

# Implementasi Sistem Informasi Pengukuran Kinerja Karyawan di PT Hetra Vexa Group dengan Pendekatan *Key Performance Indikator*

Akmal Yaqien <sup>1\*</sup>, Veri Arinal <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

*Email:* [akmalyaqien1205@gmail.com](mailto:akmalyaqien1205@gmail.com) <sup>1\*</sup>, [veriarinal@gmail.com](mailto:veriarinal@gmail.com) <sup>2</sup>

## Histori Artikel:

*Dikirim* 22 Oktober 2025; *Diterima dalam bentuk revisi* 30 Oktober 2025; *Diterima* 10 Desember 2025; *Diterbitkan* 10 Januari 2026. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstrak

Kinerja karyawan merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan suatu organisasi. PT Hetra Vexa Group, yang bergerak di bidang penjualan software aplikasi, sebelumnya masih menggunakan sistem penilaian kinerja manual dan subjektif. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kurangnya objektivitas, kesulitan dalam monitoring kinerja secara real-time, serta keterlambatan dalam pengambilan keputusan strategis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengimplementasikan sistem informasi pengukuran kinerja karyawan berbasis mobile dengan pendekatan Key Performance Indicator (KPI) dan metode Objective and Key Results (OKR). Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian, sementara evaluasi sistem dilakukan melalui Black Box Testing. Sistem ini dilengkapi dengan fitur utama berupa manajemen data karyawan, indikator KPI, penilaian otomatis, serta dashboard monitoring yang menampilkan hasil evaluasi secara real-time. KPI digunakan untuk menentukan bobot indikator penilaian, sedangkan OKR diterapkan dalam menetapkan tujuan strategis perusahaan ke target individu. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan penilaian kinerja yang lebih objektif, akurat, dan terstandarisasi. Karyawan dengan skor KPI  $\geq 80\%$  dikategorikan berprestasi tinggi dan berhak memperoleh reward, sedangkan karyawan dengan skor  $\leq 60\%$  masuk kategori rendah dan dikenakan punishment. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi proses penilaian sebesar 40% dibandingkan metode manual sebelumnya, serta secara signifikan mengurangi tingkat subjektivitas penilaian manajemen. Rata-rata peningkatan efisiensi tercatat sebesar 80,63%, yang tercermin dari berkurangnya waktu pengukuran kinerja dari delapan hari menjadi satu hari kerja, penurunan biaya dokumen sebesar 80%, pengurangan kesalahan data sebesar 80%, serta percepatan akses laporan kinerja dari dua puluh hari kerja menjadi lima hari kerja. Dengan demikian, sistem ini berkontribusi pada peningkatan produktivitas, motivasi kerja, serta pencapaian target perusahaan secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Pengukuran Kinerja Karyawan; Key Performance Indicator (KPI); Objective and Key Results (OKR).

## Abstract

Employee performance is a crucial factor in determining the success of an organization. PT Hetra Vexa Group, a company engaged in software application sales, previously relied on a manual and subjective performance appraisal system. This condition created several problems, such as lack of objectivity, difficulties in real-time performance monitoring, and delays in strategic decision-making. To address these issues, this study implemented a mobile-based employee performance measurement system using the Key Performance Indicator (KPI) approach combined with the Objective and Key Results (OKR) method. The system was developed using the Waterfall model, which consists of requirement analysis, design, implementation, and testing stages, while system evaluation was conducted through Black Box Testing. The system features employee data management, KPI indicators, automated appraisal, and a monitoring dashboard displaying real-time evaluation results. KPI was applied to determine indicator weights, whereas OKR was used to map organizational strategic objectives into individual targets. The testing results show that the system produces more objective, accurate, and standardized performance appraisals. Employees with a KPI score  $\geq 80\%$  are categorized as high achievers and eligible for rewards, while those with a score  $\leq 60\%$  are categorized as low performers and subject to punishment. The system implementation has proven to increase appraisal efficiency by 40% compared to the previous manual method and significantly reduce subjectivity in managerial assessments. The average efficiency improvement was recorded at 80.63%, reflected in the reduction of performance evaluation time from eight days to one working day, a decrease of document costs by 80%, a reduction of data errors by 80%, and acceleration of performance report access from twenty working days to five working days. Therefore, this system contributes to enhancing productivity, work motivation, and sustainable achievement of organizational goals.

**Keyword:** Information Sistem Measurement Employee Performance; Key Performance Indicator (KPI); Objective and Key Results (OKR).

## 1. 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 (Fitriana *et al.*, 2024). Oleh sebab itu, pengelolaan kinerja karyawan menjadi aspek penting yang harus dilakukan secara sistematis dan terukur. Penilaian kinerja berperan sebagai instrumen untuk memastikan *objektivitas*, *transparansi*, dan keadilan dalam pengambilan keputusan manajerial yang berkaitan dengan pengembangan karir, penghargaan, maupun sanksi. Namun, realitas di banyak perusahaan di Indonesia masih menunjukkan ketergantungan pada sistem penilaian manual yang sangat bergantung pada *subjektivitas* atasan. Kondisi ini berpotensi memunculkan bias, konflik internal, dan menurunkan motivasi kerja karyawan (Ningtyas *et al.*, 2022), sehingga menghambat pencapaian tujuan organisasi secara optimal. PT Hetra Vexa Group, yang beroperasi di bidang teknologi dan berlokasi di Bekasi, sampai saat ini masih menggunakan metode penilaian kinerja yang bersifat manual dengan memanfaatkan *Microsoft Excel* dan penilaian berdasarkan opini manajer. Sistem ini menimbulkan sejumlah kendala, antara lain rendahnya akurasi data, keterlambatan dalam proses evaluasi, serta kesulitan dalam merancang pengembangan karir yang tepat bagi karyawan. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa sistem manual sering kali tidak memenuhi standar evaluasi yang konsisten dan kurang mendukung pengambilan keputusan strategis yang berbasis data (Szabó *et al.*, 2017; Zam Zami & Anugrah, 2022).

Perkembangan pesat dalam bidang *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. Implementasi *KPI* terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat *transparansi*, serta menambah tingkat *akuntabilitas* dalam proses evaluasi kinerja (Peng, 2022; Vuong & Nguyen, 2022). Dengan adanya indikator yang jelas dan terukur, perusahaan dapat mengurangi ketergantungan pada penilaian subjektif dan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Berbagai studi terbaru menunjukkan bahwa sistem pengukuran kinerja berbasis *KPI* memberikan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi, kepuasan kerja, dan produktivitas karyawan. Misalnya, penelitian oleh Silalahi *et al.* (2024) mengungkapkan adanya hubungan kuat antara penerapan *KPI* dengan peningkatan kinerja karyawan di sektor manufaktur. Selain itu, Kurnia *et al.* (2024) mengembangkan sistem monitoring performa secara *real-time* menggunakan indikator *traffic light* (merah, kuning, hijau), yang memungkinkan pemantauan kinerja secara cepat dan responsif terhadap perubahan.

Selain pendekatan *KPI*, integrasi dengan metode *Objectives and Key Results (OKR)* atau *Balanced Scorecard* semakin populer untuk memperkuat dimensi evaluasi strategis sumber daya manusia (Cholifah & Soeling, 2025). *OKR* menekankan hubungan langsung antara tujuan strategis organisasi dengan target individu, sehingga evaluasi kinerja tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pencapaian tujuan secara berkesinambungan. Dalam penelitian ini, fokus diarahkan pada pembangunan sistem pengukuran kinerja karyawan berbasis *KPI* yang dilengkapi dengan metode *OKR*, bertujuan memperbaiki *objektivitas*, efisiensi, dan akurasi pengambilan keputusan di PT Hetra Vexa Group. Pengukuran kinerja karyawan merupakan aspek yang sangat penting dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi secara menyeluruh. *KPI* sebagai tolok ukur kuantitatif memberikan gambaran pencapaian individu maupun organisasi, namun seringkali kurang adaptif terhadap dinamika perubahan target atau prioritas perusahaan. Oleh karena itu, *OKR* hadir sebagai metode yang menghubungkan tujuan strategis perusahaan dengan sasaran individu secara dinamis, sehingga memberikan gambaran yang lebih luas dan fleksibel mengenai kinerja (Niven & Lamorte, 2016). Seiring dengan kemajuan *teknologi*, penerapan aplikasi berbasis *mobile* dalam sistem penilaian kinerja turut memberikan manfaat tambahan seperti peningkatan efisiensi, *transparansi*, serta kemudahan akses informasi secara *waktu nyata (real-time)* (Laudon & Laudon, 2016). Integrasi *KPI* dan *OKR* dalam

platform *mobile* menjadi solusi yang efektif untuk memperkuat *akuntabilitas* dan mendorong produktivitas perusahaan secara berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang berarti baik dari sisi akademis maupun praktis. Secara akademis, studi ini memperluas kajian tentang implementasi sistem pengukuran kinerja yang berbasis data di Indonesia. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi perusahaan lain dalam mengadopsi model implementasi yang serupa, sekaligus mendukung upaya peningkatan daya saing melalui pengelolaan SDM yang lebih terukur dan berbasis bukti.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis. Pertama, wawancara mendalam dengan manajer *Human Resources Development (HRD)* di PT Hetra Vexa dilakukan untuk memahami kebutuhan sistem serta kendala yang dihadapi dalam pengelolaan *Sistem Informasi* pengukuran kinerja karyawan. Selanjutnya, dokumentasi data kinerja karyawan sebelumnya dikaji untuk menganalisis pola kinerja serta efektivitas metode manual yang digunakan. Observasi langsung juga dilakukan untuk mengamati proses pengukuran kinerja manual secara nyata dan mengidentifikasi tantangan operasional yang muncul. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan menelaah jurnal dan penelitian relevan terkait pengembangan sistem informasi kinerja karyawan berbasis *Key Performance Indicator (KPI)*. Berdasarkan hasil pengumpulan data tersebut, tahapan perencanaan disusun guna menentukan kebutuhan sistem dan memilih metode implementasi terbaik yang berbasis teknologi *mobile*.

### 2.2 Penerapan Metodologi

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. Model ini merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis, berurutan, dan terstruktur. Pemilihan model *Waterfall* didasarkan pada kebutuhan penelitian yang menuntut tahapan pengembangan yang jelas, terdokumentasi secara rinci, serta mudah dipahami oleh seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses pembangunan sistem.

Tahapan dalam model *Waterfall* yang diterapkan meliputi:

- 1) Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal, dilakukan pengumpulan data dan informasi terkait kebutuhan sistem yang akan dibangun. Aktivitas ini mencakup observasi, wawancara, dan studi literatur untuk mengidentifikasi kebutuhan perusahaan dalam pengukuran kinerja karyawan. Hasil dari tahap ini berupa spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem, seperti fitur input dan evaluasi *Key Performance Indicator (KPI)*, akses multi-level untuk admin, karyawan, dan manajer, serta kebutuhan laporan yang transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.

- 2) Perancangan Sistem (*System Design*)

Tahap ini mencakup pembuatan rancangan konseptual dan teknis, meliputi desain arsitektur sistem, perancangan basis data, serta antarmuka pengguna (*user interface*). Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan bagi karyawan dan kejelasan informasi bagi manajer, sehingga sistem tidak hanya berfungsi optimal tetapi juga memberikan nilai guna yang tinggi. Hasil perancangan dituangkan dalam bentuk diagram *Unified Modeling Language (UML)* seperti use case diagram, class diagram, dan sequence diagram, yang menjadi pedoman utama dalam proses implementasi.

- 3) Implementasi (*Coding*)

Pada tahap ini, rancangan yang telah dibuat diubah menjadi kode program nyata. Implementasi dilakukan dengan menggunakan *framework* Laravel untuk membangun *backend* yang mengelola data dan logika bisnis, serta Flutter untuk membangun *frontend* yang bersifat multiplatform, sehingga

dapat diakses melalui perangkat Android maupun iOS. Pendekatan ini memungkinkan sistem beroperasi dengan lebih fleksibel dan efisien.

4) Pengujian (*Testing*)

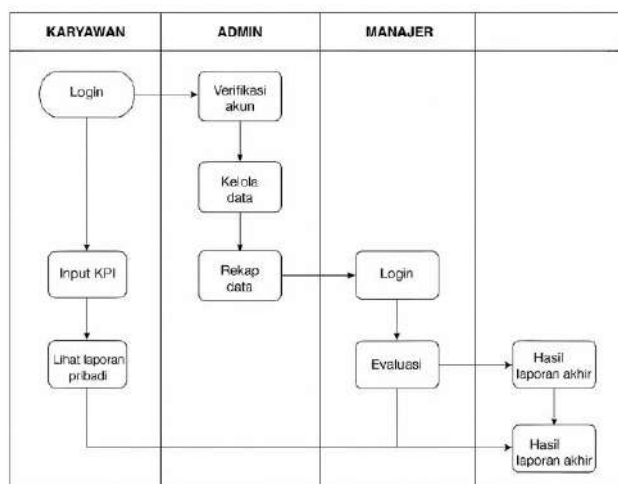
Pengujian bertujuan memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirumuskan. Proses pengujian meliputi:

- a) *Unit testing* untuk memeriksa fungsi terkecil dalam sistem secara individual.
- b) *Integration testing* untuk memastikan modul-modul dapat bekerja secara terpadu.
- c) *User Acceptance Test (UAT)* yang melibatkan pengguna akhir (admin, karyawan, manajer) untuk memverifikasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

Pengujian ini dilakukan dengan metode *black box testing*, yang berfokus pada pengujian fungsi tanpa melihat struktur kode internal.

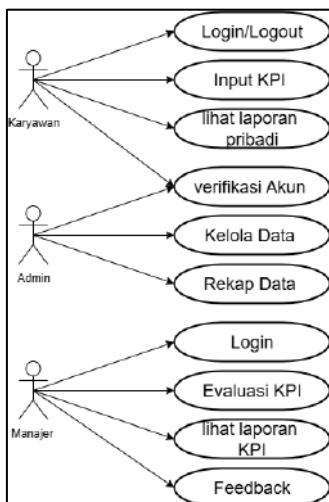
5) Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah sistem selesai dibangun dan diuji, tahap pemeliharaan dilakukan saat sistem diimplementasikan dalam lingkungan operasional perusahaan. Pada tahap ini, perbaikan terhadap kesalahan yang muncul, pembaruan sistem sesuai kebutuhan yang berkembang, serta peningkatan fitur dilakukan secara berkelanjutan. Pemeliharaan memastikan sistem tetap relevan dan berfungsi optimal dalam jangka panjang. Penggunaan model *Waterfall* memungkinkan pengembangan sistem informasi pengukuran kinerja karyawan dilakukan secara terstruktur dan terkontrol. Setiap tahapan saling berkesinambungan, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dan memastikan hasil akhir sesuai kebutuhan perusahaan. Selain itu, model ini memudahkan dokumentasi penelitian karena setiap tahap menghasilkan keluaran (*output*) yang jelas dan dapat dijadikan bukti pencapaian dalam penelitian.



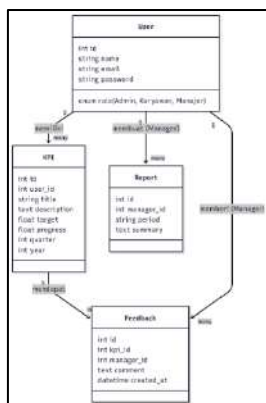
Gambar 1. Flowmap Diagram

Flowchart menggambarkan alur kerja *sistem informasi pengukuran kinerja* berbasis *Key Performance Indicator (KPI)* yang melibatkan tiga peran utama, yaitu karyawan, admin, dan manajer. Proses dimulai dengan karyawan melakukan *login*, kemudian menginput data *KPI*, serta dapat melihat laporan kinerja pribadi secara langsung. Setelah itu, admin memverifikasi akun pengguna, mengelola, dan merekap data yang telah dimasukkan. Data yang sudah terverifikasi kemudian diteruskan kepada manajer untuk dilakukan evaluasi. Manajer kemudian menghasilkan laporan akhir yang menjadi dasar bagi pengambilan keputusan perusahaan.



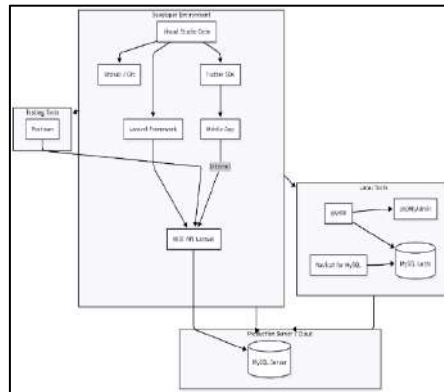
Gambar 2. Usecase Diagram

Diagram use case pada sistem informasi pengukuran kinerja berbasis *Key Performance Indicator (KPI)* menggambarkan interaksi antara tiga aktor utama, yaitu Karyawan, Admin, dan Manajer. Karyawan memiliki fungsi *login/logout*, input *KPI*, serta akses laporan pribadi yang divalidasi melalui proses verifikasi akun. Admin berperan dalam verifikasi akun, pengelolaan data, dan rekapitulasi hasil kinerja agar data yang digunakan tetap valid dan terstruktur. Sementara itu, Manajer melakukan evaluasi *KPI*, mengakses laporan kinerja, serta memberikan *feedback* berdasarkan hasil pengukuran. Alur interaksi ini menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk menjamin transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas dalam proses penilaian kinerja karyawan.



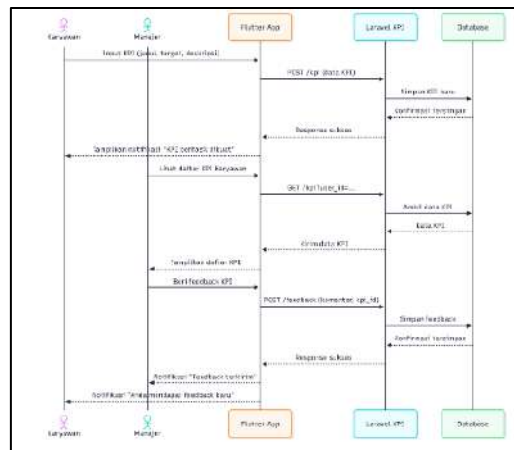
Gambar 3. Class Diagram

*Entity Relationship Diagram (ERD)* ini menggambarkan rancangan basis data sistem informasi pengukuran kinerja karyawan berbasis *Key Performance Indicator (KPI)*. Entitas utama dalam sistem meliputi User, KPI, Report, dan Feedback yang saling berhubungan dalam mendukung proses bisnis. User memiliki peran berbeda seperti Admin, Karyawan, dan Manajer, di mana Karyawan mengisi KPI, Manajer melakukan evaluasi serta memberi umpan balik, dan Admin mengelola data. KPI merepresentasikan indikator kinerja dengan atribut target, progress, quarter, dan year. Report digunakan Manajer untuk menyusun evaluasi periodik, sedangkan Feedback menjadi sarana komunikasi terkait capaian kinerja. Relasi yang dibangun bersifat one-to-many, memastikan sistem mampu mengakomodasi data dalam skala organisasi yang lebih besar. Dengan model ini, pengukuran, evaluasi, dan perbaikan kinerja dapat berlangsung secara sistematis, transparan, dan akuntabel.



Gambar 4. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi menggambarkan alur pengembangan dan lingkungan sistem dalam pembangunan aplikasi KPI. Lingkungan pengembangan menggunakan Visual Studio Code sebagai pusat integrasi kode, dengan Laravel Framework untuk *backend* dan Flutter SDK untuk *frontend* yang terhubung melalui REST API. Proses pengujian API dilakukan menggunakan Postman, sedangkan GitHub berfungsi sebagai repositori sekaligus pengelola versi kode. Pada sisi basis data, XAMPP dan phpMyAdmin digunakan untuk pengujian lokal, sementara Navicat for MySQL dipakai untuk administrasi database yang lebih kompleks sebelum data dipindahkan ke MySQL Server pada lingkungan produksi. Arsitektur ini menegaskan pembagian kerja yang jelas antara tahap pengembangan, pengujian, dan implementasi, sehingga alur sistem berjalan secara terstruktur dan terintegrasi.



Gambar 5. Sequence Diagram

Arsitektur aplikasi yang dikembangkan dirancang untuk mendukung pembangunan sistem informasi *Key Performance Indicator* (KPI) secara terstruktur. Pada sisi *backend* digunakan Laravel Framework, sedangkan *frontend* aplikasi mobile dibangun dengan Flutter SDK. Keduanya terhubung melalui REST API Laravel sebagai penghubung dengan basis data. Proses pengembangan dilakukan dalam *Developer Environment* menggunakan Visual Studio Code, dengan pengelolaan kode melalui GitHub/Git. Pengujian API dilakukan menggunakan Postman untuk memastikan kesesuaian *request* dan *response*. Pada sisi basis data, digunakan XAMPP dengan phpMyAdmin serta Navicat for MySQL yang terhubung ke MySQL lokal, yang nantinya dapat di-*deploy* ke server produksi atau cloud. Arsitektur ini menunjukkan pembagian peran yang jelas antara lingkungan pengembangan, alat uji lokal, dan server produksi, sehingga mendukung proses pengembangan, pengujian, dan implementasi aplikasi secara terintegrasi.

Tabel 1. Modul Aplikasi

Kode Modul	Nama Modul	Deskripsi
A	Aplikasi KPI	Aplikasi utama untuk manajemen KPI
B	Dashboard	Menampilkan ringkasan KPI
C	Manajemen KPI	Pengelolaan KPI
C1	Daftar KPI	Menampilkan daftar KPI
C2	Tambah / Edit KPI	Menambah atau mengedit KPI
D	Manajemen Akun	Manajemen data akun pengguna
D1	Data Pengguna	Data akun pengguna
D2	Pengaturan Akun	Pengaturan hak akses dan akun
E	Kehadiran & Kedisiplinan	Pencatatan kehadiran dan kedisiplinan
E1	Input Kehadiran	Input data kehadiran
E2	Rekap Kedisiplinan	Rekap data kedisiplinan
F	Kepuasan Pelanggan	Pengelolaan survey kepuasan pelanggan
F1	Input Survey	Input data survey
F2	Lihat Feedback	Melihat hasil feedback
G	Laporan	Pelaporan hasil KPI
G1	Laporan KPI	Laporan pencapaian KPI
G2	Penilaian Atasan	Hasil penilaian dari atasan
H	Login & Autentikasi	Sistem login dan autentikasi
H1	Input Username & Password	Input data login
H2	Verifikasi	Proses verifikasi login
H3	Session Management	Pengelolaan sesi login pengguna

### 2.3 Alat dan Pengembangan Sistem

Untuk mendukung proses pengembangan sistem informasi, peneliti menggunakan beberapa perangkat lunak (*tools*), antara lain: *Visual Studio Code* (VS Code) yang berfungsi sebagai *source code editor* utama untuk menulis, mengelola, dan menguji kode program dengan dukungan berbagai bahasa pemrograman, ekstensi, dan integrasi dengan Git. Flutter digunakan sebagai framework pengembangan aplikasi mobile untuk membangun aplikasi KPI berbasis Android/iOS dengan tampilan antarmuka yang modern, responsif, dan *cross-platform*. Laravel merupakan framework PHP berbasis MVC yang digunakan untuk membangun API backend, mengelola autentikasi, CRUD data KPI, kehadiran, kepuasan pelanggan, serta integrasi dengan database. XAMPP adalah paket server lokal yang terdiri dari Apache, MySQL, PHP, dan Perl, digunakan untuk menjalankan dan menguji sistem di komputer lokal sebelum dipublikasikan ke server hosting. PhpMyAdmin adalah alat berbasis web untuk mengelola database MySQL, membuat tabel, relasi antar tabel, query SQL, serta pengelolaan data aplikasi KPI. Postman digunakan untuk melakukan pengujian API yang dibuat di Laravel, memastikan endpoint berjalan sesuai kebutuhan sistem. Navicat for MySQL adalah database management tool yang digunakan untuk mendesain, memvisualisasikan, serta mengelola struktur database MySQL dengan antarmuka grafis yang lebih interaktif dibandingkan phpMyAdmin. Terakhir, web browser seperti Chrome atau Firefox digunakan untuk mengakses aplikasi berbasis web, menguji API melalui endpoint, serta menjalankan phpMyAdmin sebagai pengelola database.

### 2.4 Implementasi Sistem

Setelah proses perancangan sistem selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem informasi pengukuran kinerja karyawan ke dalam lingkungan kerja PT Hetra Vexa Group. Implementasi ini dimulai dari skala kecil dan bertahap, diawali di server lokal menggunakan platform XAMPP, sebelum nantinya dipindahkan ke server internal perusahaan. Dalam proses implementasi awal, beberapa fitur penting yang telah berhasil dijalankan meliputi:

1) Manajemen Data Karyawan dan Jabatan

Fitur ini memungkinkan admin sistem untuk memasukkan dan mengelola data karyawan, mulai dari informasi pribadi, jabatan, hingga divisi tempat mereka bekerja. Data ini menjadi pondasi utama dari keseluruhan sistem.

Nama Lengkap	Username	Role
Ayub Kharima Hermawan	Ayub	Board Of Director
Sarah Aisyah Kahar	Sarah K	Board Of Director
Zaenab Diah Febriani	Diah	Board Of Director
Ayu yulianti	Ayu	Board Of Director
Sarah Febrina Lubis	Sarah L	Operational Manager
Rizky Ramadityo	Kiki	Technical Manager
Adam Kurnia Permana	Adam	System Integration Specialist

Gambar 6. Tampilan Manajemen User pada aplikasi

2) Pengelolaan KPI

Setiap jabatan memiliki indikator kinerja yang spesifik. Melalui sistem, HRD dapat menetapkan dan menyesuaikan indikator serta bobotnya sesuai dengan kebutuhan dan strategi perusahaan. Hal ini membuat penilaian kinerja menjadi lebih terukur dan sesuai dengan peran masing-masing.

Ayub Kharima Hermawan	
Managing Director	
Nama Lengkap	Ayub Kharima Hermawan
Jabatan / Role	Managing Director
Email	ayub@hetra.com
<b>⚙️ Pengaturan</b>	
Ubah Password	
Update Profil	
Preferensi Tampilan (Dark Mode / Light Mode)	
<b>📊 Data KPI</b>	
Riwayat Pencapaian	
Rekapitulasi Bulanan	
Grafik Performa	
<b>📅 Kehadiran &amp; Kedisiplinan</b>	
Riwayat Absen	
Nilai Kedisiplinan	

Gambar 7. Tampilan Pengelolaan KPI pada aplikasi

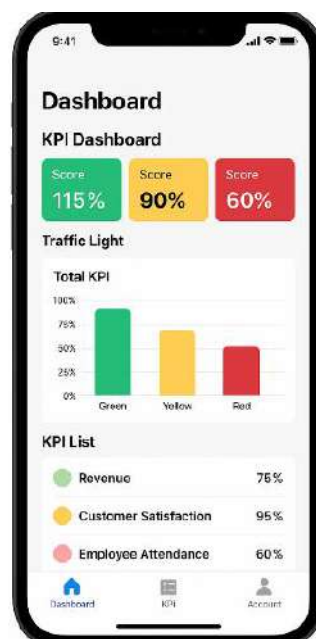
3) Penilaian oleh Atasan

Atasan langsung diberikan akses untuk menilai bawahannya berdasarkan pencapaian KPI. Proses penilaian ini dilakukan secara berkala, misalnya setiap akhir bulan. Sistem menyediakan formulir penilaian yang sederhana dan mudah digunakan.

Gambar 8. Tampilan penilaian Atasan/manajer pada aplikasi

4) Dashboard Karyawan

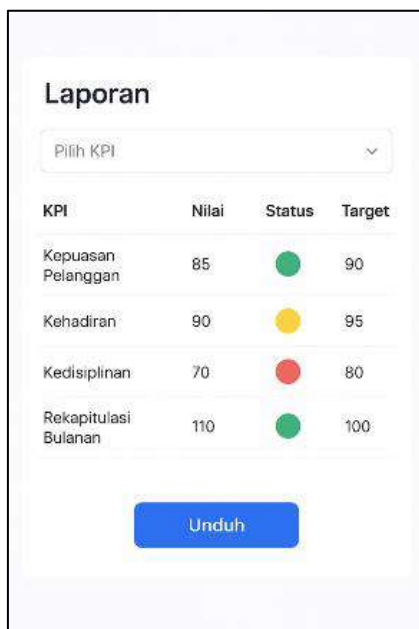
Karyawan dapat melihat capaian kinerjanya melalui dashboard interaktif. Di sana terdapat grafik capaian, detail nilai per indikator, dan riwayat evaluasi. Fitur ini membantu menciptakan transparansi dan meningkatkan kesadaran karyawan terhadap performanya.



Gambar 9. Tampilan Dashboard pada aplikasi

5) Laporan Evaluasi

Sistem menyediakan laporan rekapitulasi kinerja secara otomatis yang dapat diunduh dalam format PDF atau Excel. Laporan ini berguna bagi manajemen dalam mengambil keputusan terkait promosi, pelatihan, atau penghargaan.



Gambar 10. Tampilan Laporan Pada Aplikasi

Pada tahap awal implementasi, sistem diuji coba di dua divisi, yaitu Pemasaran dan Operasional. Hasilnya cukup mengembirakan. Proses berjalan lancar, dan pengguna merasa sistem ini lebih praktis dibandingkan dengan cara manual sebelumnya.

6) Pengujian Sistem

Untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai harapan, dilakukan proses pengujian menggunakan pendekatan Black Box Testing. Metode ini menguji fungsi sistem dari sisi pengguna tanpa memeriksa kode program di baliknya. Fokus pengujian adalah memastikan bahwa fitur sistem dapat dijalankan dengan benar oleh pengguna akhir. Berikut adalah hasil pengujian beberapa fitur utama:

Tabel 2. Pengujian Aplikasi dengan Black Box Testing

No	Modul/Menu	Skenario Uji	Input / Aksi	Output yang Diharapkan	Hasil
1	Login	User login dengan data benar	Username & Password valid	Sistem menerima login dan menampilkan Dashboard	☑
2	Login	User login dengan data salah	Username salah / password salah	Sistem menolak login dan menampilkan pesan "Username/Password salah"	☑
3	Dashboard	Menampilkan ringkasan KPI dengan metode traffic light	User masuk ke menu Dashboard	Sistem menampilkan status KPI: <75% merah, 75-100% kuning, >100% hijau	☑
4	Daftar KPI	Menampilkan daftar KPI	User klik menu Daftar KPI	Sistem menampilkan list KPI sesuai data di database	☑

5	Daftar KPI	Filter / Cari KPI	User input kata kunci pencarian KPI	Sistem menampilkan hasil sesuai kata kunci	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Tambah KPI	Tambah data KPI valid	User mengisi semua field (nama, target, realisasi, periode) lalu submit	Data tersimpan ke database, muncul di Daftar KPI	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Tambah KPI	Tambah data KPI tidak valid (field kosong)	User tidak mengisi salah satu field wajib	Sistem menampilkan pesan error “Field tidak boleh kosong”	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Kehadiran & Disiplin	Input data kehadiran harian	User memilih tanggal & status kehadiran	Sistem menyimpan data kehadiran & menampilkannya di daftar	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Kehadiran & Disiplin	Lihat laporan disiplin	User masuk ke menu laporan kehadiran	Sistem menampilkan rekapitulasi kehadiran & persentase keterlambatan	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Kepuasan Pelanggan	Input hasil survey kepuasan pelanggan	User mengisi form survey / nilai skor	Data survey tersimpan ke database dan grafik kepuasan pelanggan diperbarui	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Akun KPI	User melihat dan mengedit profil	User masuk ke menu Akun KPI → Edit Profil	Sistem menampilkan profil & menyimpan perubahan setelah klik Simpan	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Logout	User keluar dari aplikasi	User klik tombol Logout	Sistem menghapus sesi & kembali ke halaman Login	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1 Hasil Implementasi Sistem

Sistem informasi pengukuran kinerja karyawan berbasis *Key Performance Indicator* (KPI) yang diimplementasikan di PT Hetra Vexa Group telah melalui tahap perancangan, pembangunan, dan uji coba. Seluruh fitur utama, seperti manajemen data karyawan, proses login, input nilai kinerja, serta pembuatan laporan, dapat berjalan sesuai harapan. *Dashboard* yang menampilkan grafik capaian kinerja juga berfungsi dengan baik, sehingga memberikan gambaran visual yang memudahkan pengguna dalam memahami data capaian baik pada level individu maupun organisasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa performa sistem cukup stabil, dengan waktu respon rata-rata di bawah dua detik untuk setiap proses. Hal ini membuktikan bahwa sistem telah optimal digunakan dalam skala internal perusahaan. Selain itu, hasil uji coba langsung yang melibatkan HRD, supervisor, dan karyawan memberikan respon positif. Mayoritas pengguna menyatakan bahwa sistem lebih mudah digunakan dibandingkan metode manual, transparan, dan mampu menghemat waktu dalam proses evaluasi. Karyawan pun merasa lebih termotivasi karena dapat melihat hasil penilaian secara langsung, sehingga memicu upaya peningkatan kinerja di periode berikutnya.

##### 3.1.2 Analisis Efisiensi Operasional

Efisiensi sistem diukur melalui perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan aplikasi.

Tabel 3. Pengukuran Efisiensi Sistem Aplikasi

Indikator	Sebelum Aplikasi	Sesudah Aplikasi	Efisiensi (%)
Waktu Pengukuran Kinerja Karyawan	8 Hari Kerja	1 Hari Kerja	87,50%
Biaya Dokumen yang Digunakan	Rp 500.000,00	Rp 100.000,00	80,00%
Tingkat Kesalahan Data	5 Kesalahan dalam 1 Bulan	1 Kesalahan	80,00%
Akses Laporan (Karyawan dan Atasan)	20 Hari Kerja	5 Hari Kerja	75,00%
Total Efisiensi			80,63%

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan efisiensi rata-rata sebesar 80,63%. Rincian peningkatan tersebut adalah sebagai berikut: Waktu pengukuran kinerja berkurang dari 8 hari menjadi 1 hari kerja (efisiensi 87,5%). Biaya dokumen turun dari Rp500.000 menjadi Rp100.000 (efisiensi 80%). Tingkat kesalahan data menurun dari 5 kesalahan per bulan menjadi 1 kesalahan (efisiensi 80%). Waktu akses laporan dipercepat dari 20 hari menjadi 5 hari (efisiensi 75%). Hasil ini menegaskan bahwa digitalisasi proses penilaian kinerja tidak hanya mempercepat pekerjaan, tetapi juga menekan biaya operasional dan meningkatkan kualitas data.

### 3.1.3 Analisis Transparansi dan Akuntabilitas

Selain efisiensi, aplikasi juga berdampak pada peningkatan transparansi, akuntabilitas, dan kepastian target kinerja.

Tabel 4. Peningkatan Efisiensi akuntabilitas tranpasransi dan kepastiaan target kerja

No	Indikator	Sebelum Menggunakan Aplikasi	Sesudah Menggunakan Aplikasi	Peningkatan (%)
1	Transparansi data	50% (laporan manual, sulit diakses)	90% (laporan <i>real-time</i> & terbuka)	40%
2	Jejak audit (log aktivitas)	30% (hanya catatan manual)	85% (sistem mencatat otomatis)	55%
3	Akses informasi atasan/tim	45% (terbatas, lambat)	90% (akses sesuai role & <i>real-time</i> )	45%
4	Pertanggungjawaban kinerja	60% (subjektif & manual)	88% (objektif berbasis data KPI)	28%
5	Kepastian aturan & target	55% (sering tidak terdokumentasi)	95% (target tersimpan jelas di sistem)	40%

Berdasarkan Tabel 4, peningkatan yang terjadi antara lain: transparansi data meningkat dari 50% (laporan manual, sulit diakses) menjadi 90% (laporan *real-time* dan terbuka). Jejak audit aktivitas naik dari 30% (pencatatan manual) menjadi 85% (otomatis). Akses informasi atasan/tim naik dari 45% menjadi 90% melalui mekanisme *role-based access*. Pertanggungjawaban kinerja yang sebelumnya subjektif (60%) meningkat menjadi lebih objektif (88%). Kepastian aturan dan target terdokumentasi lebih baik, dari 55% menjadi 95%. Peningkatan ini memperlihatkan bahwa aplikasi mampu mendukung tata kelola organisasi yang lebih baik, dengan menjadikan proses evaluasi kinerja lebih transparan, terukur, dan berbasis data.

### 3.2 Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan aplikasi berbasis *KPI* berhasil memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas manajemen kinerja. Hal ini sejalan dengan penelitian

yang dilakukan oleh Kaplan dan Norton (1996) yang menekankan pentingnya penggunaan indikator kuantitatif dalam mengukur pencapaian tujuan organisasi secara objektif. Efisiensi yang terlihat pada aspek waktu, biaya, dan tingkat kesalahan data menegaskan bahwa digitalisasi proses manajemen sumber daya manusia mampu mengoptimalkan alokasi dan pemanfaatan sumber daya organisasi, sebagaimana juga diungkapkan oleh Laudon dan Laudon (2016) dalam kajian tentang *management information system*. Selain itu, peningkatan transparansi yang terjadi berimplikasi pada terciptanya budaya organisasi yang lebih terbuka dan akuntabel, di mana karyawan merasa penilaian kinerja dilakukan secara adil dan berdasarkan indikator yang jelas. Hal ini sejalan dengan prinsip *good corporate governance* yang diuraikan oleh Tricker (2015), yang menekankan pentingnya transparansi dan akuntabilitas dalam tata kelola perusahaan. Namun demikian, evaluasi pengguna mengungkapkan beberapa tantangan, seperti adanya istilah teknis yang masih sulit dipahami oleh sebagian pengguna serta kebutuhan fitur tambahan seperti *automatic notification* yang dapat meningkatkan kemudahan penggunaan. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi sistem tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada desain antarmuka yang *user-friendly* dan kemampuan adaptasi pengguna, sebagaimana dikemukakan oleh Davis (1989) dalam *Technology Acceptance Model (TAM)*. Oleh karena itu, pengembangan sistem ke depan perlu mempertimbangkan aspek pengalaman pengguna agar adopsi teknologi dapat berjalan lebih efektif dan optimal.

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan sistem informasi pengukuran kinerja karyawan berbasis Key Performance Indicator (KPI) di PT Hetra Vexa Group. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi yang signifikan, ditandai dengan penurunan waktu pengukuran kinerja dari 8 hari menjadi 1 hari (87,5%), penghematan biaya dokumen sebesar 80%, penurunan tingkat kesalahan data sebesar 80%, serta percepatan akses laporan dari 20 hari menjadi 5 hari (75%), sehingga total efisiensi rata-rata mencapai 80,63%. Selain itu, kualitas tata kelola kinerja juga semakin baik, terlihat dari peningkatan transparansi data (50% menjadi 90%), jejak audit (30% menjadi 85%), akses informasi berbasis peran (45% menjadi 90%), objektivitas penilaian kinerja (60% menjadi 88%), serta kepastian target kinerja (55% menjadi 95%). Performa sistem yang memadai dengan rata-rata waktu respon di bawah 2 detik membuat sistem stabil digunakan dalam skala internal perusahaan. Respon pengguna pun positif, baik dari HRD, supervisor, maupun karyawan yang merasa aplikasi mudah digunakan, transparan, dan mampu mendorong motivasi karyawan untuk meningkatkan performa. Secara keseluruhan, aplikasi terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, transparansi, dan akuntabilitas proses pengukuran kinerja, sehingga mendukung tata kelola organisasi yang lebih modern, terukur, dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, beberapa saran dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut. Pertama, pengembangan fitur lanjutan sangat diperlukan, seperti integrasi dengan sistem absensi dan modul pelaporan otomatis, penambahan notifikasi real-time terkait periode penilaian atau data yang belum terisi, serta penyederhanaan istilah teknis agar lebih mudah dipahami oleh semua pengguna. Kedua, pelatihan berkelanjutan bagi HRD, supervisor, dan karyawan perlu dilakukan secara periodik, khususnya untuk pengenalan fitur baru, peningkatan literasi digital, serta penerapan *best practice* dalam penggunaan aplikasi. Ketiga, evaluasi dan penyesuaian berkala harus rutin dilakukan, meliputi penilaian kepuasan pengguna, efektivitas sistem, serta identifikasi hambatan operasional. Hasil evaluasi ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan sistem yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan organisasi di masa mendatang.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika (STIKOM CKI) yang telah memberikan fasilitas dan dukungan sehingga penelitian ini

dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Mesra Betty Yel., MM., DBA., M.Kom atas bimbingan, masukan, dan saran konstruktif yang sangat berharga selama proses penelitian dan penulisan artikel ini.

## 6. Daftar Pustaka

- Dipura, S., & Soediantono, D. (2022). Manfaat Key Performance Indicator (KPI) dan Usulan Penerapan di Defense Industry: A Literature Review. *International Journal of Social and Management Studies*, 3(4), 34–42.
- Fitriana, H. L., Feriantono, I., Laily, S. I., Ribangun, & Jakaria, B. (2024). Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Key Performance Indicator (KPI) pada PT. Hilfic. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 2(4), 101–110.
- Handayani, P., & Supriyono, S. (2025). Implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Key Performance Indicator pada PT Internusa Master Niaga. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 378–386. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v5i2.1759>.
- Kurnia, R., Nurlani, L., & Perdana, C. (2024). Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Manajemen SDM menggunakan Key Performance Indicator pada PT. X. *Jurnal Sistem Informasi Galub*, 2(2), 55–65.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management information systems: Managing the digital firm* (14th ed.). Harlow: Pearson Education.
- Natanael, B., & Mulyono, H. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. BPR Universal Sentosa. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 295–302.
- Ningtyas, S., Usanto, S., & Purnomo, N. A. (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Key Performance Indicator Karyawan PT ISS Area Unika Atmajaya. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 2(1), 44–56.
- Niven, P. R., & Lamorte, B. (2016). *Objectives and key results: Driving focus, alignment, and engagement with OKRs*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Peng, J. (2022). Performance Appraisal System and Its Optimization Method for Enterprise Management Personnel Based on KPI Index. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2022, Article 1937083. <https://doi.org/10.1155/2022/1937083>.
- Setiawan, R., Cahyana, R., & Hakim, P. (2021). Implementasi Konsep Behaviorally Anchor Rating Scale pada Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 18(2), 562–573. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.970>.
- Silalahi, M., Panjaitan, P. D., Putra, H. S., Ambarita, M. H., & Simatupang, S. (2024). The Impact of Using Key Performance Indicators on Employee Performance. *Sarcouncil Journal of Economics and Business Management*, 3(9), 77–88. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13835021>.
- Szabó, P., Mílkva, M., Vaňová, J., & Marková, P. (2017). Employee Performance in the Context of the Problems of Measurement and Evaluation in Practice. *Research Papers Faculty of Materials Science and Technology in Trnava*, 25(41), 95–108. <https://doi.org/10.1515/rput-2017-0022>.

Vuong, T. D. N., & Nguyen, L. T. (2022). The Key Strategies for Measuring Employee Performance in Companies: A Systematic Review. *Sustainability*, 14(21), 14017. <https://doi.org/10.3390/su142114017>.

Zam Zami, A. A., & Anugrah, I. G. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Penilaian KPI (Key Performance Indicator) Berbasis Website di PT Barata Indonesia (Persero). *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 5(3), 211–220.