkait melalui pengamatan dan pencatatan terhadap objek penelitian[9]. Penulis menggunakan dua teknik pengumpulan data utama:

a. Wawancara

Interaksi langsung dengan pihak yang terkait dalam penelitian. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara dengan staf PT Lautan Snack Indonesia yang bertanggung jawab atas manajemen kepegawaian, seperti HRD bagian administrasi dan staf IT. Wawancara ini bertujuan untuk memahami kebutuhan sistem informasi kepegawaian berbasis web, alur pengelolaan penilaian kinerja pegawai menggunakan Key Performance Indicator (KPI), serta permasalahan yang sering dihadapi terkait dengan penilaian kinerja yang masih dilakukan secara manual.

b. Observasi

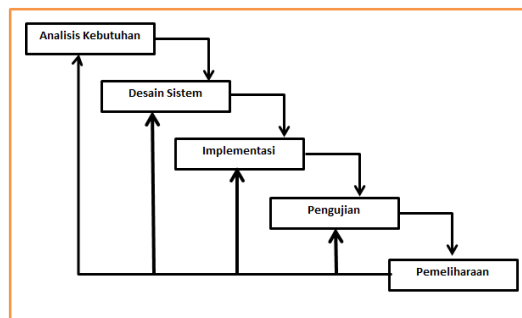
Pengamatan langsung terhadap kegiatan operasional perusahaan, khususnya dalam proses penilaian kinerja pegawai, seperti pencatatan hasil evaluasi kinerja, pengelolaan data KPI, serta pemantauan kinerja pegawai yang masih menggunakan metode manual. Observasi ini dilakukan untuk memperoleh gambaran nyata terkait bagaimana pengelolaan penilaian kinerja dilakukan secara manual dan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, seperti ketidakakuratan dalam penilaian dan kesulitan dalam memantau kinerja secara efisien.

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, biasanya melalui proses pencarian dan penggalian informasi yang mendalam, seperti melalui internet, buku, literatur, statistik, dan sumber lainnya[10]. Data sekunder diperoleh melalui literatur yang relevan dengan perencanaan dan pengembangan sistem informasi kepegawaian berbasis web yang mengintegrasikan metode KPI untuk penilaian kinerja pegawai. Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup sumber-sumber literatur seperti buku, jurnal ilmiah, prosiding, dan laporan penelitian yang berfokus pada tiga aspek utama, konsep dasar sistem informasi kepegawaian, metode penilaian kinerja berbasis Key Performance Indicator (KPI), serta implementasi sistem berbasis web. Literatur tersebut digunakan sebagai landasan dalam merancang sistem kepegawaian digital yang terintegrasi, efisien, dan mampu mengakomodasi proses evaluasi kinerja secara objektif dan terukur. Selain itu, data literatur ini juga mendukung pemahaman tentang bagaimana penerapan KPI dapat meningkatkan akurasi dalam penilaian kinerja pegawai, serta bagaimana pengembangan sistem berbasis web dapat dioptimalkan untuk mendukung efisiensi operasional dan pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan perusahaan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Tahapan penelitian ini menerapkan metodologi Waterfall sebagai pendekatan SDLC (System Development Life Cycle). Waterfall adalah salah satu metodologi dalam pengembangan sistem informasi yang termasuk bagian dari SDLC (Software Development Life Cycle)[11]. Metodologi ini menekankan pengerjaan secara bertahap dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga tahap pemeliharaan[12]. Prosesnya yang terstruktur secara linier, setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya[13]. Gambar 1 berikut merupakan tahapan metode waterfall.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Pada Gambar 1 metode waterfall dikenal sederhana dan mudah diikuti. Penerapan model waterfall dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Tahap awal dalam proses pengembangan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dibangun, baik dari sisi pengguna maupun proses bisnis yang terlibat[14]. Dalam penelitian ini, tim pengembang melakukan observasi langsung dan wawancara dengan HRD, manajer, dan beberapa pegawai di PT Lautan Snack Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa perusahaan memerlukan sistem yang dapat mengelola data kepegawaian secara terintegrasi, mulai dari input data pegawai, pengajuan cuti, penilaian kinerja triwulanan, hingga pengelolaan penghargaan dan peringatan. Sistem ini juga harus berbasis web dan dapat diakses secara real-time oleh pengguna sesuai peran dan wewenangnya. Selain itu, sistem harus mendukung penilaian kinerja berbasis KPI dengan indikator khusus per divisi dan menyediakan laporan penilaian otomatis yang dapat dicetak atau diekspor.

b. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem, dilakukan proses perancangan menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) yang mencakup pembuatan use case diagram dan class diagram untuk menggambarkan interaksi pengguna serta alur data di dalam sistem. Desain antarmuka pengguna dirancang agar responsif, intuitif, dan mudah digunakan oleh seluruh aktor yang terlibat, yaitu HRD, manajer, dan pegawai. Sistem ini mencakup fitur-fitur utama seperti formulir input data pegawai, pengajuan dan persetujuan cuti secara online, serta form penilaian kinerja berbasis metode Key Performance Indicator (KPI) dengan indikator capaian yang diisi secara triwulanan. Selain itu, sistem juga dirancang untuk menampilkan rekap laporan kinerja dalam bentuk tabel dan grafik penilaian yang dapat diakses secara real-time. Basis data dibangun secara terstruktur untuk menyimpan data pegawai, indikator kinerja, capaian bulanan, hasil skor per indikator, dan kategori kinerja akhir. Setiap pengguna diberikan hak akses yang disesuaikan dengan peran dan tanggung jawabnya, guna menjamin keamanan serta efektivitas sistem dalam mendukung proses evaluasi kinerja di lingkungan PT Lautan Snack Indonesia.

c. Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan membangun sistem menggunakan PHP dan MySQL sebagai basis data. Pengembangan dimulai dari pembuatan form master data pegawai dan indikator, kemudian dilanjutkan dengan fitur cuti online dan penilaian kinerja berbasis KPI. Pada bagian penilaian, sistem memungkinkan pegawai mengisi capaian bulanan untuk setiap indikator yang ditetapkan, kemudian sistem secara otomatis menghitung skor berdasarkan jenis indikator (maksimal atau minimal) dan bobotnya. Nilai akhir dikonversikan ke dalam kategori kinerja (Sangat Buruk hingga Sangat Baik). Laporan disajikan dalam bentuk grafik per triwulan dan tabel rangking. Sistem juga diimplementasikan dengan fitur pemberitahuan penghargaan atau peringatan berdasarkan hasil akhir penilaian.

d. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan. Metode Black Box Testing digunakan untuk menguji fungsi-fungsi utama, seperti proses login, input data, pengajuan cuti, validasi penilaian, perhitungan skor KPI, hingga tampilan grafik dan laporan. Setiap bug atau kesalahan yang ditemukan selama pengujian langsung diperbaiki sebelum sistem diuji kembali. Selain itu, dilakukan User Acceptance Test (UAT) yang melibatkan pengguna akhir seperti HRD, manajer, dan pegawai untuk menilai kenyamanan, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional di lapangan. Pengguna diminta menjalankan skenario nyata, seperti mengisi penilaian kinerja dan melihat hasil rekap, guna menilai apakah sistem sudah sesuai dengan ekspektasi. Hasil uji menunjukkan bahwa sistem dapat meningkatkan kecepatan proses evaluasi kinerja, meminimalisir kesalahan input data, serta memberikan pengalaman pengguna yang baik dan mendukung efisiensi kerja HRD secara menyeluruh.

e. Pemeliharaan

Setelah sistem selesai diimplementasikan dan diuji, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan optimal dalam jangka panjang. Tim pengembang memberikan pelatihan kepada pengguna sistem, terutama bagian HRD dan manajer, mengenai cara menggunakan sistem, menginput data, dan menafsirkan hasil penilaian. Dokumentasi manual pengguna dan teknis sistem juga disediakan. Selama masa penggunaan, tim melakukan pemantauan terhadap stabilitas sistem, memperbaiki bug yang muncul, serta melakukan penyesuaian bila terdapat perubahan indikator atau kebutuhan baru dari perusahaan. Selain itu, sistem dirancang untuk dapat diperluas ke modul-modul lainnya seperti absensi harian atau penggajian jika dibutuhkan di masa mendatang.

2.3 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja pegawai merupakan proses evaluasi yang dilakukan secara sistematis dan berkala oleh pimpinan organisasi terhadap pencapaian kerja pegawai [15]. Evaluasi ini dilakukan untuk menilai prestasi kerja sekaligus mengidentifikasi potensi pengembangan pegawai di masa mendatang. Proses penilaian ini menjadi bagian penting dalam manajemen sumber daya manusia karena menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan strategis dalam hal personalia. Penilaian kinerja bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau kegagalan pegawai dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya secara harian[16]. Melalui proses ini, organisasi dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan kinerja pegawai secara lebih objektif dan terukur. Hasil penilaian digunakan sebagai dasar dalam proses pembinaan pegawai, seperti pengangkatan jabatan, kenaikan pangkat, pelatihan dan pendidikan, serta pemberian kompensasi dan penghargaan.

2.4 Key Performance Indicator

Key Performance Indicator (KPI) merupakan indikator terukur yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana kinerja individu, tim, atau organisasi telah berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara spesifik[17]. KPI membantu mengarahkan fokus tim terhadap tujuan strategis, memantau kemajuan yang telah dicapai, serta menyediakan wawasan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien di seluruh bagian organisasi, baik itu di bidang keuangan, sumber daya manusia, pemasaran, maupun operasional. KPI sering juga disebut sebagai Key Success Indicators (KSI), dengan karakteristik yang bervariasi tergantung pada jenis organisasi dan industrinya [18].

KPI memiliki beberapa karakteristik penting, di antaranya bersifat terukur, relevan terhadap hasil kerja, serta berbasis data aktual. Oleh karena itu, penerapan KPI menuntut adanya indikator yang jelas, spesifik, dan mampu mencerminkan pencapaian tujuan organisasi. Salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam merancang KPI adalah prinsip SMART, yaitu Specific, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time-based. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap indikator kinerja yang digunakan memiliki tujuan yang jelas, dapat diukur secara kuantitatif, realistis untuk dicapai, relevan terhadap peran atau fungsi pekerjaan, serta memiliki batas waktu tertentu sebagai target capaian [19]. SMART adalah singkatan dari lima prinsip utama yang memastikan indikator kinerja lebih terfokus, terukur, dan relevan sebagai berikut :

a. Specific (Spesifik)

KPI harus jelas dan spesifik, sehingga mudah dipahami dan difokuskan pada aspek tertentu dari kinerja yang ingin diukur. KPI yang spesifik membantu organisasi mengidentifikasi area mana yang perlu diperhatikan dan dikembangkan [20].

b. Measurable (Terukur)

Indikator harus dapat diukur secara kuantitatif atau kualitatif, sehingga hasilnya dapat dievaluasi. Pengukuran yang jelas memungkinkan organisasi untuk memantau kemajuan secara objektif.

c. Achievable (Dapat dicapai)

KPI harus realistis dan dapat dicapai sesuai dengan sumber daya dan kapasitas organisasi. Penetapan target yang terlalu tinggi dapat menyebabkan demotivasi, sedangkan target yang terlalu rendah tidak memberikan tantangan.

d. Relevant (Relevan)

Indikator kinerja harus relevan dengan tujuan organisasi dan memiliki dampak langsung terhadap keberhasilan strategis. KPI yang tidak relevan akan menghabiskan sumber daya tanpa memberikan manfaat nyata.

e. Time-Bound (Memiliki batas waktu)

KPI harus memiliki kerangka waktu yang jelas untuk mencapai tujuan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa evaluasi dapat dilakukan secara tepat waktu.

Validasi perhitungan Key Performance Indicator (KPI) merupakan tahapan penting dalam memastikan bahwa sistem informasi kepegawaian yang dikembangkan mampu menghasilkan evaluasi kinerja pegawai secara akurat dan sesuai dengan logika perhitungan yang ditetapkan. Validasi ini bertujuan untuk mengecek kesesuaian antara hasil perhitungan sistem dan hasil perhitungan manual, sehingga dapat menjamin keandalan dan ketepatan data yang dihasilkan sistem dalam pengambilan keputusan.

Dalam proses ini, dilakukan perbandingan antara data capaian realisasi pegawai dengan target indikator yang telah ditentukan sebelumnya. Perhitungan skor dilakukan dengan menggunakan rumus yang disesuaikan berdasarkan jenis indikator, yaitu:

$$\text{Indikator bertipe maksimal, Skor} = \left(\frac{\text{Rata-rata Capaian}}{\text{Target}} \right) \times 100 \quad (1)$$

$$\text{Indikator bertipe minimal, Skor} = \left(\frac{\text{Target}}{\text{Rata-rata Capaian}} \right) \times 100 \quad (2)$$

Skor yang telah dihitung kemudian dikalikan dengan bobot yang diberikan oleh manajer untuk mendapatkan skor akhir, yaitu:

$$\text{Skor Akhir} = \left(\frac{\text{Skor} \times \text{bobot}}{100} \right) \quad (3)$$

Validasi ini dilakukan secara menyeluruh pada setiap jenis indikator KPI yang digunakan dalam sistem untuk memastikan bahwa tidak terdapat bias atau kesalahan perhitungan yang dapat memengaruhi keputusan manajerial. Hasil validasi menunjukkan bahwa sistem dapat menghitung skor KPI dengan akurat, sesuai dengan ketentuan dan logika yang telah dirancang dalam tahap analisis kebutuhan.

Skor akhir dalam sistem penilaian Key Performance Indicator (KPI) merupakan hasil akhir dari proses evaluasi kinerja pegawai yang diperoleh berdasarkan capaian indikator yang telah ditentukan, dikalikan dengan

bobot masing-masing indikator, lalu dijumlahkan secara keseluruhan. Skor akhir ini digunakan untuk mengukur secara objektif tingkat kinerja pegawai selama periode penilaian tertentu.

Untuk memberikan interpretasi yang jelas terhadap hasil penilaian, skor akhir diklasifikasikan ke dalam lima kategori kinerja sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Kategori Kinerja

Rentang Skor	Kategori Kinerja
0-30	Sangat Buruk
31-50	Buruk
51-70	Cukup
71-85	Baik
86-100	Sangat Baik

2.5 UML (Unified Modeling Language)

Unified Modeling Language (UML) merupakan metode pemodelan terstruktur yang digunakan untuk mendeskripsikan, merancang, serta mendokumentasikan sistem perangkat lunak [21]. UML berfungsi sebagai alat bantu bagi pengembang dan analis sistem dalam merumuskan kebutuhan sistem, melakukan analisis, menyusun desain, hingga menggambarkan arsitektur sistem yang akan dibangun [22]. Beragam diagram yang terdapat dalam UML memungkinkan penyajian representasi menyeluruh terhadap sistem, baik dari aspek struktur data maupun perilaku sistem secara dinamis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan

3.1.1 Kebutuhan Sistem

Sistem informasi kepegawaian berbasis web ini dirancang untuk mengintegrasikan proses manajemen pegawai di PT Lautan Snack Indonesia, termasuk fitur pengajuan cuti, penilaian kinerja berbasis Key Performance Indicator (KPI), serta pengelolaan surat peringatan dan penghargaan. Sistem harus mampu menyimpan data pegawai secara terpusat dan aman, menampilkan informasi dalam bentuk tabel yang rapi, serta memungkinkan input, edit, hapus, dan pencarian data. Selain itu, sistem perlu menyediakan fitur cetak dan ekspor data (PDF/Excel), mendukung unggahan dokumen, serta memiliki tampilan yang responsif dan dapat diakses melalui berbagai perangkat. Untuk menjaga kerahasiaan data, sistem harus dilengkapi dengan pembatasan akses sesuai peran pengguna, dan memungkinkan notifikasi internal untuk proses persetujuan dan umpan balik penilaian.

3.1.2 Kebutuhan Pengguna

Dalam sistem ini terdapat tiga aktor utama, yaitu HRD, Manajer, dan Pegawai, yang masing-masing memiliki hak akses dan tugas yang berbeda. HRD bertindak sebagai administrator yang memiliki wewenang penuh untuk mengelola data master seperti data pegawai, jabatan, divisi, indikator KPI, dan laporan. Manajer memiliki akses untuk menilai kinerja pegawai divisinya berdasarkan indikator KPI, serta menyetujui atau menolak pengajuan cuti. Pegawai dapat mengajukan cuti dan melihat hasil penilaian kinerja, serta menerima notifikasi terkait penghargaan maupun surat peringatan. Setiap pengguna harus memiliki akun dan login terlebih dahulu untuk mengakses fitur sesuai dengan tanggung jawab dan hak akses yang telah ditentukan. Pembagian peran ini ditujukan untuk menjaga alur kerja yang rapi, aman, dan sesuai struktur organisasi.

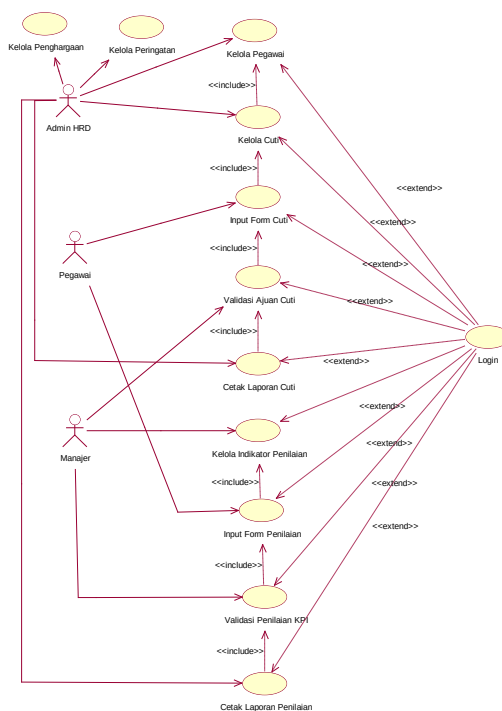
3.2 Desain Sistem

Pada tahap perancangan (design), digunakan metode Unified Modeling Language (UML) sebagai standar pemodelan sistem berbasis objek. UML memanfaatkan kombinasi antara diagram visual dan teks untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem secara jelas. Dengan bantuan UML, informasi tentang alur kerja sistem, interaksi antar entitas, serta hubungan antar komponen sistem dapat dipresentasikan secara sistematis dan mudah dipahami oleh tim pengembang maupun pemangku kepentingan. Pendekatan ini memungkinkan visualisasi sistem sebelum tahap implementasi dilakukan, sehingga potensi kesalahan dalam pengkodean dapat diminimalkan sejak awal. Dalam penelitian ini, perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan pendekatan UML sebagaimana dijelaskan berikut ini.

3.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan salah satu jenis diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dikembangkan. Dalam konteks sistem informasi kepegawaian dan penilaian kinerja berbasis KPI, Use Case Diagram memvisualisasikan hubungan antara pengguna sistem, seperti pegawai, manajer, dan admin HRD, dengan berbagai fitur atau proses dalam sistem,

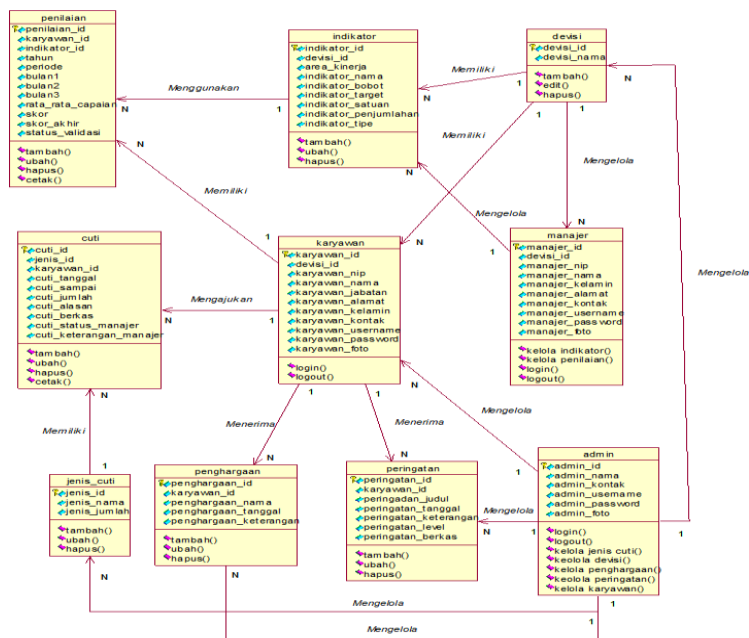
seperti pengajuan cuti, input penilaian kinerja, serta persetujuan dan pemantauan hasil evaluasi. Diagram ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Kepegawaian Penilaian Kinerja

3.2.2 Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan struktur statis dari suatu sistem perangkat lunak. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas (class) yang akan digunakan dalam sistem, atribut dan metode dari masing-masing kelas, serta relasi antar kelas seperti asosiasi, generalisasi (inheritance), dan agregasi/komposisi. Class diagram pada sistem informasi kepegawaian dan penilaian kinerja dapat dilihat pada Gambar 3.

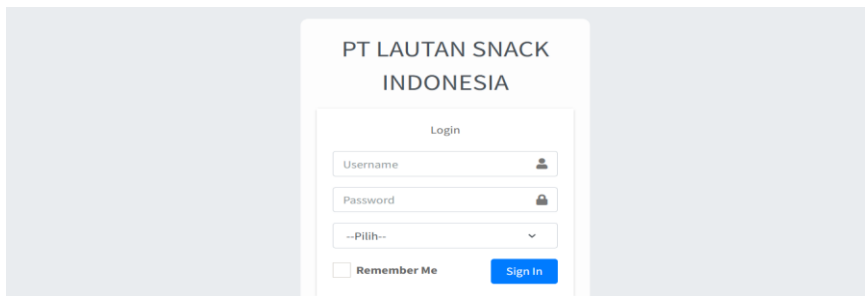


Gambar 3. Class Diagram Sistem Kepegawaian Penilaian Kinerja

3.3 Implementasi Sistem

3.3.1 Halaman Login

Halaman login merupakan fitur awal yang harus diakses oleh pengguna sebelum memasuki sistem informasi kepegawaian dan penilaian kinerja berbasis KPI. Pada halaman ini, pengguna seperti Pegawai, Manajer, maupun Admin HRD diminta untuk memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Form login terdiri dari dua kolom isian, yaitu username dan password, serta tombol masuk. Sistem akan memverifikasi data yang dimasukkan dan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai dengan peran masing-masing. Jika terjadi kesalahan input, sistem akan menampilkan notifikasi bahwa login gagal. Halaman login dapat dilihat pada Gambar 4.

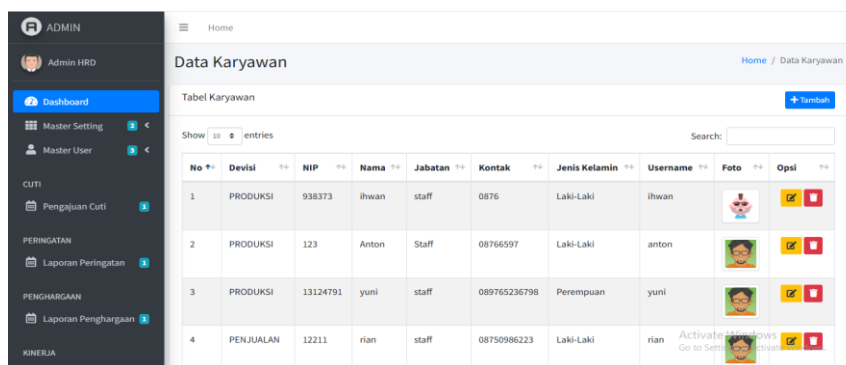


Gambar 4. Halaman Login

3.3.2 Halaman Admin HRD

a. Halaman Kelola Pegawai

Halaman kelola pegawai merupakan fitur yang disediakan khusus untuk Admin HRD dalam mengelola informasi seluruh pegawai yang terdaftar di sistem. Pada halaman ini, Admin dapat melakukan berbagai operasi seperti menambahkan data pegawai baru, mengedit informasi pegawai, menghapus data yang tidak relevan, serta melihat daftar lengkap pegawai beserta atribut penting seperti nama, NIP, jabatan, divisi, alamat, dan nomor telepon. Fitur pencarian dan filter juga disediakan untuk memudahkan proses pencarian data berdasarkan kriteria tertentu. Tampilan halaman ini dirancang agar informatif dan mudah dioperasikan sehingga mendukung efisiensi kerja Admin HRD dalam mengelola data kepegawaian. Tampilan halaman data pegawai dapat dilihat pada Gambar 5.

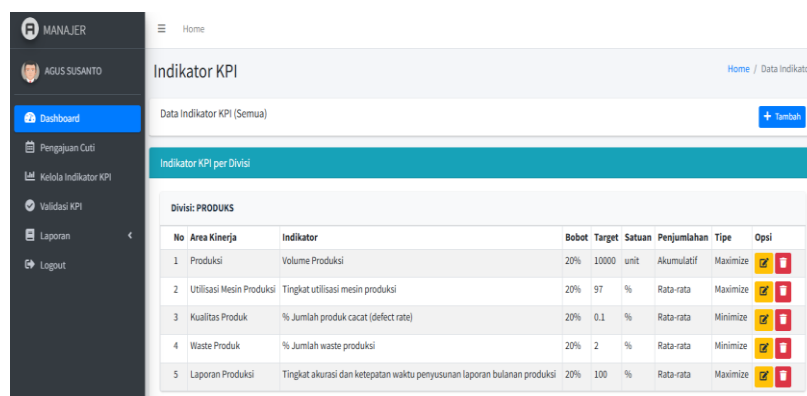


Gambar 5. Halaman Kelola Pegawai

3.3.3 Halaman Manajer

a. Halaman Kelola Indikator KPI

Halaman kelola indikator KPI digunakan oleh Manajer untuk mengelola indikator-indikator kinerja yang akan digunakan sebagai dasar penilaian pegawai di divisinya. Fungsi utama halaman ini adalah sebagai sarana bagi Manajer dalam menetapkan standar evaluasi kerja yang sesuai dengan kebutuhan operasional dan sasaran strategis divisi. Pada halaman ini, Manajer dapat menambahkan indikator baru sesuai dengan area kinerja tertentu, menentukan jenis indikator, menetapkan target capaian yang menjadi tolok ukur keberhasilan, satuan pengukuran yang digunakan, serta bobot dari masing-masing indikator yang mencerminkan tingkat prioritasnya. Bobot ini berfungsi sebagai penentu kontribusi masing-masing indikator terhadap penilaian akhir kinerja pegawai, sehingga penilaian dapat mencerminkan realitas tanggung jawab dan tugas yang dijalankan. Indikator yang telah ditentukan selanjutnya akan digunakan secara otomatis oleh sistem dalam proses perhitungan KPI pegawai pada setiap periode triwulan, dengan memperhitungkan nilai capaian yang diinput oleh pegawai melalui halaman form penilaian. Tampilan halaman kelola indikator KPI dapat dilihat pada Gambar 6.



No	Area Kinerja	Indikator	Bobot	Target	Satuan	Penjumlahan	Tipe	Opsi
1	Produksi	Volume Produksi	20%	10000	unit	Akumulatif	Maximize	☒ ☐
2	Utilisasi Mesin Produksi	Tingkat utilisasi mesin produksi	20%	97	%	Rata-rata	Maximize	☒ ☐
3	Kualitas Produk	% Jumlah produk cacat (defect rate)	20%	0.1	%	Rata-rata	Minimize	☒ ☐
4	Waste Produk	% Jumlah waste produksi	20%	2	%	Rata-rata	Minimize	☒ ☐
5	Laporan Produksi	Tingkat akurasi dan ketepatan waktu penyusunan laporan bulanan produksi	20%	100	%	Rata-rata	Maximize	☒ ☐

Gambar 6. Halaman Kelola Indikator KPI

Ketersediaan fitur ini menjadi aspek yang sangat krusial dalam memastikan bahwa proses penilaian tidak bersifat subjektif, tetapi berdasarkan parameter yang jelas, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, melalui halaman ini, Manajer dapat melakukan pembaruan indikator secara berkala, menyesuaikan dengan perubahan strategi organisasi atau kebutuhan kompetensi baru di masing-masing divisi. Dengan demikian, sistem penilaian kinerja menjadi lebih adaptif terhadap dinamika kerja di lingkungan perusahaan. Berikut merupakan rincian indikator kinerja utama (KPI) berdasarkan masing-masing divisi:

Tabel 2. Indikator Penilaian KPI Divisi Produksi

Area Kinerja Utama	Key Performance Indicators	Bobot
Produksi	Volume produksi (dalam unit)	20
Utilisasi Mesin Produksi	Tingkat utilisasi mesin produksi	20
Kualitas Produk	% Jumlah produk cacat (defect rate)	20
Waste Produk	% Jumlah waste produksi	20
Laporan Produksi	Tingkat akurasi dan ketepatan waktu penyusunan laporan bulanan produksi	20

Tabel 3. Indikator Penilaian KPI Divisi Penjualan

Area Kinerja Utama	Key Performance Indicators	Bobot
Penjualan	Volume penjualan (dalam Rupiah)	30
Pertumbuhan Penjualan	Pertumbuhan sales dibanding tahun lalu	20
Pengembangan Sales Area	Jumlah area penjualan baru yang dikembangkan	10
Sales Per Pelanggan	Rata-rata penjualan per mitra	20
Prospek Baru	Jumlah prospek baru	20

Tabel 4. Indikator Penilaian KPI Divisi IT

Area Kinerja Utama	Key Performance Indicators	Bobot
Durasi Downtime Sistem dan Jaringan IT	Total durasi downtime sistem dan jaringan IT	20
Frekuensi Downtime Sistem dan Jaringan IT	Total frekuensi downtime sistem dan jaringan IT	20
Pengelolaan Kerusakan Perangkat IT	Jumlah kerusakan perangkat IT - software dan hardware	30
Kecepatan Perbaikan Perangkat IT	Rata-rata hari perbaikan kerusakan perangkat IT	30
Durasi Downtime Sistem dan Jaringan IT	Total durasi downtime sistem dan jaringan IT	20

Tabel 5. Indikator Penilaian KPI Divisi HRD

Area Kinerja Utama	Key Performance Indicators	Bobot
Kecepatan Rekrutmen	Rata-rata hari untuk pemenuhan kebutuhan karyawan baru	25
Kualitas Rekrutmen	Skor evaluasi kinerja karyawan baru setelah 3 bulan masa percobaan	25
Jumlah Pelamar	Rata-rata jumlah pelamar untuk setiap posisi lowongan yang diiklankan	20

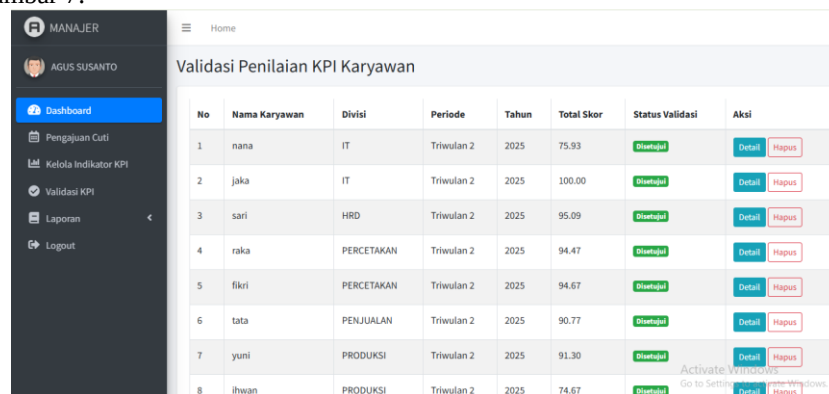
Kualitas Pelamar	% jumlah pelamar yang lolos tes administrasi awal	20
Loyalitas Pelamar	% Jumlah karyawan baru yang bertahan bekerja di perusahaan lebih dari 12 bulan	10

Tabel 6. Indikator Penilaian KPI Divisi Percetakan

Area Kinerja Utama	Key Performance Indicators	Bobot
Desain dan Label Produk	Volume desain dan label selesai	20
Revisi Desain dan Label Produk	Tingkat revisi desain dan label	20
Ketepatan Waktu Penyelesaian Desain	Ketepatan waktu penyelesaian desain	20
Kualitas Cetak Produk	Persentase kesalahan cetak	20
Inspeksi dan Akurasi Desain	Tingkat akurasi dan kualitas desain	20

b. Halaman Kelola Validasi KPI

Halaman kelola validasi KPI berfungsi sebagai tempat bagi Manajer untuk memverifikasi hasil penilaian kinerja pegawai berdasarkan capaian indikator yang telah diinput oleh masing-masing pegawai. Dalam halaman ini, Manajer dapat melihat data realisasi capaian KPI untuk setiap indikator, membandingkannya dengan target yang telah ditetapkan, serta memberikan persetujuan atau catatan koreksi apabila ditemukan ketidaksesuaian. Proses validasi ini penting agar hasil penilaian benar-benar mencerminkan kinerja pegawai secara objektif dan akurat. Sistem juga secara otomatis menghitung skor dan kategori kinerja, sehingga Manajer dapat langsung mengevaluasi performa setiap individu. Tampilan halaman kelola validasi KPI dapat dilihat pada Gambar 7.



No	Nama Karyawan	Divisi	Periode	Tahun	Total Skor	Status Validasi	Aksi
1	nana	IT	Triwulan 2	2025	75.93	Disetujui	Detail Hapus
2	jaka	IT	Triwulan 2	2025	100.00	Disetujui	Detail Hapus
3	sari	HRD	Triwulan 2	2025	95.09	Disetujui	Detail Hapus
4	raka	PERCETAKAN	Triwulan 2	2025	94.47	Disetujui	Detail Hapus
5	fikri	PERCETAKAN	Triwulan 2	2025	94.67	Disetujui	Detail Hapus
6	tata	PENJUALAN	Triwulan 2	2025	90.77	Disetujui	Detail Hapus
7	yuni	PRODUKSI	Triwulan 2	2025	91.30	Disetujui	Detail Hapus
8	ihwan	PRODUKSI	Triwulan 2	2025	74.67	Disetujui	Detail Hapus

Gambar 7. Halaman Kelola Validasi KPI

c. Validasi Perhitungan KPI

Sebagai bagian dari validasi sistem, berikut simulasi perhitungan KPI untuk seorang pegawai bernama fiki yang bekerja di Divisi Percetakan. Pengukuran dilakukan terhadap lima indikator utama yang telah ditetapkan, masing-masing dengan target capaian, jenis indikator (Maximize atau Minimize), bobot, dan data capaian selama tiga bulan dalam satu triwulan.

Tabel 7. Perhitungan KPI

Area Kinerja Utama	Key Performance Indicators	Bobot	Target	Tipe KPI	Rata Rata Capaian Realisasi	Skor	Skor Akhir
Desain dan Label Produk	Volume desain dan label selesai	20	500/bulan	Max	550	100	20
Revisi Desain dan Label Produk	Tingkat revisi desain dan label	20	5%	Min	3,17	100	20
Ketepatan Waktu Penyelesaian Desain	Ketepatan waktu penyelesaian desain	20	100%	Max	85	85	17
Kualitas	Persentase	20	1%	Min	0,82	100	20

Cetak Produk	kesalahan cetak						
Inspeksi dan Akurasi Desain	Tingkat akurasi dan kualitas desain	20	100%	Max	88,33	88.3	17,67
Total Skor KPI							94,67

Secara keseluruhan, Fikri memperoleh total skor KPI 94,67, yang berada dalam kategori "Sangat Baik". Penilaian ini telah divalidasi dan disetujui oleh manajer, menandakan bahwa sistem penilaian KPI berjalan efektif dan memberikan hasil yang objektif, mencerminkan kinerja Fikri yang sangat memuaskan pada triwulan tersebut.

3.3.4 Halaman Pegawai

a. Hasil Penilaian KPI

Pada halaman laporan hasil penilaian KPI, sistem menampilkan visualisasi grafik penilaian yang disusun berdasarkan periode triwulan kedua, yakni bulan April, Mei, dan Juni. Grafik ini menyajikan perkembangan capaian kinerja pegawai terhadap masing-masing indikator yang telah ditetapkan sebelumnya. Setiap nilai yang ditampilkan berasal dari hasil input dan validasi data selama periode tersebut. Tujuan dari penyajian grafik ini adalah untuk memberikan gambaran menyeluruh dan mudah dipahami mengenai performa pegawai dalam satu triwulan. Dengan adanya grafik ini, pegawai dapat dengan cepat mengidentifikasi tren kinerja, melihat indikator mana yang sudah tercapai atau perlu ditingkatkan, serta menjadikannya sebagai dasar untuk perbaikan kinerja pada periode selanjutnya. Visualisasi ini juga memperkuat transparansi dan akuntabilitas penilaian dalam sistem. Tampilan grafik penilaian KPI dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Hasil Penilaian KPI

3.3.5 Hasil Rangking

Halaman hasil rangking menyajikan peringkat kinerja pegawai berdasarkan hasil penilaian KPI yang telah dihitung dalam sistem. Peringkat ini ditentukan berdasarkan akumulasi skor akhir dari seluruh indikator kinerja yang telah diisi dan divalidasi selama periode triwulan tertentu. Dalam halaman ini, pegawai dapat melihat posisinya dibandingkan dengan rekan satu divisi atau seluruh unit kerja, lengkap dengan informasi seperti nama pegawai, divisi, total skor KPI, dan kategori penilaian (seperti sangat baik, baik, cukup, buruk, atau sangat buruk). Fitur ini bertujuan untuk memotivasi pegawai agar terus meningkatkan performa, serta memberikan transparansi atas pencapaian kinerja yang bersifat kompetitif dan objektif. Berikut tabel hasil perbandingan kinerja:

Tabel 8. Hasil Perangkingan Penilaian

Nama	Divisi	Nilai	Ranking
Anton	Produksi	91,30	2
Siska	Penjualan	91,03	3
Adit	IT	80,66	5
Lala	HRD	86,38	4
Fikri	Percetakan	94,67	1

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing yang bertujuan untuk mengevaluasi fungsi dari setiap fitur dalam sistem informasi kepegawaian dan penilaian kinerja berbasis KPI. Pengujian ini difokuskan pada pemeriksaan apakah sistem telah berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang dirancang dan untuk mengidentifikasi adanya kesalahan atau output yang tidak sesuai. Metode ini sangat cocok digunakan

karena pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna akhir, tanpa perlu memahami struktur internal atau kode program yang mendasari sistem. Hasil dari proses pengujian ini disajikan dalam bentuk tabel untuk menunjukkan tingkat keberhasilan dan keandalan fungsi-fungsi sistem secara rinci. Berikut adalah Tabel 13 yang berisi hasil pengujian black box pada sistem:

Tabel 13. Pengujian Black Box Pada Sistem Kepegawaian KPI Kinerja Pegawai

Bentuk Pengujian	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian Login	Mengklik tombol login	Menampilkan field login untuk semua peran pengguna	Berhasil
Pengujian Field Login	Tidak mengisi username atau password	Menampilkan pemberitahuan "Harap isi bidang ini"	Berhasil
Pengujian Login Sukses	Mengisi username dan password yang benar	Masuk ke dalam dashboard sesuai peran (Admin, Manajer, Pegawai)	Berhasil
Pengujian Login Gagal	Mengisi username dan password yang salah	Menampilkan notifikasi akun tidak ditemukan	Berhasil
Pengujian Menu Data Pegawai	Admin mengklik menu data pegawai	Menampilkan tabel data pegawai dan opsi tambah/edit/hapus	Berhasil
Pengujian Simpan Data Pegawai	Admin mengosongkan kolom penting lalu klik "Simpan"	Muncul notifikasi wajib isi data	Berhasil
Pengujian Validasi Cuti Manajer	Manajer menyetujui pengajuan cuti	Status cuti berubah menjadi "Disetujui"	Berhasil
Pengujian Input Penilaian KPI	Pegawai mengisi form realisasi KPI triwulan	Data tersimpan dan tampil skor sementara	Berhasil
Pengujian Validasi KPI Manajer	Manajer memverifikasi data penilaian	Sistem menghitung skor akhir dan menyimpan hasil	Berhasil
Pengujian Laporan Penilaian Pegawai	Pegawai membuka halaman laporan hasil penilaian	Menampilkan data penilaian dan kategori (baik, cukup, dll)	Berhasil
Pengujian Cetak Laporan	Admin atau Manajer mengklik tombol cetak laporan	Menampilkan halaman print laporan penilaian	Berhasil

Dari Tabel 13 tersebut, hasil pengujian menggunakan metode black box testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama dalam sistem berjalan dengan baik dan memberikan output yang sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, sistem ini dinyatakan layak dan siap digunakan untuk membantu proses administrasi kepegawaian dan penilaian kinerja di PT Lautan Snack Indonesia secara lebih efisien dan terstruktur.

3.5 Pemeliharaan Sistem

Tahapan pemeliharaan merupakan fase akhir dalam metode Waterfall yang bertujuan untuk memastikan sistem informasi tetap berjalan secara optimal setelah diimplementasikan. Kegiatan dalam tahap ini mencakup perbaikan kesalahan terhadap bug yang mungkin muncul selama penggunaan, penyesuaian sistem agar tetap sesuai dengan perubahan lingkungan teknologi atau kebijakan organisasi, serta peningkatan sistem untuk menambah fitur baru atau meningkatkan kinerja berdasarkan kebutuhan pengguna. Selain itu, dilakukan juga pemeliharaan preventif guna mencegah potensi masalah di masa mendatang melalui backup data, optimasi sistem, dan pemantauan berkala. Dengan adanya tahapan pemeliharaan ini, sistem informasi kepegawaian berbasis KPI dapat terus mendukung operasional perusahaan secara efisien, adaptif, dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi kepegawaian berbasis Key Performance Indicator (KPI) yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses evaluasi kinerja pegawai di PT Lautan Snack Indonesia. Sistem ini dibangun berbasis web dengan berbagai fitur utama, seperti pengelolaan data pegawai, pengajuan cuti, validasi oleh manajer, input capaian indikator kinerja oleh pegawai, serta validasi dan pelaporan hasil penilaian oleh manajer dan admin HRD. Dengan adanya sistem ini, proses penilaian kinerja yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat berjalan secara otomatis, lebih objektif, dan terstruktur. Penggunaan indikator kinerja yang dapat disesuaikan dengan divisi masing-masing membuat proses penilaian menjadi lebih adil dan relevan. Hasil perhitungan kinerja secara otomatis dikategorikan ke dalam beberapa

tingkat, seperti sangat baik, baik, cukup, buruk, dan sangat buruk. Sistem ini juga mampu menghasilkan laporan peringatan untuk pegawai yang memiliki skor rendah serta laporan penghargaan bagi pegawai yang menunjukkan performa tinggi, sehingga dapat memotivasi peningkatan kinerja secara berkelanjutan. Berdasarkan hasil perbandingan KPI yang ditunjukkan pada Tabel 8, pegawai dengan nilai tertinggi secara keseluruhan adalah Fikri dari divisi Percetakan dengan nilai 94,67, diikuti oleh Anton dari divisi Produksi dengan nilai 91,30, dan Siska dari divisi Penjualan dengan nilai 91,03. Selanjutnya, Lala dari divisi HRD memperoleh nilai 86,38 dan menempati peringkat keempat, sedangkan Adit dari divisi IT berada di posisi kelima dengan nilai 80,66. Data ini menunjukkan bahwa Fikri menempati posisi tertinggi dalam perbandingan kinerja triwulan, dan masing-masing pegawai dapat dijadikan rujukan evaluasi kinerja untuk reward dan pembinaan lebih lanjut sesuai kebijakan perusahaan. Pengujian menggunakan metode black box testing menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan fungsinya dan memberikan output yang tepat. Pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditingkatkan dengan penambahan modul absensi, penggajian, dan pelatihan pegawai agar menjadi sistem kepegawaian yang lebih komprehensif dan terintegrasi. Selain itu dapat dikembangkan juga integrasi dengan notifikasi melalui email atau whatsapp untuk pemantauan data kepegawaian secara menyeluruh.

REFERENCES

- [1] R. dkk. Haholongan, "Pengaruh Key Performance Indicators Terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan Peralatan Rumah Tangga," *J. Inov. Penelit.*, vol. 2, no. 8, hal. Vol. 2. No. 8, hal. 2763–2768, 2022.
- [2] M. N. R. Fuad Luthfi, M. Sanusi Helmi, "2 3 123," *Artik. Ilm. Nurul*, vol. 5, no. 2, hal. 25–33, 2023.
- [3] N. Y. Lestari, C. W. Wolor, E. D. Utari, U. N. Jakarta, dan K. J. Timur, "Analisis evaluasi kinerja karyawan di perusahaan abc," vol. 3, no. 5, 2025.
- [4] Moh. Adhim dan Putri Aisyiyah Rakhma Devi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web," *SABER J. Tek. Inform. Sains dan Ilmu Komun.*, vol. 2, no. 1, hal. 225–244, 2024, doi: 10.59841/saber.v2i1.746.
- [5] F. Setiawan dan T. Ardiansah, "Rancang Bangun Sistem Kepegawaian Menggunakan Metode Key Performance Indicator Untuk Rekomendasi Kenaikan Jabatan," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 3, hal. 130–137, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.techcart-press.com/index.php/jaiti/article/view/65>
- [6] M. G. An'ars, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru," *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, hal. 8, 2022, doi: 10.33365/jdmsi.v3i1.1940.
- [7] A. A. Zam Zami dan I. G. Anugrah, "Pengembangan Sistem Informasi Penilaian KPI (Key Performance Indicator) Berbasis Website Di PT Barata Indonesia (Persero)," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 3, hal. 539–548, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i3.4451.
- [8] E. S. Pasinggi, Gi. A. N. Pongdatu, dan Wanti, "Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Berdasarkan Key Performance Indicator Berbasis Web," *Infinity*, vol. 2Y, no. 2, hal. 1–8, 2020, doi: 10.34148/infinity.v9i1.xxx.
- [9] Eka Rachmawati, Wahdatul Laili, Ade Rizaldi Hidayatullah, dan Iriani Ismail, "Pengelolaan Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Komitmen Kerja Karyawan," *Manaj. Kreat. J.*, vol. 2, no. 1, hal. 45–61, 2023, doi: 10.55606/makreju.v2i1.2453.
- [10] Eka Mayasari dan Agussalim Agussalim, "Literature Review: Big Data dan Data Analys pada Perusahaan," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, hal. 171–187, 2023, doi: 10.55606/juisik.v3i3.680.
- [11] D. Murdiani dan M. Sobirin, "Perbandingan Metodologi Waterfall Dan RAD Dalam Pengembangan Sistem Informasi," *JINTEKS (Jurnal Inform. Teknol. dan Sains)*, vol. 4, no. 4, hal. 302–306, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://www.jurnal.uts.ac.id/index.php/JINTEKS/article/view/2008>
- [12] D. T. Haniva, J. A. Ramadhan, dan A. Suharso, "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid," *J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 7, no. 1, hal. 36–42, 2023, doi: 10.26740/jieet.v7n1.p36-42.
- [13] T. Pustaka, "Aplikasi Pengendalian Stok Barang Pada Kedai Ruang Tamu Menggunakan Min-Max," vol. 9, no. 3, hal. 5283–5290, 2025.
- [14] R. B. Baharsah, A. B. Purba, J. Mulyana, dan C. I. Grahana, "Jurnal Inovasi Pengembangan Aplikasi dan Keamanan Informasi Nusantara," *J. Inov. Pengemb. Apl. dan Keamanan Inf. Nusantara*, vol. 1, no. 1, hal. 1–10, 2023.
- [15] S. Y. Warella et al., *Penilaian Kinerja Sumber Daya Manusia*. 2018.
- [16] R. M. M. Ali, U. Islam, dan R. Rahmat, "Meningkatkan kinerja pegawai melalui mekanisme penilaian kinerja pegawai pada dinas perhubungan kabupaten malang," vol. 4, no. 1, hal. 29–38, 2025.
- [17] Muhammad Aditya, Sri Sundari, dan Marisi Pakpahan, "Pengaruh Key Performance Index Terhadap Motivasi Dan Kinerja Karyawan," *MASMAN Master Manaj.*, vol. 2, no. 1, hal. 147–155, 2024, doi: 10.59603/masman.v2i1.317.
- [18] A. Heksarini, *Konsep Penilaian Kinerja*, vol. 103, no. 1. 2022. [Daring]. Tersedia pada: <http://elibrary.almaata.ac.id/1714/%0Ahttps://osf.io/yejcm/%0Ahttp://elibrary.almaata.ac.id/%0Ahttps://bmjopen.bm.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2019-030624/%0Ahttps://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JPKMI/article/view/2758/%0Ahttp://stikara.ac.id/jupermik>
- [19] I. Rahmatunnisa et al., "Konsep dan Penerapan Key Performance Indicator Pada Perusahaan Jasa di Indonesia: Kajian Literatur," *Karimah Tauhid*, vol. 3, no. 6, hal. 7020–7032, 2024.
- [20] Ahmad Hidayat, "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi," *Univ. Negeri Medan – Fak. Ekon. – Bisnis Digit.*, vol. 5, no. 2, hal. 1–35, 2020.
- [21] K. T. Suli dan N. Nirsal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang)," *J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 13, no. 1, hal. 24–32, 2023.
- [22] H. A. Hanif dan S. Verra, "Aplikasi Inventory Barang Berbasis Android Pada PT Sentra Meta Fiber," vol. 9, no. 1, hal. 1–12, 2024.