

PENILAIAN KINERJA BERBASIS GAMIFIKASI DAN FEEDBACK 360 DERAJAT UNTUK PENINGKATAN KETERLIBATAN KARYAWAN DALAM APLIKASI HRIS BERBASIS WEB

Sri Hariani Eko Wulandari¹, Tri Sagirani^{2*}, Akbar Nurmatin³

^{1,2,3}Universitas Dinamika; Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298; Telp: (031) 8721731

Received: 1 Maret 2025
 Accepted: 29 Maret 2025
 Published: 14 April 2025

Keywords:

3-5 keyword;
 Penilaian kinerja;
 HRIS;
 Gamification;
 Feedback 360°.

Correspondent Email:

tris@dinamika.ac.id



Copyright © [JITET](http://www.jitet.org) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

Abstrak. Sistem penilaian kinerja karyawan yang efektif perlu mengintegrasikan pendekatan evaluatif menyeluruh dan strategi peningkatan keterlibatan. Penelitian ini mengusulkan kerangka penilaian kinerja berbasis gamifikasi dan umpan balik 360 derajat dalam aplikasi Human Resource Information System (HRIS) berbasis web. Elemen gamifikasi seperti poin, tantangan, papan peringkat, dan avatar karakter diterapkan untuk meningkatkan motivasi pengguna. Metode pengembangan sistem mengikuti pendekatan SDLC model waterfall. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi elemen gamifikasi secara sistematis ke dalam mekanisme penilaian 360 derajat untuk menciptakan pengalaman evaluatif yang partisipatif dan interaktif. Evaluasi menggunakan instrumen System Usability Scale (SUS) menghasilkan skor rata-rata 84,9 (kategori baik), yang menunjukkan tingkat penerimaan sistem yang tinggi oleh pengguna. Temuan ini memberikan kontribusi pada pengembangan sistem HRIS adaptif yang dapat meningkatkan keterlibatan karyawan dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam manajemen sumber daya manusia digital.

Abstract. An effective employee performance appraisal system must integrate a comprehensive evaluation approach with strategies to enhance engagement. This study proposes a gamification-based performance appraisal framework combined with 360-degree feedback within a web-based Human Resource Information System (HRIS) application. Gamification elements such as points, challenges, leaderboards, and personalized avatars are incorporated to boost user motivation and interaction. The system was developed using the Waterfall model of the System Development Life Cycle (SDLC). The novelty of this research lies in the systematic integration of gamification into the 360-degree appraisal mechanism, aiming to create a more participatory and interactive evaluation experience. The system's usability was evaluated using the System Usability Scale (SUS), which yielded an average score of 84.9, categorized as "good." These results indicate a high level of user acceptance. The findings contribute to the development of adaptive HRIS solutions that not only enhance employee engagement but also support data-driven decision-making in digital human resource management.

1. PENDAHULUAN

Kinerja sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor krusial yang menentukan keberhasilan organisasi, terutama

di sektor jasa yang bergantung pada kualitas layanan dan ketepatan operasional. PT Pelindo Daya Sejahtera (PT PDS) sebagai Perusahaan bidang maritim mempekerjakan lebih dari

6.000 karyawan yang tersebar di berbagai unit kerja seperti pass gate, keamanan pelabuhan, administrasi, dan layanan operasional lainnya. Untuk mempertahankan produktivitas dan kinerja, PT PDS menerapkan sistem penilaian kinerja sebagai dasar pemberian penghargaan, promosi jabatan, dan evaluasi karyawan secara berkala. Namun, sistem yang saat ini masih dijalankan secara manual menimbulkan berbagai kendala, antara lain keterbatasan akurasi, efisiensi waktu, dan minimnya keterlibatan partisipatif dalam proses evaluasi.

Dalam konteks arsitektur sistem informasi organisasi, Human Resource Information System (HRIS) merupakan bagian integral dari *enterprise system* yang dirancang untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses-proses utama dalam manajemen SDM. Modul penilaian kinerja dalam HRIS berfungsi tidak hanya sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai sistem pendukung keputusan strategis terkait pengembangan talenta dan peningkatan produktivitas. Oleh karena itu, modernisasi sistem evaluasi melalui HRIS berbasis web menjadi kebutuhan penting dalam kerangka transformasi digital, terlebih dengan integrasi fitur interaktif seperti *feedback* multi-arah dan mekanisme gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan karyawan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, perusahaan dihadapkan pada tuntutan untuk melakukan digitalisasi sistem manajemen SDM. Salah satu pendekatan yang terus berkembang dalam pengembangan sistem informasi adalah gamifikasi, yaitu penerapan elemen permainan dalam konteks non-game untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi pengguna. Studi Koivisto dan Hamari menunjukkan bahwa gamifikasi dalam sistem informasi mampu meningkatkan pengalaman pengguna dan mendorong partisipasi aktif [1]. Laporan dari TalentLMS juga mendukung temuan tersebut, dengan menyebutkan bahwa 87% karyawan merasa lebih produktif dan 85% lebih terlibat ketika menggunakan aplikasi kerja yang mengandung elemen gamifikasi [2]

Selain gamifikasi, metode 360-degree feedback juga telah diakui sebagai pendekatan evaluatif yang menyeluruh karena melibatkan berbagai perspektif penilaian, termasuk atasan, rekan kerja, bawahan, dan penilaian diri sendiri[3][4]. Pendekatan ini diyakini lebih objektif dan dapat meminimalisir bias personal

dalam penilaian kinerja. Namun, meskipun kedua pendekatan ini telah banyak dikaji secara terpisah, integrasi antara gamifikasi dan metode 360 derajat dalam sistem informasi kinerja, khususnya pada sektor penyedia jasa seperti PT PDS, masih sangat terbatas.

Studi sebelumnya banyak mengkaji implementasi gamifikasi dalam konteks pendidikan [5], [6] dan pemasaran[7] namun belum banyak yang mengeksplorasi penggabungan gamifikasi secara sistematis dalam aplikasi Human Resource Information System (HRIS) untuk mendukung proses evaluasi kinerja secara menyeluruh. [8] menyoroti pentingnya pengembangan sistem HRIS yang adaptif dan interaktif untuk meningkatkan keterlibatan karyawan dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data[9]. Namun, implementasi tersebut masih terbatas pada desain fungsional tanpa pendekatan sistematis terhadap gamifikasi dan feedback multi arah.

Berdasarkan identifikasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang kerangka penilaian kinerja berbasis gamifikasi dan feedback 360 derajat dalam aplikasi HRIS berbasis web, dengan pendekatan pengembangan sistem menggunakan model SDLC waterfall. Penelitian ini berfokus pada penggabungan sistematis elemen gamifikasi seperti poin, tantangan, papan peringkat, dan avatar karakter ke dalam mekanisme evaluasi berbasis 360 derajat, serta mengukur efektivitas sistem melalui pendekatan usability testing. Dengan demikian, pertanyaan utama dalam penelitian ini adalah: Bagaimana merancang sistem penilaian kinerja yang interaktif dan partisipatif dengan mengintegrasikan gamifikasi dan metode 360-degree feedback dalam platform HRIS berbasis web.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Human Resource Information System (HRIS)*

Human Resource Information System (HRIS) merupakan sistem informasi yang dirancang untuk mendukung aktivitas manajemen sumber daya manusia secara digital, termasuk di dalamnya proses rekrutmen, pelatihan, kompensasi, dan penilaian kinerja[10]. Pengembangan HRIS berbasis web memungkinkan perusahaan untuk mempercepat proses administrasi dan

memperluas keterlibatan pengguna melalui antarmuka interaktif yang dapat diakses lintas perangkat. Menurut [11], HRIS yang dirancang secara interaktif dan adaptif mampu meningkatkan partisipasi karyawan serta mempermudah pengambilan keputusan berbasis data

2.2. Penilaian Kinerja dan 360-Degree Feedback

Penilaian kinerja karyawan merupakan proses evaluasi yang sistematis terhadap kontribusi individu dalam organisasi. Salah satu pendekatan yang semakin banyak digunakan dalam sistem penilaian modern adalah 360-degree feedback, yaitu metode penilaian yang melibatkan masukan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk atasan langsung, rekan kerja, bawahan, dan penilaian diri sendiri [3]. Pendekatan ini memberikan perspektif yang lebih menyeluruh dan mengurangi bias personal, sehingga hasil penilaian menjadi lebih objektif dan dapat diterima oleh karyawan. Studi oleh [4] juga menegaskan bahwa 360-degree appraisal meningkatkan akurasi evaluasi dan mendorong pengembangan individu dalam organisasi jasa. Gambar 1 memvisualisasikan alur interaksi multifaset tersebut.



Gambar 1 : Diagram 360-degree feedback (Sumber [3])

2.3. Gamifikasi dalam Sistem Informasi

Gamifikasi (*gamification*) adalah penerapan elemen permainan dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi pengguna [1]. Dalam konteks sistem informasi, gamifikasi digunakan untuk mendorong pengguna agar lebih aktif dan terlibat dalam penggunaan aplikasi [12][13]. menunjukkan bahwa gamifikasi mampu meningkatkan pengalaman pengguna dan

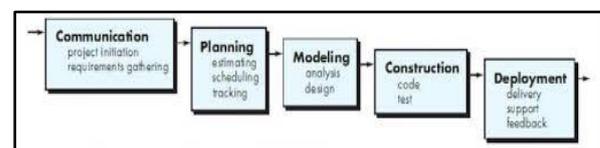
mendukung tercapainya tujuan sistem. Survei [14] juga menemukan bahwa sebagian besar karyawan merasa lebih produktif dan lebih terlibat ketika menggunakan sistem kerja berbasis gamifikasi. Elemen-elemen seperti poin, tantangan, papan peringkat, dan avatar karakter telah terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi pengguna secara psikologis dan emosional [15][16].

2.4. Integrasi Gamifikasi dan Penilaian Kinerja

Beberapa penelitian telah mengeksplorasi penerapan gamifikasi dalam konteks pendidikan [17][18][19] dan pemasaran [7]; namun, integrasi gamifikasi ke dalam sistem penilaian kinerja berbasis 360-degree feedback dalam platform HRIS masih jarang dijumpai. Studi dari [20] [21] menekankan pentingnya perancangan gamifikasi yang berbasis motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Dalam konteks HRIS, pendekatan ini dapat memperkuat hubungan antara sistem informasi dan perilaku pengguna, sehingga tercipta pengalaman evaluatif yang lebih menyenangkan dan partisipatif. Gap inilah yang menjadi dasar pengembangan sistem pada penelitian ini: membangun sistem HRIS berbasis web yang menggabungkan secara sistematis gamifikasi dan umpan balik 360 derajat.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall* dari Pressman[22].



Gambar 1 Tahapan Penelitian

3.1. Communication Phase

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan *customer* demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu

mendefinisikan fitur dan fungsi *software*. Pada tahap ini peneliti melakukan studi literatur, wawancara, observasi dan menghasilkan identifikasi masalah dan kebutuhan fungsional.

3.2. Planning Phase

Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

3.3. Modelling Phase

Tahapan ini adalah tahap perancangan use case diagram, arsitektur sistem, Data Flow Diagram dan tampilan antar muka. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

3.4. Construction Phase

Tahapan *Construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

3.5. Deployment Phase

Tahapan *Deployment* merupakan tahapan implementasi *software* ke *customer*, pemeliharaan *software* secara berkala, perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan yang telah dijelaskan pada bab metode penelitian menghasilkan beberapa hal sebagai berikut:

4.1. Hasil Communication Phase

Tahap *Communication* dalam SDLC untuk memahami kebutuhan pengguna dan mendefinisikan ruang lingkup sistem. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara terhadap empat kelompok pengguna utama, yaitu: admin, karyawan,

supervisor, dan manajer menunjukkan bahwa masing-masing peran memiliki ekspektasi dan tugas yang berbeda dalam sistem penilaian kinerja. Oleh karena itu, dirancang fitur-fitur fungsional yang disesuaikan untuk mendukung efektivitas peran sekaligus mendorong keterlibatan yang lebih aktif dalam proses penilaian berbasis umpan balik 360 derajat dan mekanisme gamifikasi seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Pengguna	Kebutuhan Fungsional Utama
Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengelolaan Master Data (user, jabatan, indikator) 2. Validasi Penilaian Berjalan 3. Monitoring Dashboard 4. Pengelolaan Laporan 5. Rekap Hasil Penilaian
Karyawan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat <i>Manual Book & About US, Leaderboard</i> 2. Penilaian Perilaku Diri Sendiri & rekan kerja(360) 3. Mengikuti Challenge 4. Mengatur Avatar/karakter 5. Monitoring Dashboard 6. Akses Hasil Penilaian
Supervisor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian bawahan 2. Pengelolaan Kinerja Harian, <i>Challenge</i> 3. Monitoring Dashboard 4. Melihat Laporan Divisi
Manajer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review Penilaian 2. Evaluasi Dashboard 3. Evaluasi Laporan periode dan Divisi

Pemetaan kebutuhan ini menjadi dasar penerapan prinsip *user-centered design*, dengan mempertimbangkan desain interaksi yang intuitif serta integrasi fitur-fitur yang mendukung elemen gamifikasi seperti *leaderboard*, poin, dan tantangan (*challenge*). Seluruh pengguna berperan aktif dalam proses evaluasi mendukung prinsip *feedback* 360 derajat yang menjadi pilar utama dalam kerangka sistem ini. Novelty penelitian ini terletak pada bagaimana kebutuhan fungsional mendukung *engagement* dan partisipasi aktif karyawan pada proses penilaian kinerja serta

efisiensi proses evaluatif secara digital melalui HRIS berbasis web.

4.2. Hasil Planning Phase

Tahap *Planning Phase* dalam SDLC dilakukan penyusunan perencanaan proyek untuk memastikan sistem HRIS berbasis web dapat dikembangkan sesuai kebutuhan fungsional pada *Communication Phase* sebagai berikut:

Hasil Estimasi Tugas Teknis

1. Perancangan antarmuka pengguna (UI) untuk empat role pengguna.
2. Pengembangan modul login, penilaian 360°, challenge, dan leaderboard.
3. Integrasi elemen gamifikasi (points, avatars, challenge, dan leaderboard).
4. Pembuatan modul pelaporan dinamis (berdasarkan periode dan divisi).
5. Testing & usability evaluation menggunakan SUS (System Usability Scale).

Hasil Identifikasi Risiko tampak pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Identifikasi

Risiko	Dampak	Mitigasi
Perubahan kebutuhan pengguna	Keterlambatan proyek	Lakukan validasi kebutuhan secara berkala
Integrasi gamifikasi tidak sesuai ekspektasi	Rendahnya keterlibatan pengguna	Lakukan uji coba awal dan revisi desain gamifikasi
Ketidak-sesuaian data saat proses penilaian 360°	Hasil evaluasi tidak valid	Lakukan validasi data entry dan pengujian form penilaian
Keterbatasan waktu pengembangan	Modul tidak selesai	Lakukan pembagian tugas tim dan timeboxing setiap tahap

Kebutuhan sumber daya

Sistem Operasi : Windows 10

Web Server : Apache 3.2.2

Database Server : MySQL

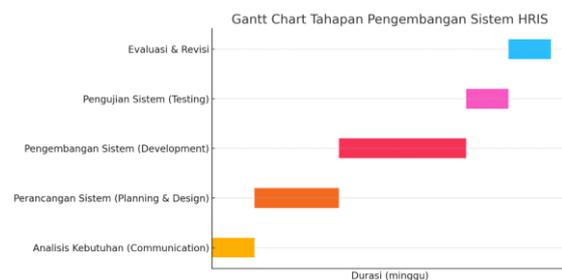
Server Side Script : PHP 7.2

Google Chrome : Versi 79.0.3945.117

Produk kerja yang dihasilkan

- i. Prototype sistem HRIS berbasis web
- ii. Fitur penilaian kinerja dengan mekanisme gamifikasi
- iii. Modul penilaian 360 derajat
- iv. Dashboard dan leaderboard
- v. Laporan penilaian kinerja interaktif
- vi. Dokumen user manual dan dokumentasi teknis

Jadwal Pengerjaan tampak pada gambar 3



Gambar 3 : Jadwal Pengerjaan

Proses tracking dilakukan menggunakan checklist mingguan dan log pencapaian setiap modul. Evaluasi progres dilakukan berdasarkan milestone teknis dan penyelesaian fitur sesuai rencana awal.

4.3 Hasil Modelling Phase

Hasil tahap perancangan dan permodelan sebagai berikut :

1. Modelling Use Case Diagram

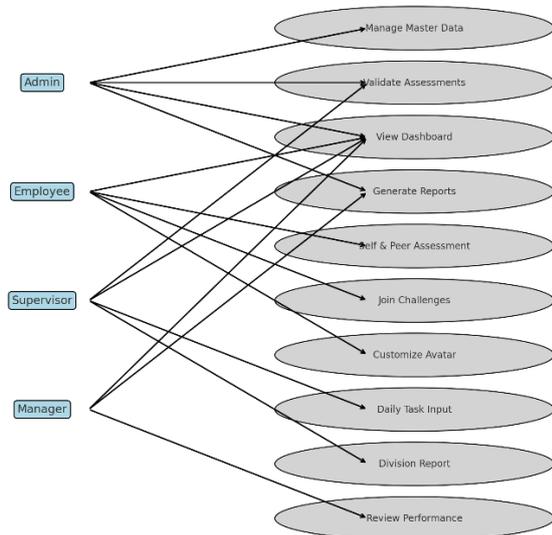
Berikut adalah Use Case Diagram untuk sistem HRIS berbasis gamifikasi dan penilaian 360 derajat. Diagram ini menunjukkan interaksi empat aktor utama yaitu Admin, Karyawan, Supervisor, dan Manajer dengan berbagai fitur sistem seperti tampilan yang tampak pada gambar 4.

2. Modelling Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem dirancang berbasis tiga lapisan utama:

- a. Presentation Layer: antarmuka pengguna berbasis web yang responsif.
- b. Application Layer: logika bisnis untuk pengelolaan penilaian, perhitungan skor, gamifikasi, dan integrasi feedback 360°.

c. Data Layer: pengelolaan data master, hasil penilaian, dan laporan dalam basis data relasional.



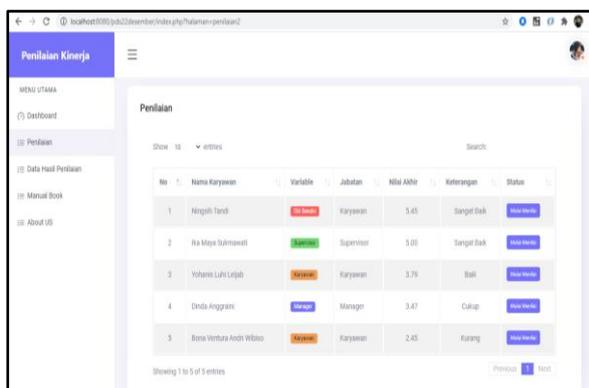
Gambar 4 Use Case Diagram HRIS Penilaian Kinerja Berbasis Gamifikasi&Feedback 360°

4.4. Hasil Construction Phase

Tahap *Construction* menghasilkan aplikasi HRIS berbasis web yang mengintegrasikan metode penilaian 360 derajat dan elemen gamifikasi secara sistematis. Implementasi dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional dari empat kelompok pengguna utama (admin, karyawan, supervisor, dan manajer), dengan prinsip *user-centered design* sebagai berikut:

Halaman Utama Penilaian Perilaku

Halaman ini merupakan gerbang utama bagi pengguna dalam mengakses fitur penilaian perilaku seperti tampak pada gambar 5.

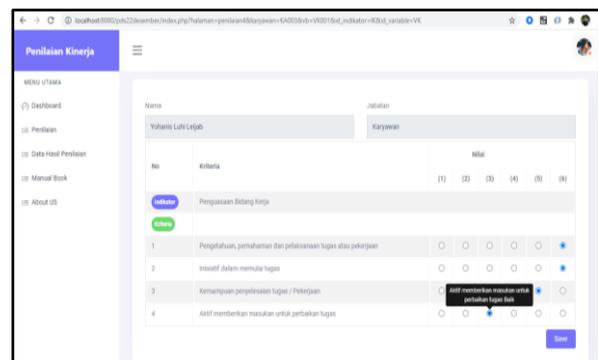


Gambar 5 Halaman Utama Penilaian Perilaku

Sistem ini mengatasi keterbatasan penilaian tradisional yang hanya melibatkan manajer, dengan menghadirkan feedback 360 derajat dari atasan, rekan kerja, bawahan, dan penilaian diri sendiri. Hal ini meningkatkan objektivitas penilaian dan memperluas partisipasi pengguna.

Halaman Penilaian Perilaku

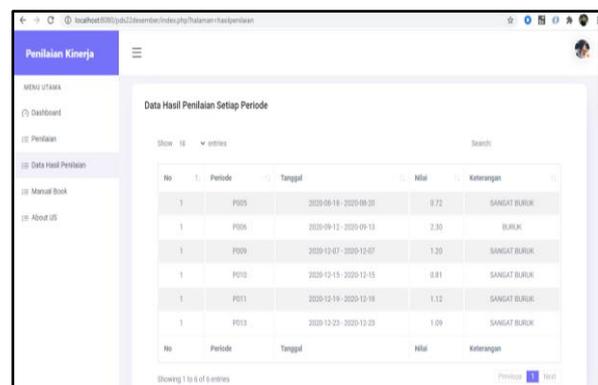
Halaman ini dirancang untuk menyederhanakan proses evaluasi perilaku antar karyawan. Dengan antarmuka yang intuitif, pengguna dapat mengisi penilaian dalam waktu relatif singkat (dari 60 menit menjadi ± 5 menit per karyawan), sehingga meningkatkan efisiensi dan keterlibatan pengguna dalam proses evaluatif harian seperti tampak pada gambar 6



Gambar 6 Halaman Penilaian Perilaku

Halaman Data Hasil Penilaian

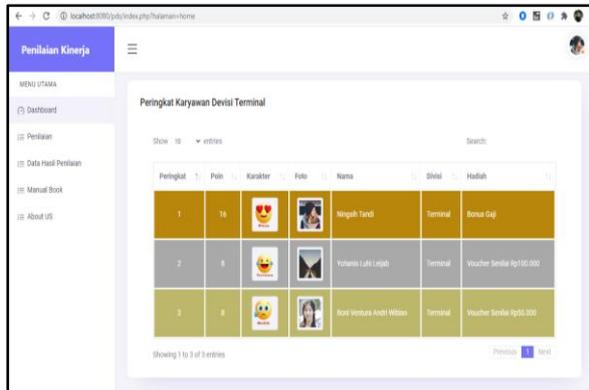
Menampilkan hasil penilaian yang telah diolah secara otomatis oleh sistem berdasarkan input multi-penilai. Halaman ini mendukung transparansi dan memungkinkan pengguna (termasuk supervisor dan manajer) untuk memantau skor kinerja individual secara real-time dan akurat seperti tampak pada gambar 7.



Gambar 7 Halaman Data Hasil Penilaian

Halaman Leaderboards

Pada Gambar 8, halaman leaderboards pada aplikasi penilaian kinerja yang berfungsi untuk manajer untuk pemberian reward, evaluasi kinerja dan pengangkatan jabatan struktural.

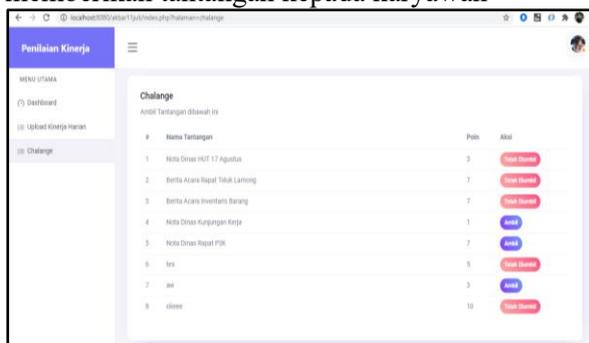


Gambar 8 Halaman Leaderboards

Terdapat beberapa elemen Gamification seperti: Points merupakan hal penting untuk dijadikan acuan level setiap karyawan, Leaderboards untuk mengetahui peringkat skor karyawan dari terendah hingga tertinggi, sehingga memacu karyawan untuk menempati posisi peringkat tertinggi, dan Character untuk menunjukkan ekspresi karyawan.

Halaman Challenge

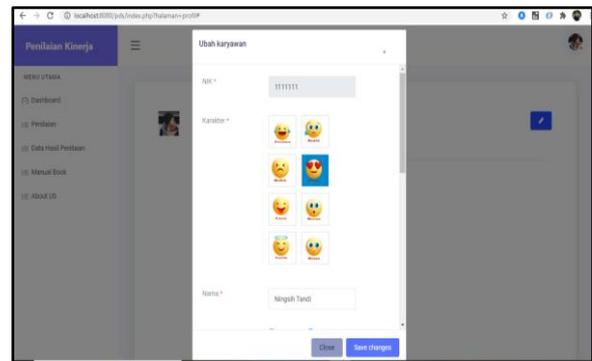
Pada Gambar 9, Halaman Challenge pada aplikasi penilaian kinerja untuk memberikan tantangan kepada karyawan



Gambar 9 Halaman Challenge

Halaman Character

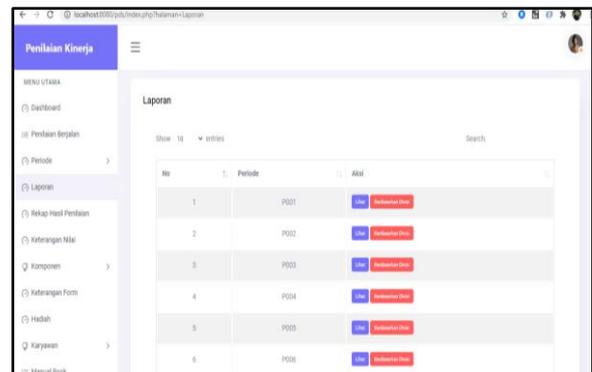
Pada Gambar 10, Halaman Character pada aplikasi penilaian kinerja yang menjadi identitas atau ekspresi karyawan tersebut dan character dapat diubah sesuai keinginan karyawan.



Gambar 10 Halaman Character

Halaman Laporan Penilaian

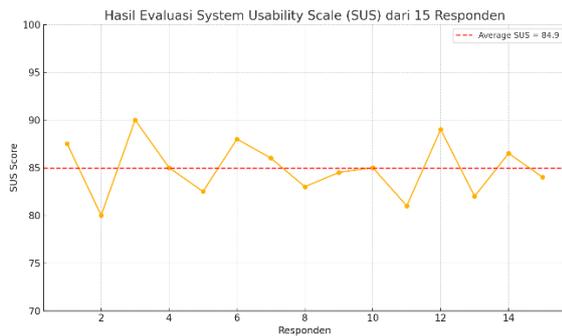
Pada Gambar 11, Halaman laporan penilaian ada dua jenis, yaitu: laporan periode dan laporan divisi.



Gambar 11 Halaman Laporan Penilaian

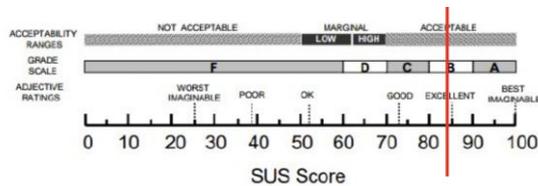
4.5. Hasil Deployment Phase (Testing)

System Usability Scale (SUS) merupakan kuesioner dengan 10 pernyataan yang dapat digunakan mengukur usability atau kegunaan pada sebuah sistem komputer menurut sudut pandang subyektif [23]. Uji coba persepsi kegunaan adalah tahap implementasi langsung kepada pengguna dan meminta pendapat kepada pengguna terkait User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada sistem. Dalam uji coba persepsi kegunaan ini penulis menggunakan kuesioner SUS sebagai tolak ukur persepsi kegunaan sistem. Tanggapan yang diperoleh dari responden, kemudian dihitung dengan rumus yang telah ditentukan untuk mendapatkan skor SUS. Grafik pada gambar 12 menunjukkan persebaran persepsi kegunaan dari masing-masing responden terhadap aplikasi penilaian kinerja yang dikembangkan.



Gambar 12 Hasil Testing

Berikut adalah visualisasi hasil evaluasi *System Usability Scale* (SUS) seperti tampak pada gambar 13. Rata-rata skor SUS adalah 84,9, yang termasuk dalam kategori “Good” (Grade B) menurut standar penilaian usability oleh Brooke (1996). Rata-rata tersebut memiliki arti bahwa hasil uji coba pada persepsi kegunaan sistem ini mendapatkan *Grade Scale* “B” dengan *Adjective Rating* “Good” sehingga dapat disimpulkan bahwa penilaian terkait *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) sistem dapat dikategorikan sistem *User Friendly*.



Gambar 13 Visualisasi Hasil SUS

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem penilaian kinerja berbasis 360 derajat dengan pendekatan gamifikasi dalam aplikasi HRIS berbasis web, maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:

- a. Penerapan Konsep Gamification Aplikasi berhasil mengimplementasikan konsep *gamification* dengan memasukkan empat elemen utama, yaitu: *Points*, yang digunakan sebagai indikator level atau capaian karyawan. *Challenge*, yang berfungsi memberikan tantangan untuk memotivasi keterlibatan. *Leaderboards*, yang menampilkan peringkat karyawan dari skor tertinggi hingga terendah, mendorong kompetisi yang sehat. *Character*, yang merepresentasikan

karakter pengguna melalui avatar yang dapat disesuaikan. Penerapan konsep tersebut mampu meningkatkan motivasi kerja karyawan dan mempermudah manajer dalam memberikan penghargaan, mengevaluasi kinerja, serta menjadi acuan dalam proses promosi jabatan.

- b. Integrasi Metode Penilaian 360 Derajat Sistem ini mendukung metode *360-degree feedback*, yang memungkinkan penilaian dilakukan oleh atasan, bawahan, rekan kerja, dan penilaian diri sendiri. Selain itu, fitur penilaian harian memberikan informasi tambahan secara real-time terkait kinerja karyawan.
- c. Hasil Evaluasi/ pengujian Usability dengan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan nilai rata-rata yang masuk dalam Grade Scale "B" dengan kategori *Adjective Rating* “Good”. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi aspek kemudahan penggunaan dan fungsionalitas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- d. Kelebihan dari sistem ini adalah kemampuannya mengintegrasikan konsep gamifikasi dan metode 360 derajat dalam satu platform yang berbasis web, sehingga memudahkan proses penilaian secara efisien, menyenangkan, dan terstruktur.
- e. Kekurangan Sistem adalah masih diperlukan optimalisasi antarmuka dan pelatihan pengguna lebih lanjut agar seluruh fitur dapat dimanfaatkan secara maksimal.
- f. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan *enterprise-level HRIS* yang adaptif dan partisipatif. Dengan mengintegrasikan gamifikasi dan *360-degree feedback*, sistem ini menunjukkan bagaimana HRIS tidak hanya berperan sebagai alat administrasi SDM, namun juga sebagai bagian dari sistem informasi organisasi yang strategis dan terintegrasi.
- g. Potensi Pengembangan ke Depan Untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi ini dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur analisis visual kinerja, integrasi dengan sistem SDM lain seperti penggajian dan pelatihan, serta penyediaan aplikasi versi mobile agar aksesibilitas semakin luas dan fleksibel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pimpinan Universitas Dinamika, Fakultas Teknologi dan Informatika, serta Program Studi S1 Sistem Informasi atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Koivisto and J. Hamari, "The rise of motivational information systems: A review of gamification research," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 45, no. June 2017, pp. 191–210, Apr. 2019, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013.
- [2] A. Algashami, L. Vuillier, A. Alrobai, K. Phalp, and R. Ali, "Gamification Risks to Enterprise Teamwork: Taxonomy, Management Strategies and Modalities of Application," *Syst. 2019, Vol. 7, Page 9*, vol. 7, no. 1, p. 9, Feb. 2019, doi: 10.3390/SYSTEMS7010009.
- [3] M. GÖRÜN, İ. KAYAR, and B. VAROL, "360-Degree Performance Appraisal and Feedback System: A Study with Heads of Departments in Çanakkale Onsekiz Mart University," *Gaziantep Univ. J. Soc. Sci.*, vol. 17, no. 4, pp. 1407–1419, Sep. 2018, doi: 10.21547/JSS.449154.
- [4] J. Kandpal, D. S. Baroda, and C. Sharma, "360 Degree Feedback Appraisals- An Innovative Approach of Performance Management System," *Int. J. Manag. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 53–66, Dec. 2018, doi: 10.24297/IJMIT.V1I2.1447.
- [5] B. Zatwarnicka-Madura, "Gamification as a Tool for Influencing Customers' Behaviour," *Int. J. Soc. Behav. Educ. Econ. Bus. Ind. Eng.*, 2015.
- [6] A. Bucchiarone, A. Cicchetti, and A. Marconi, "GDF: A gamification design framework powered by model-driven engineering," in *Proceedings - 2019 ACM/IEEE 22nd International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems Companion, MODELS-C 2019*, Sep. 2019, pp. 753–758. doi: 10.1109/MODELS-C.2019.00117.
- [7] M. Sigala, "Gamification for crowdsourcing marketing practices: Applications and benefits in tourism," in *Advances in Crowdsourcing*, 2015. doi: 10.1007/978-3-319-18341-1_11.
- [8] E. H. H. Panjaitan, "Implementing Human Resource Information System (HRIS) for Efficient Human Resource Management," *Int. J. Sci. Soc.*, vol. 5, no. 2, pp. 128–139, Apr. 2023, doi: 10.54783/IJSOC.V5I2.676.
- [9] A. Wallo and H. Kock, "HR outsourcing in small and medium-sized enterprises," *Pers. Rev.*, vol. 47, no. 5, pp. 1003–1018, 2018, doi: 10.1108/PR-03-2017-0066.
- [10] B. Morschheuser, J. Hamari, J. Koivisto, and A. Maedche, "Gamified crowdsourcing: Conceptualization, literature review, and future agenda," *Int. J. Hum. Comput. Stud.*, vol. 106, no. May, pp. 26–43, 2017, doi: 10.1016/j.ijhcs.2017.04.005.
- [11] G. Afentoulidis, Z. Szlavik, J. Yang, and A. Bozzon, "Social Gamification in Enterprise Crowdsourcing," *Proc. 10th ACM Conf. Web Sci. - WebSci '18*, pp. 135–144, 2018, doi: 10.1145/3201064.3201094.
- [12] A. Murray, H. Christ, and T. T. Vine, *About This E-Book ...* 2014.
- [13] D. A. Rafa, E. D. Wahyuni, A. A. Arifiyanti, and J. S. Infromasi, "Rancang Bangun Aplikasi Donor Darah Darurat Donora Berbasis Android," vol. 12, no. 3, pp. 3009–3020, 2024.
- [14] S. Hantke, T. Appel, and B. Schuller, "The Inclusion of Gamification Solutions to Enhance User Enjoyment on Crowdsourcing Platforms," *2018 1st Asian Conf. Affect. Comput. Intell. Interact. ACII Asia 2018*, 2018, doi: 10.1109/ACIIAsia.2018.8470330.
- [15] K. Seaborn and D. I. Fels, "Gamification in theory and action: A survey," *Int. J. Hum. Comput. Stud.*, vol. 74, pp. 14–31, 2015, doi: 10.1016/j.ijhcs.2014.09.006.
- [16] M. A. Rasendriya, K. R. Fauzi, J. A. Puspita Sari, R. A. Sinaga, and R. D. Mandasari, "Integrasi Gamifikasi Dalam Aplikasi Sampah Tukar: Desain Ui/Ux Untuk Pertukaran Sampah Dengan Mata Uang Digital," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 1, pp. 601–610, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3877.
- [17] L. R. Murillo-Zamorano, J. Ángel López Sánchez, and C. Bueno Muñoz, "Gamified

- crowdsourcing in higher education: A theoretical framework and a case study,” *Think. Ski. Creat.*, vol. 36, p. 100645, Jun. 2020, doi: 10.1016/J.TSC.2020.100645.
- [18] T. Sagirani, N. Wahyuningtyas, S. Hariani, E. Wulandari, and W. W. Efendi, “Prototipe Aplikasi Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus dengan Menerapkan Pendekatan Gamification,” vol. 18, no. 2, pp. 101–111, 2020.
- [19] T. Sagirani and T. Amelia, “Prototype of Mobile Learning Application (MoLearn) by Utilizing the Gamification Concept”.
- [20] F. F. H. Nah, Q. Zeng, V. R. Telaprolu, A. P. Ayyappa, and B. Eschenbrenner, “Gamification of education: A review of literature,” *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 8527 LNCS, pp. 401–409, 2014, doi: 10.1007/978-3-319-07293-7_39.
- [21] M. M. Alhammad and A. M. Moreno, “Gamification in software engineering education: A systematic mapping,” *J. Syst. Softw.*, vol. 141, pp. 131–150, Jul. 2018, doi: 10.1016/J.JSS.2018.03.065.
- [22] R. H. Kulkarni, P. Padmanabham, and K. K. Baseer, “Critical Review of Extended Waterfall Model,” *Int. J. Sci. Eng. Res.*, vol. 6, no. 11, 2015.
- [23] X. He, H. Zhang, and J. Bian, “User-centered design of a web-based crowdsourcing-integrated semantic text annotation tool for building a mental health knowledge base,” *J. Biomed. Inform.*, vol. 110, p. 103571, Oct. 2020, doi: 10.1016/j.jbi.2020.103571.