

## Rancang Bangun Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Balanced Scorecard Berbasis Web

Eko Zuliyanto<sup>1</sup>, Desvita Azzahwa<sup>2</sup>, Jupron<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

<sup>1</sup>ekození079@gmail.com, <sup>2</sup>desvitaazzahawa@gmail.com, <sup>3</sup>dosen02664@unpam.ac.id

### Abstract

*Employee performance evaluation is an important process in human resource management because it supports companies in measuring employee achievement, identifying development needs, and making strategic decisions. PT Mido Indonesia, a manufacturing and retail company, previously carried out employee performance evaluation manually using printed forms and spreadsheet applications. This condition caused several problems, such as slow data recapitulation, a high risk of human error, difficulty in accessing historical evaluation records, and the absence of an integrated approval workflow. This study aims to design and develop a web-based employee performance evaluation information system using the Balanced Scorecard method. The system applies four evaluation perspectives, namely Financial, Customer Satisfaction, Internal Process, and Learning and Growth. The system development method used in this study is Rapid Application Development, consisting of requirements planning, user design, construction, and cutover stages. The system was developed using CodeIgniter, Bootstrap, and MySQL. The results show that the developed system can manage employee data, evaluator assignments, KPI targets, realization input, approval processes, revision requests, scoring, and evaluation reports digitally. Black Box Testing results indicate that the main functions of the system, including login, access management, employee data management, KPI approval, final scoring, and report export, operate according to the expected results. Therefore, the system can improve the efficiency, accuracy, transparency, and accessibility of employee performance evaluation at PT Mido Indonesia.*

**Keywords:** *information system, employee performance evaluation, Balanced Scorecard, Rapid Application Development, web-based system*

### Abstrak

Penilaian kinerja karyawan merupakan proses penting dalam pengelolaan sumber daya manusia karena dapat membantu perusahaan mengukur capaian kerja, mengidentifikasi kebutuhan pengembangan, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial. PT Mido Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan ritel sebelumnya masih menjalankan proses penilaian kinerja karyawan secara manual menggunakan formulir cetak dan aplikasi spreadsheet. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa kendala, seperti lambatnya proses rekapitulasi data, tingginya risiko kesalahan pencatatan dan perhitungan, sulitnya mengakses riwayat penilaian, serta belum tersedianya alur persetujuan yang terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penilaian kinerja karyawan berbasis web menggunakan metode Balanced Scorecard. Sistem ini menerapkan empat perspektif penilaian, yaitu Financial, Customer Satisfaction, Internal Process, serta Learning and Growth. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development yang terdiri dari tahap requirements planning, user design, construction, dan cutover. Sistem dikembangkan menggunakan CodeIgniter, Bootstrap, dan MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengelola data karyawan, penugasan evaluator, target KPI, input realisasi, proses persetujuan, permintaan revisi, pemberian skor, serta laporan hasil evaluasi secara digital. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa fitur utama sistem, seperti login, manajemen hak

akses, pengelolaan data karyawan, approval KPI, penilaian akhir, dan export laporan berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, transparansi, dan kemudahan akses dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT Mido Indonesia.

Kata kunci: sistem informasi, penilaian kinerja karyawan, Balanced Scorecard, Rapid Application Development, sistem berbasis web

© 2026 Author

Creative Commons Attribution 4.0 International License



## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk melakukan digitalisasi pada berbagai proses bisnis, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia. Sistem informasi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat pengolahan data, tetapi berkembang menjadi solusi terintegrasi yang mendukung proses pengambilan keputusan dan manajemen strategis perusahaan [1]. Secara umum, sistem informasi juga dapat dipahami sebagai sistem yang mengelola data menjadi informasi yang berguna bagi pengguna dalam mendukung kegiatan operasional dan manajerial organisasi [2];[3]. Dalam konteks perusahaan, pemanfaatan sistem informasi dapat membantu proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyajian data agar informasi yang dibutuhkan manajemen dapat diperoleh secara lebih cepat dan terstruktur.

Salah satu proses penting dalam pengelolaan sumber daya manusia adalah penilaian kinerja karyawan. Penilaian kinerja digunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian kerja, mengevaluasi kontribusi karyawan, serta menjadi dasar dalam pengambilan keputusan terkait pengembangan karier, pelatihan, promosi, dan kebijakan sumber daya manusia lainnya. Haryadi menjelaskan bahwa penilaian kinerja karyawan menggunakan metode Balanced Scorecard dapat digunakan untuk mengukur kinerja dari beberapa perspektif, seperti finansial, pelanggan, proses internal, serta pertumbuhan dan pembelajaran [4]. Selain itu, Yudi Hartanti dkk. menjelaskan bahwa penilaian kinerja dapat digunakan untuk mengetahui kualitas pekerjaan pegawai berdasarkan kesesuaian pekerjaan dengan standar atau deskripsi pekerjaan yang telah ditetapkan [5]. Oleh karena itu, proses penilaian kinerja perlu dilakukan secara objektif, akurat, transparan, dan terdokumentasi dengan baik.

PT Mido Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur garmen dan ritel. Perusahaan ini memiliki aktivitas bisnis yang cukup luas, mulai dari produksi seragam kerja profesional, pengelolaan produk pakaian jadi, hingga distribusi produk ritel. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, perusahaan memiliki beberapa departemen yang saling terhubung, seperti Operations Department, Marketing Department, Sales Department, Finance Department, Product &

Engineering/IT Department, dan Human Resources Department. Banyaknya departemen dan karyawan yang terlibat dalam proses bisnis perusahaan menuntut adanya sistem penilaian kinerja yang mampu mengakomodasi kebutuhan evaluasi secara terstruktur.

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan Kerja Praktik, proses penilaian kinerja karyawan di PT Mido Indonesia sebelumnya masih dilakukan secara manual menggunakan formulir cetak dan aplikasi spreadsheet. Proses tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain lambatnya proses rekapitulasi data, tingginya risiko kesalahan pencatatan dan perhitungan, serta sulitnya manajemen mengakses riwayat penilaian secara cepat. Permasalahan serupa juga ditemukan pada penelitian Harahap, Elsera, dan Hadinata yang menjelaskan bahwa pengukuran kinerja menggunakan Excel dan alur penilaian satu arah dapat membuat proses pengukuran menjadi lebih sulit dan membutuhkan waktu lebih lama [6]. Kurniadi dkk. juga menjelaskan bahwa pengembangan sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja karyawan dapat membantu proses pengelolaan data kinerja secara lebih terarah dan terstruktur [7].

Selain permasalahan teknis dalam pengolahan data, penilaian kinerja manual juga berpotensi mengurangi transparansi proses evaluasi. Dalam penelitian Mare dan Triase dijelaskan bahwa salah satu permasalahan pada penilaian kinerja adalah kurangnya objektivitas dan transparansi, sehingga diperlukan sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja karyawan untuk membantu perusahaan mengelola penilaian secara lebih objektif dan transparan [1]. Kondisi tersebut relevan dengan kebutuhan PT Mido Indonesia yang memerlukan sistem digital untuk mendukung proses penilaian kinerja berbasis data.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja secara lebih komprehensif adalah Balanced Scorecard. Metode ini tidak hanya memandang kinerja dari aspek keuangan, tetapi juga dari perspektif pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Harahap dkk. menjelaskan bahwa Balanced Scorecard merupakan sekumpulan ukuran kinerja yang mencakup empat perspektif, yaitu finansial, pelanggan, proses bisnis

internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan; kata “balanced” menunjukkan adanya keseimbangan antara ukuran keuangan dan nonkeuangan [6]. Aini dkk. juga menyatakan bahwa Balanced Scorecard dapat digunakan sebagai instrumen pengukuran kinerja karena mampu mengukur kinerja organisasi melalui empat perspektif yang saling melengkapi [8]. Wasliman dkk. menjelaskan bahwa Balanced Scorecard memperluas perspektif yang perlu diperhatikan dalam pengukuran kinerja, tidak hanya dari sisi keuangan, tetapi juga pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan [9].

Dalam penerapannya, Balanced Scorecard dapat dikaitkan dengan Key Performance Indicator (KPI). KPI digunakan sebagai indikator yang membantu perusahaan menentukan target, mengukur realisasi, serta mengevaluasi pencapaian kinerja karyawan. Penelitian Wahyudin, Momon, dan Artamonova menunjukkan bahwa penerapan KPI berbasis Balanced Scorecard mampu memberikan gambaran kinerja yang lebih objektif, terukur, dan menyeluruh [10]. Fahrudin juga menjelaskan bahwa pengukuran kinerja menggunakan Balanced Scorecard dapat membantu perusahaan menentukan KPI berdasarkan perspektif keuangan, kepuasan pelanggan, proses bisnis internal, serta pertumbuhan dan perkembangan [11]. Dengan demikian, penggunaan KPI berbasis Balanced Scorecard dapat membantu perusahaan dalam menyusun indikator penilaian yang lebih terarah.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa sistem informasi penilaian kinerja berbasis web dengan metode Balanced Scorecard dapat membantu organisasi dalam meningkatkan efisiensi dan objektivitas penilaian. Mare dan Triase menghasilkan sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja karyawan berbasis web pada BPJS Ketenagakerjaan yang menerapkan perhitungan sesuai metode BSC [1]. Harahap dkk. merancang sistem penilaian kinerja perusahaan berbasis web yang membantu perusahaan melihat kondisi kinerja dari empat perspektif BSC [6]. Haryadi mengembangkan aplikasi penilaian kinerja karyawan berbasis BSC dengan pengujian fungsional yang menunjukkan sistem berjalan sesuai kebutuhan [12]. Selain itu, Purwati menekankan pentingnya integrasi evaluasi kinerja dengan data digital secara real-time untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajerial [13].

Penerapan Balanced Scorecard juga telah banyak dikaji dalam berbagai konteks organisasi. Aini, Hanifah, dan Fitroh melalui tinjauan literatur sistematis menunjukkan bahwa Balanced Scorecard digunakan sebagai instrumen pengukuran kinerja karena mampu memberikan gambaran kinerja organisasi secara lebih komprehensif [8]. Sementara itu, Yudihartanti, Pahdi, Taufiq, dan Rosmawanti menekankan bahwa aplikasi penilaian kinerja

berbasis web dapat membantu bagian kepegawaian dalam memonitor dan menilai kinerja pegawai secara lebih terarah [5]. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, pengembangan sistem penilaian kinerja berbasis web dengan metode BSC dinilai relevan untuk diterapkan pada PT Mido Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Balanced Scorecard Berbasis Web pada PT Mido Indonesia. Sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengelola proses penilaian kinerja secara digital, mengurangi risiko human error, mempercepat rekapitulasi data, menyediakan arsip riwayat penilaian, serta menghasilkan laporan evaluasi yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Metode pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai proses penilaian kinerja yang berjalan di PT Mido Indonesia, sedangkan metode pengembangan sistem digunakan sebagai tahapan dalam merancang dan membangun aplikasi berbasis web.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses penilaian kinerja karyawan yang berjalan di PT Mido Indonesia. Melalui observasi ini, diperoleh gambaran mengenai alur kerja manual, dokumen yang digunakan, pihak yang terlibat, serta kendala yang muncul dalam proses evaluasi karyawan.

Wawancara dilakukan dengan pihak terkait di perusahaan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, alur penilaian, jenis pengguna, serta kriteria yang digunakan dalam proses evaluasi. Informasi dari wawancara digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan fungsional sistem, seperti pengelolaan data karyawan, penugasan evaluator, pengisian KPI, persetujuan target, pengisian realisasi, pemberian skor, dan pembuatan laporan.

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal, dokumentasi, dan referensi ilmiah yang berkaitan dengan sistem informasi, penilaian kinerja karyawan, Balanced Scorecard, KPI, perancangan sistem berbasis web, CodeIgniter, Bootstrap, dan MySQL. Penggunaan studi pustaka diperlukan agar perancangan sistem memiliki dasar ilmiah yang sesuai dengan penelitian terdahulu. Penelitian Yudihartanti dkk. juga menggunakan analisis kebutuhan untuk menentukan kebutuhan fungsional

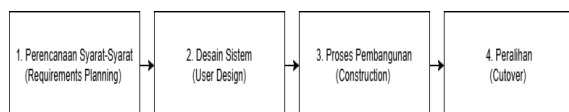
dan nonfungsional dalam pengembangan rancangan aplikasi penilaian kinerja [5].

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD). Metode ini dipilih karena sesuai untuk pengembangan aplikasi yang membutuhkan waktu relatif singkat, melibatkan umpan balik pengguna, serta menekankan pembuatan sistem secara cepat melalui penggunaan komponen yang telah tersedia. Tahapan RAD yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi requirements planning, user design, construction, dan cutover.

Tahap requirements planning dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Pada tahap ini, ditentukan permasalahan utama, aktor yang terlibat, kebutuhan data, serta fitur yang harus tersedia di dalam sistem. Aktor utama dalam sistem terdiri dari Admin, Karyawan, dan Evaluator. Admin bertugas mengelola data master, data karyawan, hak akses, dan assignment evaluator. Karyawan bertugas mengisi target KPI, mengajukan revisi, mengisi realisasi, serta melihat hasil penilaian. Evaluator bertugas meninjau target KPI, menyetujui atau meminta revisi, menilai realisasi, memberikan feedback, dan menyelesaikan evaluasi.

Tahap user design dilakukan dengan merancang model proses, model interaksi, basis data, dan antarmuka sistem. Perancangan proses dilakukan menggunakan activity diagram dan use case diagram. Perancangan database dilakukan dengan pendekatan basis data relasional yang terdiri dari beberapa entitas utama, seperti employees, users, user\_permissions, evaluator\_assignments, evaluations, evaluation\_perspectives, evaluation\_kpis, evaluation\_approvals, evaluation\_revision\_requests, evaluation\_workflow\_logs, training\_categories, training\_items, dan evaluation\_training\_needs. Penggunaan pemodelan sistem diperlukan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional serta hubungan antara pengguna dan sistem. Penelitian Mare dan Triase juga menggunakan pemodelan Unified Modelling Language (UML) dalam pengembangan sistem monitoring kinerja karyawan berbasis web [1].



Gambar 1 Tahapan Metode Rapid Application Development.

Tahap construction merupakan tahap pembangunan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Sistem dikembangkan menggunakan CodeIgniter sebagai kerangka kerja pengembangan aplikasi web, Bootstrap sebagai pendukung tampilan antarmuka,

dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. CodeIgniter digunakan karena mendukung pengembangan aplikasi berbasis PHP secara terstruktur [14]. Bootstrap digunakan untuk membangun antarmuka yang responsif dan mudah disesuaikan [15]. MySQL digunakan sebagai basis data relasional untuk menyimpan dan mengelola data sistem [16].

Tahap cutover dilakukan setelah sistem selesai dibangun dan diuji. Pada tahap ini, sistem diuji menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian difokuskan pada fungsi sistem dari sisi input dan output, tanpa memeriksa kode program secara langsung. Harahap dkk. juga menggunakan pengujian black box untuk menguji persyaratan fungsional pada sistem penilaian kinerja berbasis web yang dirancang [6].

## 3. Hasil Dan Pembahasan

### 3.1 Analisis Sistem Berjalan

Sistem penilaian kinerja yang berjalan sebelumnya masih menggunakan formulir cetak dan aplikasi spreadsheet. Karyawan atau pihak terkait mengisi data penilaian secara manual, kemudian data tersebut direkap menggunakan spreadsheet. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena setiap data harus dimasukkan, diperiksa, dihitung, dan direkap secara manual. Selain itu, apabila terjadi kesalahan input atau perubahan data, proses koreksi harus dilakukan ulang dan berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian antar dokumen.

Kendala lain yang ditemukan adalah sulitnya menelusuri riwayat penilaian karyawan. Dokumen yang disimpan secara terpisah membuat proses pencarian data menjadi kurang efisien. Manajemen juga membutuhkan waktu lebih lama ketika ingin membandingkan hasil penilaian antarperiode atau melihat perkembangan kinerja karyawan. Permasalahan penggunaan media manual dan Excel juga dijelaskan oleh Harahap dkk., yaitu proses pengukuran kinerja menjadi lebih sulit dan lama karena masih menggunakan Excel serta penilaian yang bersifat satu arah [6].

Dari sisi metode penilaian, penggunaan Balanced Scorecard membutuhkan pengolahan target, realisasi, bobot, dan skor KPI pada setiap perspektif. Apabila dihitung secara manual, proses tersebut rentan terhadap human error. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyudin dkk. yang menyatakan bahwa KPI berbasis BSC dapat memberikan gambaran kinerja yang lebih objektif, terukur, dan menyeluruh [10]. Dengan demikian, sistem yang diusulkan perlu mendukung pengelolaan KPI secara terkomputerisasi agar proses evaluasi menjadi lebih akurat.

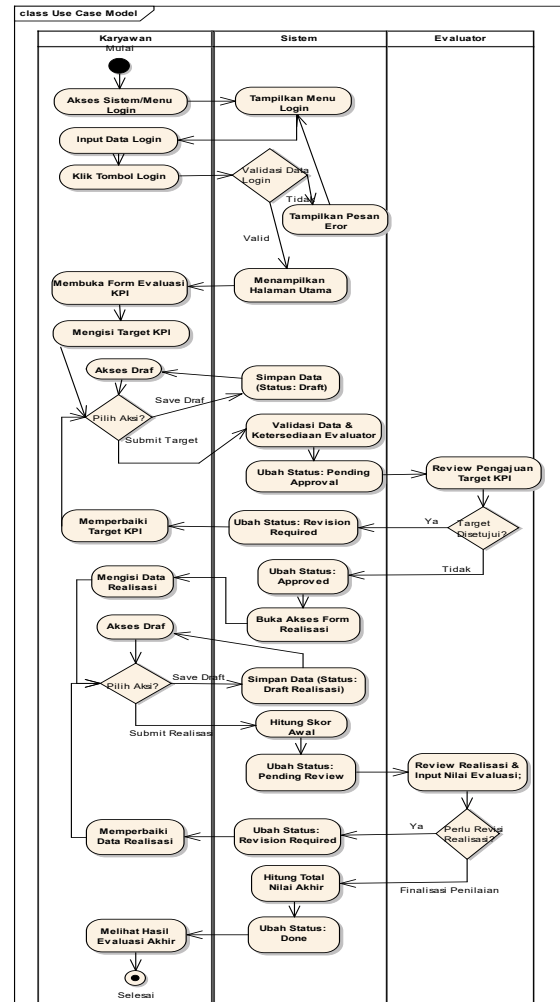
Berdasarkan analisis tersebut, sistem yang diusulkan dirancang untuk menggantikan proses manual menjadi proses digital berbasis web. Sistem ini menyediakan penyimpanan data terpusat, alur persetujuan digital, perhitungan skor otomatis, serta laporan hasil evaluasi yang dapat dicetak atau diunduh. Dengan adanya sistem ini, proses penilaian kinerja diharapkan menjadi lebih efisien, transparan, dan mudah dipantau.

### 3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan alur kerja aplikasi, aktor yang terlibat, serta fitur yang tersedia di dalam sistem. Secara umum, sistem memiliki tiga aktor utama, yaitu Admin, Karyawan, dan Evaluator. Ketiga aktor tersebut memiliki hak akses yang berbeda sesuai perannya masing-masing.

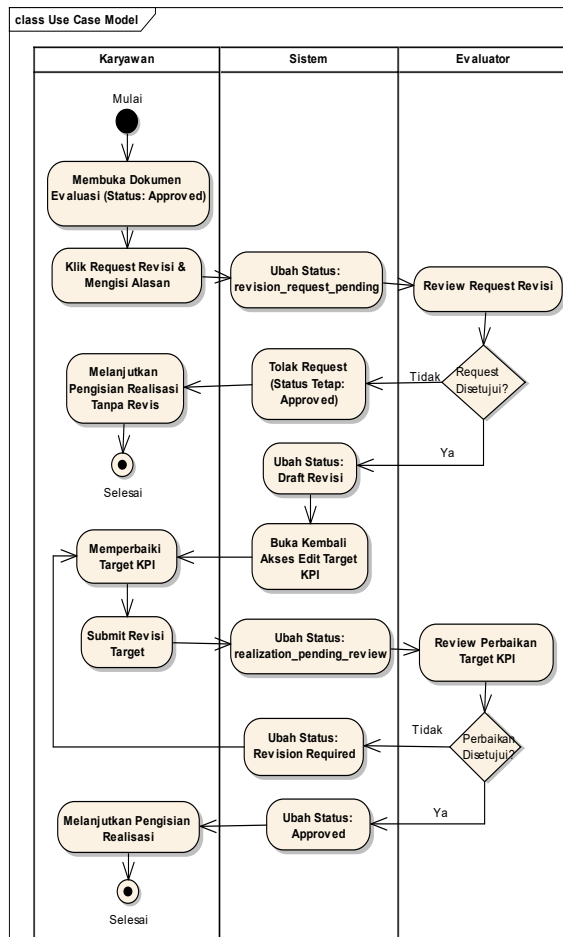
Karyawan merupakan aktor yang menggunakan sistem untuk melakukan proses evaluasi diri. Karyawan dapat membuat evaluasi baru, mengisi target KPI berdasarkan perspektif Balanced Scorecard, mengajukan target kepada evaluator, mengajukan revisi jika diperlukan, mengisi realisasi setelah target disetujui, dan melihat hasil akhir evaluasi. Evaluator merupakan aktor yang bertugas melakukan validasi dan penilaian terhadap karyawan yang berada di bawah tanggung jawabnya. Evaluator dapat meninjau target KPI, menyetujui atau meminta revisi, meninjau permintaan revisi, memberikan skor evaluator, menambahkan feedback, memilih kebutuhan pelatihan, dan menyelesaikan evaluasi. Admin merupakan aktor yang bertugas mengelola sistem, meliputi pengelolaan data karyawan, data perusahaan, departemen, posisi, hak akses pengguna, serta penugasan evaluator.

Alur evaluasi dimulai ketika karyawan membuat dokumen evaluasi dan mengisi target KPI. Sistem melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan, kemudian mengubah status dokumen menjadi menunggu persetujuan. Evaluator meninjau target KPI yang diajukan. Jika target belum sesuai, evaluator dapat meminta revisi. Jika target disetujui, sistem membuka akses bagi karyawan untuk mengisi realisasi. Setelah realisasi diisi, evaluator melakukan review, memberikan skor, menambahkan catatan feedback, dan menyelesaikan proses evaluasi. Sistem kemudian menghitung nilai akhir dan menyimpan hasil evaluasi sebagai dokumen selesai.



Gambar 2 Activity Diagram Evaluasi Karyawan.

Selain alur evaluasi utama, sistem juga menyediakan fitur request revisi. Fitur ini digunakan ketika karyawan ingin mengajukan perubahan terhadap target KPI yang sudah disetujui. Karyawan mengajukan alasan revisi melalui sistem, kemudian evaluator meninjau permintaan tersebut. Jika permintaan ditolak, karyawan melanjutkan proses pengisian realisasi berdasarkan target awal. Jika permintaan disetujui, sistem membuka kembali akses penyuntingan target KPI, sehingga karyawan dapat memperbaiki data dan mengajukan ulang untuk ditinjau evaluator.



Gambar 3 Activity Diagram Request Revisi.

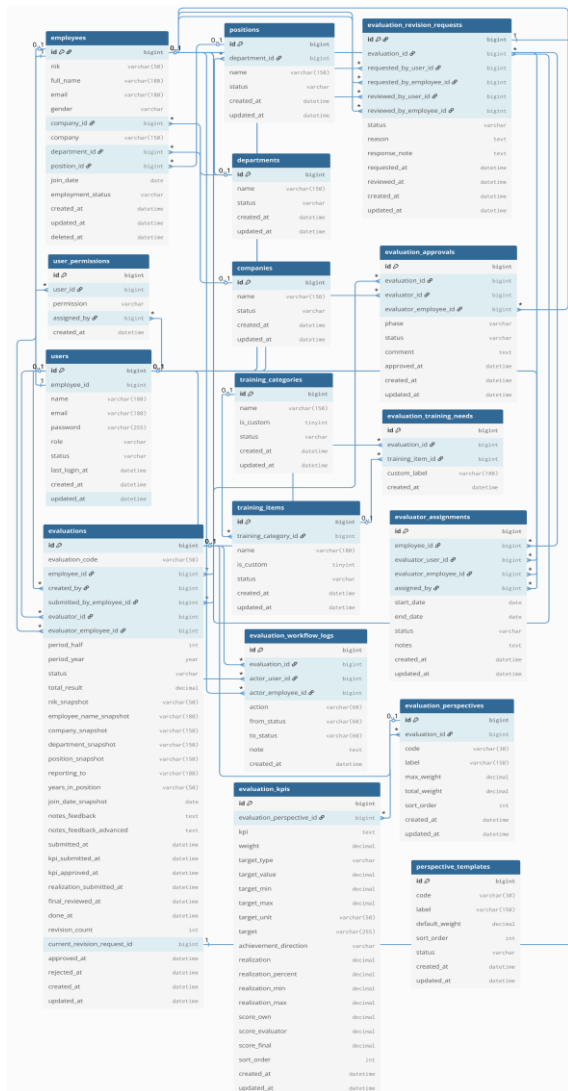
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi aktor dengan fitur sistem. Fitur utama pada sisi karyawan meliputi mengelola target KPI, request revisi, mengisi realisasi KPI, serta melihat dan mengunduh hasil evaluasi. Fitur utama pada sisi evaluator meliputi review dan approve target KPI, review dan approve revisi, serta review dan input nilai akhir. Fitur utama pada sisi admin meliputi pengelolaan master data, pengelolaan data karyawan, pengelolaan hak akses, dan pengelolaan evaluator assignment. Penggunaan diagram untuk menggambarkan aktor dan fungsionalitas juga diterapkan dalam penelitian Mare dan Triase pada sistem monitoring kinerja berbasis web [1].

### 3.3 Perancangan Database

Database dirancang menggunakan pendekatan relasional agar data sistem tersimpan secara terstruktur, mudah dikelola, dan mengurangi redundansi. Data utama dipisahkan menjadi data master dan data transaksi. Data master meliputi perusahaan, departemen, posisi, karyawan, user, permission, evaluator assignment, kategori pelatihan, dan item pelatihan. Data transaksi meliputi evaluasi, perspektif evaluasi, KPI evaluasi, approval, request revisi, workflow log, dan training needs.

Tabel employees digunakan untuk menyimpan identitas karyawan, seperti NIK, nama, email, jenis kelamin, perusahaan, departemen, posisi, tanggal bergabung, dan status kepegawaian. Tabel users digunakan untuk menyimpan akun login dan autentikasi pengguna. Tabel user\_permissions digunakan untuk memberikan hak akses tambahan kepada pengguna tertentu. Tabel evaluator\_assignments digunakan untuk menentukan hubungan antara karyawan dan evaluator yang berwenang melakukan penilaian.

Tabel evaluations menjadi tabel utama yang menyimpan data header evaluasi, seperti kode evaluasi, periode, karyawan yang dinilai, evaluator, status workflow, total nilai, snapshot data karyawan, feedback, dan waktu setiap tahapan proses. Tabel evaluation\_perspectives menyimpan empat perspektif Balanced Scorecard dalam setiap dokumen evaluasi. Tabel evaluation\_kpis menyimpan detail KPI, bobot, target, realisasi, arah pencapaian, score own, score evaluator, dan score final. Tabel evaluation\_approvals menyimpan keputusan evaluator pada setiap fase persetujuan. Tabel evaluation\_revision\_requests menyimpan riwayat permintaan revisi dari karyawan. Tabel evaluation\_workflow\_logs digunakan sebagai audit trail untuk mencatat perubahan status dan aktivitas pengguna.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram Sistem Evaluasi.

Ringkasan tabel utama yang digunakan pada sistem dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Ringkasan Tabel Utama Sistem

| No | Nama Tabel              | Fungsi                                       |
|----|-------------------------|----------------------------------------------|
| 1  | employees               | Menyimpan data identitas karyawan            |
| 2  | users                   | Menyimpan data akun login pengguna           |
| 3  | user_permissions        | Menyimpan hak akses tambahan pengguna        |
| 4  | evaluator_assignments   | Menyimpan hubungan karyawan dan evaluator    |
| 5  | evaluations             | Menyimpan data utama dokumen evaluasi        |
| 6  | evaluation_perspectives | Menyimpan perspektif Balanced Scorecard pada |

|    |                              |                                                   |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------|
|    |                              | evaluasi                                          |
| 7  | evaluation_kpis              | Menyimpan KPI, target, realisasi, bobot, dan skor |
| 8  | evaluation_approvals         | Menyimpan data persetujuan evaluator              |
| 9  | evaluation_revision_requests | Menyimpan riwayat permintaan revisi               |
| 10 | evaluation_workflows         | Menyimpan riwayat aktivitas dan perubahan status  |

### 3.4 Implementasi Sistem

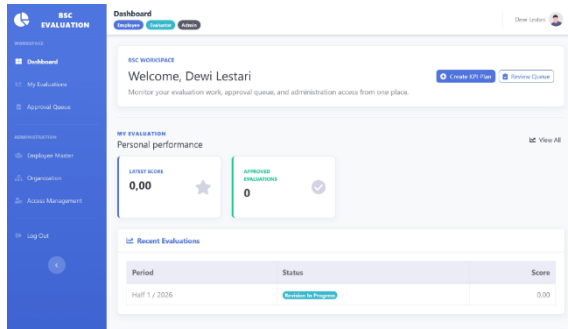
Implementasi sistem dilakukan dengan membangun aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh Admin, Karyawan, dan Evaluator. Sistem diawali dengan halaman login sebagai pintu masuk utama. Pada halaman ini, pengguna memasukkan email dan password yang telah terdaftar. Sistem melakukan validasi kredensial dan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai hak aksesnya. Penggunaan autentikasi login bertujuan untuk memastikan hanya pengguna yang memiliki akses yang dapat masuk ke dalam sistem.

Gambar 5 Halaman Login.

Halaman Admin digunakan untuk mengelola data operasional dan referensi sistem. Pada dashboard admin, sistem menampilkan ringkasan data seperti jumlah karyawan aktif, total evaluator, dan status akun. Admin juga dapat mengakses menu Employee Master untuk menambah, mengubah, menonaktifkan, dan melihat data karyawan. Data yang dikelola meliputi NIK, nama, email, jenis kelamin, perusahaan, departemen, posisi, tanggal masuk, serta evaluator yang bertanggung jawab terhadap karyawan tersebut.

Selain pengelolaan karyawan, admin juga dapat mengelola data organisasi melalui menu Organization. Menu ini digunakan untuk mengelola data company, department, dan position. Data organisasi ini berperan penting karena digunakan dalam pemetaan struktur karyawan dan laporan

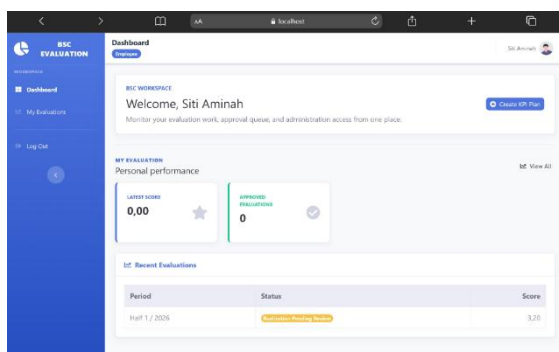
evaluasi. Admin juga dapat menggunakan menu Access Management untuk mengatur hak akses pengguna, seperti akses mengelola data karyawan, mengelola organisasi, mengelola assignment evaluator, melakukan review evaluasi, dan mencetak laporan.



Gambar 6 Dashboard Admin.

Halaman Karyawan digunakan sebagai portal utama bagi karyawan dalam proses evaluasi. Pada dashboard karyawan, sistem menampilkan ringkasan status evaluasi, evaluasi terbaru, dan akses cepat menuju proses pengisian evaluasi. Melalui halaman My Evaluation, karyawan dapat melihat daftar evaluasi berdasarkan periode, membuat evaluasi baru, melanjutkan draft, melihat status approval, mengisi realisasi setelah KPI disetujui, serta melihat evaluasi yang sudah selesai.

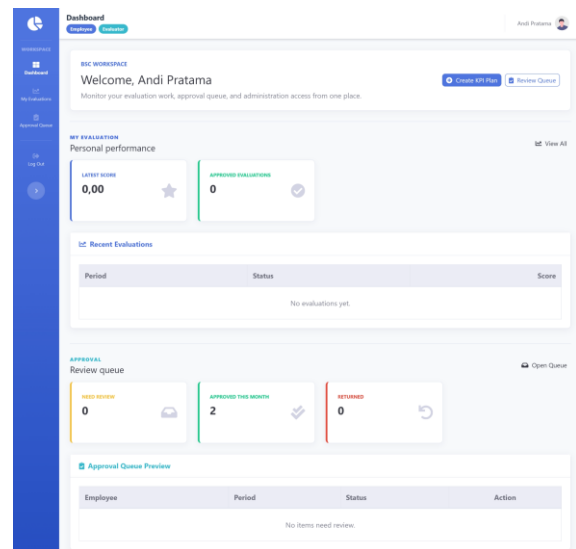
Form Performance Evaluation merupakan halaman utama dalam proses penilaian. Pada tahap awal, karyawan mengisi perspektif, KPI, bobot, target, dan satuan target. Setelah target diajukan, evaluator akan melakukan review. Jika target disetujui, karyawan dapat mengisi realisasi. Sistem kemudian menghitung score own berdasarkan data realisasi. Proses ini membuat perhitungan lebih cepat dan mengurangi risiko kesalahan hitung.



Gambar 7 Dashboard Karyawan.

Halaman Evaluator digunakan oleh atasan atau pihak penilai untuk meninjau evaluasi karyawan. Pada dashboard evaluator, sistem menampilkan ringkasan evaluasi bawahan yang menjadi tanggung jawab evaluator. Melalui halaman Approval Queue, evaluator dapat melihat daftar evaluasi yang menunggu persetujuan atau penilaian. Evaluator dapat membuka detail evaluasi, memeriksa target

KPI, menyetujui atau meminta revisi, meninjau realisasi, memberikan score evaluator, menambahkan feedback, memilih kebutuhan pelatihan, dan menyelesaikan evaluasi.



Gambar 8 Dashboard Evaluator.

### 3.5 Penerapan Balanced Scorecard pada Sistem

Sistem menerapkan metode Balanced Scorecard melalui empat perspektif utama, yaitu Financial, Customer Satisfaction, Internal Process, dan Learning and Growth. Penggunaan empat perspektif ini sesuai dengan konsep BSC yang menyeimbangkan ukuran keuangan dan nonkeuangan dalam pengukuran kinerja [6]. Aini dkk. juga menjelaskan bahwa empat perspektif BSC dapat digunakan sebagai indikator pengukuran kinerja yang saling melengkapi dan memiliki keterkaitan sebab akibat [8].

Setiap perspektif dapat memiliki beberapa KPI yang disesuaikan dengan tugas dan target karyawan. Pada setiap KPI, pengguna dapat mengisi bobot, target, satuan target, arah pencapaian, dan realisasi. KPI berfungsi sebagai alat ukur untuk menilai keberhasilan pencapaian target organisasi atau perusahaan [10]. Haryadi juga menjelaskan bahwa KPI dapat digunakan untuk menentukan komponen kerja yang disesuaikan dengan perspektif BSC dalam mengukur keberhasilan sasaran strategis perusahaan [12].

Perspektif Financial digunakan untuk menilai aspek yang berkaitan dengan kontribusi karyawan terhadap target keuangan atau efisiensi biaya. Perspektif Customer Satisfaction digunakan untuk menilai aspek kepuasan pelanggan, kualitas pelayanan, atau respons terhadap kebutuhan pelanggan internal maupun eksternal. Perspektif Internal Process digunakan untuk menilai efektivitas proses kerja, ketepatan waktu, kualitas output, serta kepatuhan terhadap prosedur kerja. Perspektif Learning and Growth digunakan untuk menilai aspek

pengembangan kompetensi, inovasi, pembelajaran, serta peningkatan kemampuan karyawan. Penggunaan perspektif tersebut sejalan dengan penelitian Fahrudin yang menggunakan perspektif keuangan, kepuasan pelanggan, bisnis internal, serta pertumbuhan dan perkembangan untuk menentukan KPI dalam pengukuran kinerja [11].

Sistem menghitung skor berdasarkan target, realisasi, bobot, dan skor evaluator. Dengan adanya perhitungan otomatis, proses penilaian menjadi lebih objektif dan mengurangi risiko kesalahan perhitungan. Selain itu, penggunaan status workflow memungkinkan setiap dokumen evaluasi dapat dipantau perkembangannya, mulai dari draft, pending approval, revision required, realization draft, scoring, hingga done. Penggunaan data digital secara real-time juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat, sebagaimana dijelaskan oleh Purwati bahwa integrasi metrik BSC dengan data digital dapat menghasilkan model evaluasi kinerja yang mendukung proses pengambilan keputusan manajerial [13].

### 3.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian ini berfokus pada fungsi sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan. Setiap fitur diuji untuk memastikan bahwa sistem merespons sesuai dengan skenario yang diharapkan. Pengujian dilakukan pada beberapa kelompok fitur utama, yaitu login dan hak akses, fitur admin, fitur evaluator, fitur karyawan, serta export laporan evaluasi.

Pada pengujian login dan hak akses, sistem berhasil menampilkan form login, memvalidasi email dan password, menolak login dengan data yang salah, menampilkan validasi ketika field kosong, membatasi akses halaman berdasarkan hak akses, dan menjalankan fungsi logout. Hasil ini menunjukkan bahwa fitur autentikasi dan pembatasan akses berjalan dengan baik.

Pada pengujian fitur admin, sistem berhasil menampilkan dashboard admin, menampilkan data karyawan, menambahkan karyawan baru, menolak NIK dan email duplikat, memvalidasi field wajib, mengubah data karyawan, menonaktifkan karyawan, menyimpan assignment evaluator, mengelola data company, department, position, dan mengatur hak akses user. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul administrasi dapat berjalan sesuai kebutuhan.

Pada pengujian fitur karyawan, sistem berhasil menampilkan dashboard karyawan, menampilkan daftar evaluasi, membuat evaluasi baru, menyimpan draft target KPI, mengajukan target, mengajukan request revisi, mengisi realisasi, serta menampilkan hasil evaluasi yang sudah selesai. Hasil ini menunjukkan bahwa alur evaluasi dari sisi karyawan telah berjalan sesuai rancangan.

Pada pengujian fitur evaluator, sistem berhasil menampilkan dashboard evaluator, menampilkan approval queue, membuka evaluasi dengan status pending approval, menyetujui KPI plan, meminta revisi, meninjau request revisi, menyetujui atau menolak revisi, meninjau realisasi, menyimpan draft scoring, menyelesaikan final scoring, memvalidasi skor evaluator, menyimpan feedback, memilih kebutuhan pelatihan, dan menampilkan riwayat evaluasi. Hal ini menunjukkan bahwa alur penilaian dari sisi evaluator telah berjalan sesuai rancangan.

Pada pengujian export dan laporan evaluasi, sistem berhasil menampilkan print preview, mengunduh laporan dalam format PDF, Excel, dan Word, serta menolak export untuk evaluasi yang belum selesai atau evaluasi milik pengguna lain yang tidak memiliki hak akses. Dengan demikian, fitur laporan dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan dokumentasi dan pengambilan keputusan.

Ringkasan hasil pengujian sistem dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Ringkasan Hasil Pengujian.

| No | Modul Pengujian     | Fitur yang Diuji                                                                       | Hasil  |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | Login dan Hak Akses | Login valid, login gagal, validasi field kosong, pembatasan akses, logout              | Sesuai |
| 2  | Admin               | Dashboard, employee master, organization, access management, evaluator assignment      | Sesuai |
| 3  | Karyawan            | My Evaluation, input target KPI, request revisi, input realisasi, lihat hasil evaluasi | Sesuai |
| 4  | Evaluator           | Approval queue, approve KPI, request revision, review realisasi, scoring, feedback     | Sesuai |
| 5  | Laporan             | Print preview, export PDF, export Excel, export Word, pembatasan export                | Sesuai |

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa fitur utama sistem telah berjalan sesuai kebutuhan. Sistem mampu memproses data penilaian kinerja mulai dari input target hingga laporan akhir secara digital. Selain itu, sistem juga mampu membatasi akses pengguna sesuai peran, sehingga data penilaian lebih terkontrol. Hasil ini selaras dengan penelitian Haryadi yang menunjukkan bahwa aplikasi penilaian kinerja karyawan berbasis BSC dapat diuji melalui

pengujian fungsional dan menghasilkan kesesuaian terhadap kebutuhan aplikasi [12].

### 3.7 Pembahasan

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi penilaian kinerja karyawan berbasis web dapat menjadi solusi terhadap permasalahan yang ditemukan pada sistem manual. Sebelum adanya sistem, proses penilaian masih bergantung pada formulir cetak dan spreadsheet, sehingga membutuhkan waktu lama dalam pengumpulan, pemeriksaan, perhitungan, dan penyimpanan data. Setelah sistem dibangun, proses tersebut dapat dilakukan secara lebih terpusat melalui aplikasi web.

Salah satu keunggulan sistem adalah adanya alur approval yang melibatkan karyawan dan evaluator. Alur ini membantu memastikan bahwa target KPI yang diajukan karyawan telah ditinjau oleh pihak yang berwenang sebelum masuk ke tahap realisasi. Jika target belum sesuai, evaluator dapat meminta revisi melalui sistem. Dengan demikian, komunikasi antara karyawan dan evaluator menjadi lebih terdokumentasi. Hal ini mendukung prinsip transparansi penilaian sebagaimana dijelaskan oleh Mare dan Triase bahwa sistem informasi monitoring kinerja dapat membantu perusahaan mengelola penilaian secara objektif dan transparan [1].

Sistem juga menyediakan perhitungan skor otomatis berdasarkan data target, realisasi, bobot, dan penilaian evaluator. Perhitungan otomatis ini dapat mengurangi risiko human error yang sebelumnya mungkin terjadi ketika pengolahan data dilakukan secara manual. Selain itu, penyimpanan data dalam database memungkinkan perusahaan mengakses riwayat penilaian karyawan secara lebih mudah. Penggunaan sistem berbasis web untuk penilaian kinerja juga telah diterapkan oleh Harahap dkk. untuk memudahkan perusahaan menentukan kondisi kinerja berdasarkan empat perspektif BSC [6].

Dari sisi transparansi, sistem menyediakan status evaluasi yang dapat dipantau oleh pengguna. Karyawan dapat mengetahui apakah evaluasinya masih dalam bentuk draft, sedang menunggu persetujuan, membutuhkan revisi, berada pada tahap realisasi, atau sudah selesai. Evaluator juga dapat melihat daftar evaluasi yang membutuhkan tindakan melalui approval queue. Fitur ini membantu mempercepat tindak lanjut dan mengurangi kemungkinan dokumen evaluasi tertunda.

Dari sisi manajemen, sistem mampu menghasilkan laporan evaluasi dalam format digital yang dapat dicetak atau diunduh. Laporan ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pengembangan sumber daya manusia, seperti pelatihan, promosi, atau evaluasi kinerja periodik. Dengan demikian, sistem tidak hanya berfungsi sebagai alat input data, tetapi juga sebagai pendukung pengambilan keputusan berbasis data. Purwati menjelaskan bahwa

integrasi sistem evaluasi kinerja dengan data digital dapat mendukung penyajian informasi kinerja dan meningkatkan kualitas keputusan manajerial [13].

### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Balanced Scorecard Berbasis Web pada PT Mido Indonesia berhasil dibangun untuk membantu proses evaluasi kinerja karyawan secara digital. Sistem ini mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya menggunakan formulir cetak dan spreadsheet, sehingga proses pengelolaan data penilaian menjadi lebih efisien, terpusat, dan mudah diakses.

Sistem yang dibangun berhasil menerapkan metode Balanced Scorecard dengan empat perspektif utama, yaitu Financial, Customer Satisfaction, Internal Process, dan Learning and Growth. Melalui sistem ini, karyawan dapat menginput target dan realisasi KPI secara dinamis, sedangkan evaluator dapat melakukan review, approval, pemberian skor, dan feedback. Sistem juga mampu menghitung skor akhir secara otomatis, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan perhitungan.

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa fitur utama sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan. Fitur login, pembatasan hak akses, pengelolaan data karyawan, pengelolaan organisasi, evaluator assignment, input KPI, approval, request revisi, scoring, feedback, training needs, dan export laporan dapat berjalan sesuai skenario yang diharapkan. Dengan demikian, sistem ini dapat mendukung proses penilaian kinerja karyawan yang lebih efisien, akurat, transparan, dan berbasis data.

Adapun saran untuk pengembangan selanjutnya adalah sistem dapat diintegrasikan dengan modul perusahaan lain, seperti sistem absensi, payroll, dan training development agar data sumber daya manusia menjadi lebih komprehensif. Selain itu, sistem juga perlu dikembangkan dari sisi keamanan, seperti penggunaan SSL, peningkatan mekanisme backup database, dan penyimpanan cadangan ke layanan cloud. Pengembangan ke platform mobile juga dapat dipertimbangkan agar karyawan dan evaluator dapat menerima notifikasi serta mengakses proses evaluasi melalui perangkat smartphone secara lebih fleksibel.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pamulang, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Bapak Jupron S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing Kerja Praktik, serta pihak PT Mido Indonesia yang telah memberikan kesempatan, arahan, dan dukungan

selama proses pelaksanaan Kerja Praktik dan penyusunan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengumpulan data, perancangan, pembangunan, dan pengujian sistem.

### Daftar Rujukan

- [1] R. A. A. S. Mare and Triase, "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Kinerja Karyawan Berbasis Web dengan Metode Balanced Scorecard pada BPJS Ketenagakerjaan," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 6, no. 2, pp. 181–195, 2024, doi: 10.35746/jtim.v6i2.561.
- [2] H. M. Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2017.
- [3] A. Kadir, *Buku Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi.*, Edisi Revi., no. January. Yogyakarta: Andi Offset, 2014. doi: 10.13140/2.1.2637.6328.
- [4] T. Hardi and P. P. Widodo, "Prototype Sistem Informasi Pengukuran Kinerja Fakultas Dengan Menggunakan Balanced Scorecard Studi Kasus: Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Jakarta," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 127–138, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i2.7984.
- [5] Y. Yudiartanti, A. Pahdi, T. Taufiq, and N. Rosmawanti, "Rancangan Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen Dan Karyawan STMIK Banjarbaru," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 647–659, 2023, doi: 10.35889/jutisi.v12i2.1446.
- [6] M. A. Harahap, M. Elsera, and E. Hadinata, "Perancangan Sistem Penilaian Kinerja Perusahaan Berbasis Web Menggunakan Metode Balanced Scorecard (BSC)," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 139–144, 2023, doi: 10.70340/jirsi.v2i1.41.
- [7] D. Kurniadi, R. Setiawan, and G. P. Ginanjar, "Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Dan Pelaporan Kinerja Karyawan Perusahaan Menggunakan Balanced Scorecard Dan Scrum," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 10, no. 1, pp. 366–380, 2023, doi: 10.35957/jatisi.v10i1.3168.
- [8] L. Aini, S. R. Hanifah, and Fitroh, "Penerapan Balance Scorecard pada Perguruan Tinggi di Indonesia: Tinjauan Literatur Sistematis," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 54–68, 2023, doi: 10.28932/jutisi.v9i1.5712.
- [9] I. Wasliman, U. Gunawan, and M. Firman, "Pengukuran Kinerja Pemimpin Pendidikan Menggunakan Metode Balance Score Card pada Pengembangan Perspektif Pelanggan (Studi Pada MTs Yaspida Sukabumi Jawa Barat)," *Risalah, J. Pendidik. dan Stud. Islam*, vol. 9, no. 4, pp. 1776–1792, 2023, [Online]. Available: [https://doi.org/10.31943/jurnal\\_risalah.v9i4.625](https://doi.org/10.31943/jurnal_risalah.v9i4.625).
- [10] R. Wahyudin, A. Momon, and M. A. Artamonova, "Analisis penerapan key performance indicator berbasis balanced scorecard dalam menilai kinerja karyawan pada PT. XYZ," *J. Terap. Tek. Ind.*, vol. 6, no. 2, pp. 368–377, 2025, doi: 10.37373/jenius.v6i2.1959.
- [11] W. A. Fahrudin, "Analisis Pengukuran Kinerja Menggunakan Balance Scorecard Untuk Menentukan Key Performance Indicator Di Pt Mulia Artha Anugerah," *JITMI (Jurnal Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 3, no. 1, pp. 15–23, 2020, doi: 10.32493/jitmi.v3i1.y2020.p15-23.
- [12] M. Y. Haryadi, "Aplikasi penilaian kinerja karyawan menggunakan metode Balanced Scorecard (BSC)," *Dinamik*, vol. 29, no. 2, pp. 125–132, 2024, doi: 10.35315/dinamik.v29i2.9603.
- [13] A. E. Purwati, "Model Evaluasi Kinerja Manajemen Berbasis Balanced Scorecard dan Sistem Akuntansi di Era Industri 5.0," *Kompak J. Ilm. Komputerisasi Akunt.*, vol. 17, no. 2, pp. 518–527, 2024, doi: 10.51903/kompak.v17i2.3128.
- [14] CodeIgniter Foundation, "CodeIgniter User Guide: Welcome to CodeIgniter," CodeIgniter. Accessed: Apr. 26, 2026. [Online]. Available: [https://codeigniter.com/user\\_guide/](https://codeigniter.com/user_guide/)
- [15] Bootstrap Team, "Introduction: Get started with Bootstrap, the world's most popular framework," Bootstrap. Accessed: Apr. 26, 2026. [Online]. Available: <https://getbootstrap.com/docs/>
- [16] Oracle Corporation, "MySQL Reference Manual: What is MySQL?," MySQL Developer Zone. Accessed: Apr. 26, 2026. [Online]. Available: <https://dev.mysql.com/doc/refman/>