

Rancang Bangun dan Analisis Kinerja HRD Menggunakan Metode Agile Scrum Berbasis Website

Mohamad Raihan Farras¹, Rahmi Rizkiana Putri²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Elektro dan Teknologi Informasi, Insitut Teknologi Adhi Tama Surabaya

Email: ¹rehanfarras76@gmail.com, ²rahmi@itats.ac.id

Abstract. *The growth in the number of Human Resources (HR) at PT Primamas Segara Unggul has a significant impact on the company's governance and organization. The effectiveness of HR management is the key to the success of the company, especially in employee development, training, and coaching. The complex task of Human Resource Development (HRD) requires an integrated and efficient approach. The agile scrum method is used through application development by involving the analysis of the needs of the research target with surveys and interviews before going through the design design stage. Survey activities are carried out to collect the required information data. Based on the results of research and implementation of the Human Resources Information System (HRIS) system using the Agile Scrum method, several conclusions can be drawn as follows: The HRIS system developed has been successfully implemented in accordance with the predetermined plan. The main features that include employee data management, SP reports, PKWT agreement letters, resignation letters, outgoing employee certificates, and work mutation data are successfully implemented and function properly. The implementation of the HRIS system has shown an increase in efficiency in HR data management. This is evidenced by the results of the evaluation which shows an increase in the percentage of approval from 64% during the design to 76% after implementation. The majority of respondents feel that this system helps increase efficiency and productivity in managing HR management tasks.*

Keywords: *Human Resources (HR), Human Resource Development (HRD), HRIS System.*

Abstrak. *Pertumbuhan jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) di PT Primamas Segara Unggul berdampak signifikan terhadap tata kelola dan organisasi perusahaan. Efektivitas manajemen SDM merupakan kunci keberhasilan perusahaan khususnya dalam pengembangan, pelatihan, dan pembinaan karyawan. Tugas Human Resource Development (HRD) yang kompleks memerlukan pendekatan terintegrasi dan efisien. Metode agile scrum digunakan melalui pengembangan aplikasi dengan melibatkan analisis kebutuhan dari target penelitian dengan survey dan wawancara sebelum melalui tahap perancangan desain. Kegiatan survey dilakukan untuk mengumpulkan data informasi yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem Human Resources Information System (HRIS) menggunakan metode Agile Scrum, beberapa kesimpulan dapat diambil sebagai berikut: Sistem HRIS yang dikembangkan berhasil diimplementasikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Fitur-fitur utama yang mencakup pengelolaan data karyawan, laporan SP, surat perjanjian PKWT, surat pengunduran diri, surat keterangan karyawan keluar, serta data mutasi kerja berhasil diterapkan dan berfungsi dengan baik. Implementasi sistem HRIS telah menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan data SDM. Hal ini dibuktikan dengan hasil evaluasi yang menunjukkan peningkatan persentase persetujuan dari 64% saat perancangan lalu menjadi 76% setelah implementasi. Mayoritas responden merasa bahwa sistem ini membantu meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pengelolaan tugas-tugas manajemen SDM.*

Kata Kunci: *Sumber Daya Manusia (SDM), Human Resource Development (HRD), Sistem HRIS.*

1. Pendahuluan

Pertumbuhan jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) di PT Primamas Segara Unggul berdampak signifikan terhadap tata kelola dan organisasi perusahaan. Manajemen SDM yang efektif adalah kunci keberhasilan perusahaan, terutama dalam pengembangan, pelatihan, dan pembinaan karyawan. Kompleksitas tugas-tugas *Human Resource Development* (HRD) memerlukan pendekatan terintegrasi

dan efisien. Pertumbuhan jumlah SDM juga mempengaruhi tata kelola perusahaan. Implementasi sistem informasi HRD menjadi penting untuk mendukung manajemen SDM yang optimal. Penerapan metode Agile Scrum dipilih untuk memastikan pengembangan sistem HRIS yang efisien dan adaptif.

Kebutuhan akan *Human Resource Information System* (HRIS) yang memadai semakin meningkat seiring dengan perkembangan teknologi (Junaedi et al., 2020). HRIS berfungsi sebagai solusi terintegrasi untuk mendukung tugas-tugas HRD, mengoptimalkan pengelolaan karyawan, dan memberikan visibilitas terhadap profil karyawan. Penerapan metode Agile Scrum menjadi strategi untuk memastikan keterlibatan yang efisien dan berkelanjutan dalam pengembangan sistem HRIS. Tim pengembangan memecah proyek menjadi iterasi singkat yang disebut sprint untuk fokus pada fitur-fitur kunci.

Implementasi Agile Scrum diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan kolaborasi antara tim pengembangan HRIS, pemangku kepentingan, dan pengguna akhir. Setiap sprint menciptakan peluang untuk evaluasi berkala, memastikan bahwa sistem HRIS sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Fitur-fitur penting dapat diidentifikasi dan diimplementasikan lebih awal, memastikan penggunaan yang lebih cepat dan berkelanjutan.

Dengan pertumbuhan jumlah SDM dan tantangan dalam mengelola pertumbuhan tersebut, implementasi HRIS berbasis Agile Scrum diharapkan memberikan solusi yang efektif. Integrasi HRIS dengan metode Agile Scrum diharapkan membawa kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan SDM, memastikan kualitas pengembangan karyawan, dan menjaga agar pertumbuhan SDM tetap terorganisir dan berkelanjutan.

Tata kelola yang melibatkan evaluasi dan pengawasan berfokus pada pemantauan dan penilaian kinerja untuk memastikan proses berjalan sesuai standar, seperti mengawasi implementasi HRIS di PT Primamas Segara Unggul. Sementara manajemen SDM lebih mengutamakan pengelolaan sumber daya manusia, seperti pengembangan dan pelatihan karyawan, untuk mencapai efisiensi dan pencapaian tujuan perusahaan. Perbedaan utamanya, tata kelola berfokus pada pengawasan dan evaluasi, sedangkan manajemen berfokus pada pengelolaan dan pelaksanaan operasional.

Dengan memahami penelitian ini, kita dapat melihat peran teknologi HRIS dalam mengembangkan SDM di PT Primamas Segara Unggul dan dampak implementasi HRIS dalam "Rancang Bangun dan Analisis Kinerja HRD Menggunakan Metode *Agile Scrum* Berbasis Web."

2. Tinjauan Pustaka

2.1. *Human Resource Information System* (HRIS)

Human Resource Information System (HRIS) menjadi inti manajemen sumber daya manusia yang modern dan efisien, serta dirancang untuk mengelola, mengotomatiskan, dan memfasilitasi aspek-aspek kunci terkait tenaga kerja dalam organisasi (Junaedi et al., 2020).

HRIS mencakup fungsi vital seperti manajemen data karyawan, manajemen kinerja, rekrutmen, pelatihan, dan pengembangan karyawan. Keunggulannya terletak pada integrasi data sumber daya manusia, memungkinkan akses cepat terkait karyawan, pelatihan, kinerja, absensi, dan aspek lainnya seperti karyawan keluar, surat peringatan, dan sanksi.

HRIS juga mengotomatiskan tugas administratif, termasuk absensi, pengelolaan karyawan keluar, surat peringatan dan sanksi. Otomatisasi ini mengurangi kesalahan dan membebaskan tim SDM untuk fokus pada tugas strategis.

Dalam rekrutmen, HRIS menyediakan basis data, mempercepat pencocokan kualifikasi dengan kebutuhan pekerjaan. HRIS bukan hanya alat administratif, melainkan pemimpin yang mengubah data menjadi wawasan mendukung pertumbuhan dan kesuksesan organisasi.

2.2. Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan elemen kunci bagi keberhasilan perusahaan, berperan sebagai aset strategis yang memberikan keunggulan kompetitif (Sari Pascariati Kasman, 2021). Kehadiran SDM yang berkualitas dan terkelola dengan baik menjadi penopang kesuksesan organisasi dalam mencapai tujuan operasionalnya.

Dalam era digital, SDM tidak hanya berkaitan dengan jumlah karyawan, melainkan juga kualitas, kompetensi, dan keterampilan mereka (Maulyan, 2019). Manajemen SDM melibatkan praktik-praktik seperti rekrutmen, seleksi, pelatihan, evaluasi kinerja, kompensasi, dan pengembangan karyawan (Nurul Hidayati Murtafiah, 2021), yang semuanya berkontribusi pada kesuksesan organisasi. Peran SDM semakin berkembang dalam pengembangan teknologi, khususnya dalam pengelolaan *Human Resource Information System* (HRIS) (Hadi et al., 2018). Dalam konteks HRIS, SDM memiliki tanggung jawab penting untuk memastikan efisiensi sistem, memanfaatkan potensi otomatisasi, dan fokus pada strategi pengembangan karyawan.

Proses *Human Resource Development* (HRD) menjadi landasan utama dalam mengelola seluruh sistem karyawan, yang saat ini masih mengandalkan metode manual seperti pencatatan menggunakan bantuan Excel. Dalam era di mana transformasi digital semakin merajalela, HRD harus beradaptasi untuk memastikan kelancaran operasional perusahaan. Oleh karena itu, implementasi *Human Resource Information System* (HRIS) menjadi suatu kebutuhan mendesak. HRIS tidak sekadar memberikan solusi administratif, melainkan juga menjelma menjadi alat strategis yang mengubah paradigma dalam pengambilan keputusan berbasis data.

Dalam konteks HRIS, SDM tidak hanya berperan sebagai pengelola data karyawan. SDM harus mampu menjadi pendorong utama dalam memaksimalkan potensi otomatisasi yang ditawarkan oleh HRIS, memastikan efisiensi operasional tanpa mengorbankan aspek kemanusiaan dalam manajemen sumber daya manusia. Proses pengembangan karyawan melalui HRD harus terintegrasi secara sinergis dengan HRIS, sehingga tidak hanya menciptakan efisiensi administratif, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan strategis. Dengan memahami dinamika perubahan dalam SDM, HRD dapat merancang strategi HRIS yang berfokus pada kebutuhan aktual perusahaan, menciptakan nilai tambah yang signifikan dan mendukung pertumbuhan berkelanjutan di era digital ini.

2.3. *HyperText Markup Language* (HTML)

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat struktur dan konten halaman web. HTML memberikan kerangka dasar bagi halaman web, yang kemudian dapat diperkaya dengan menggunakan CSS (*Cascading Style Sheets*) untuk memperindah tampilan dan JavaScript untuk menambahkan interaktivitas.

Dalam pengembangan sistem HRIS, HTML digunakan untuk membuat antarmuka pengguna (UI) dari aplikasi web HRIS. Melalui HTML, pengembang dapat mendefinisikan elemen-elemen seperti formulir, tabel, tombol, dan navigasi yang diperlukan untuk memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem HRIS.

2.4. *Cascading Style Sheet* (CSS)

CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah bahasa yang digunakan untuk mendesain tampilan dan format halaman web yang dibuat dengan HTML. CSS memungkinkan pengembang untuk mengontrol tata letak, warna, font, dan berbagai aspek presentasi lainnya dari elemen-elemen HTML dalam halaman web.

Dalam konteks pengembangan *Human Resource Information System* (HRIS), CSS digunakan untuk mengatur tampilan dan gaya antarmuka pengguna (UI) dari aplikasi web HRIS. Melalui CSS, pengembang dapat menentukan properti seperti warna latar belakang, ukuran teks, spasi antar elemen, dan transisi animasi, yang semua ini berkontribusi pada tampilan visual yang menarik dan konsisten dari aplikasi HRIS. Selain itu, CSS juga memungkinkan pengembang untuk membuat antarmuka pengguna yang responsif, yang dapat menyesuaikan diri dengan berbagai perangkat dan layar yang digunakan pengguna, mulai dari desktop hingga perangkat mobile. Dengan menggunakan CSS dengan cermat, pengembang dapat meningkatkan estetika dan fungsionalitas antarmuka pengguna dari aplikasi HRIS.

2.5. *Pretest dan Posttest*

Penggunaan desain penelitian dengan metode pretest dan posttest membentuk kerangka yang kuat untuk mengukur dampak suatu intervensi atau perlakuan (William & Hita, 2019). Dalam konteks ini, pretest berfungsi sebagai langkah awal untuk mendokumentasikan kondisi baseline subjek penelitian sebelum adanya perlakuan. Melalui pretest, peneliti dapat memetakan pemahaman awal atau karakteristik subjek, memberikan gambaran yang diperlukan untuk menilai perubahan yang mungkin terjadi.

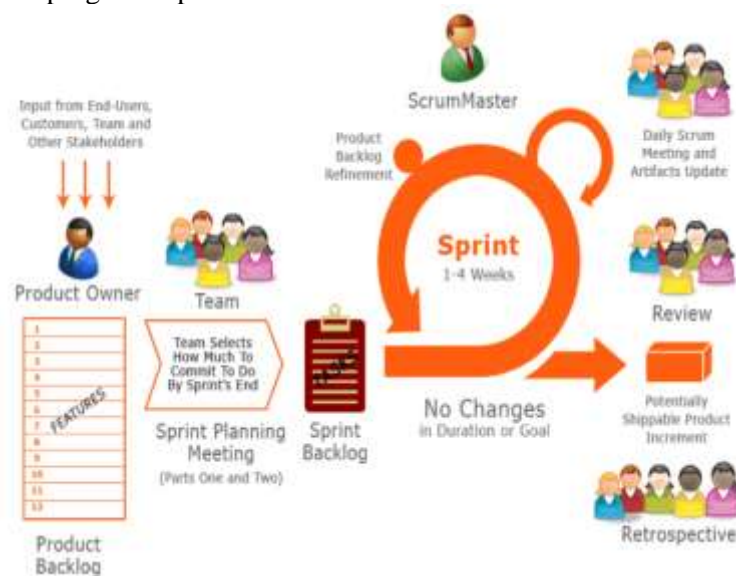
2.6. Black Box

Pengujian *Black Box*, juga dikenal sebagai pengujian fungsional, adalah metode pengujian perangkat lunak yang memfokuskan pada evaluasi fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan rincian internal kode atau struktur (Jaya, 2018). Dalam konsep ini, perhatian utama terfokus pada input yang diberikan ke perangkat lunak dan output yang dihasilkan olehnya. Pendekatan ini didasarkan pada asumsi bahwa pemakai hanya perlu mengetahui apa yang seharusnya dilakukan oleh perangkat lunak, bukan bagaimana perangkat lunak mencapai hasil tersebut.

Keuntungan utama dari pengujian *Black Box* adalah orientasinya pada perspektif pengguna, memastikan bahwa perangkat lunak berperilaku sesuai dengan harapan pemakai (Cholifah et al., 2018). Ketika mengadopsi pengujian *Black Box*, langkah kritis melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna dan penyusunan spesifikasi fungsional yang akurat. Test case atau skenario uji dikembangkan berdasarkan input yang mungkin diterima oleh sistem dan respons yang diharapkan.

2.7. Agile Scrum

Agile Scrum adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kerja tim, adaptabilitas, dan peningkatan berkelanjutan. Dalam *Scrum*, peran utama meliputi *Product Owner*, yang mengelola visi produk; *Scrum Master*, yang memastikan penerapan prinsip *Scrum*; dan Tim Pengembangan, yang bertanggung jawab atas pengiriman produk.



Gambar 1 Alur Agile Scrum

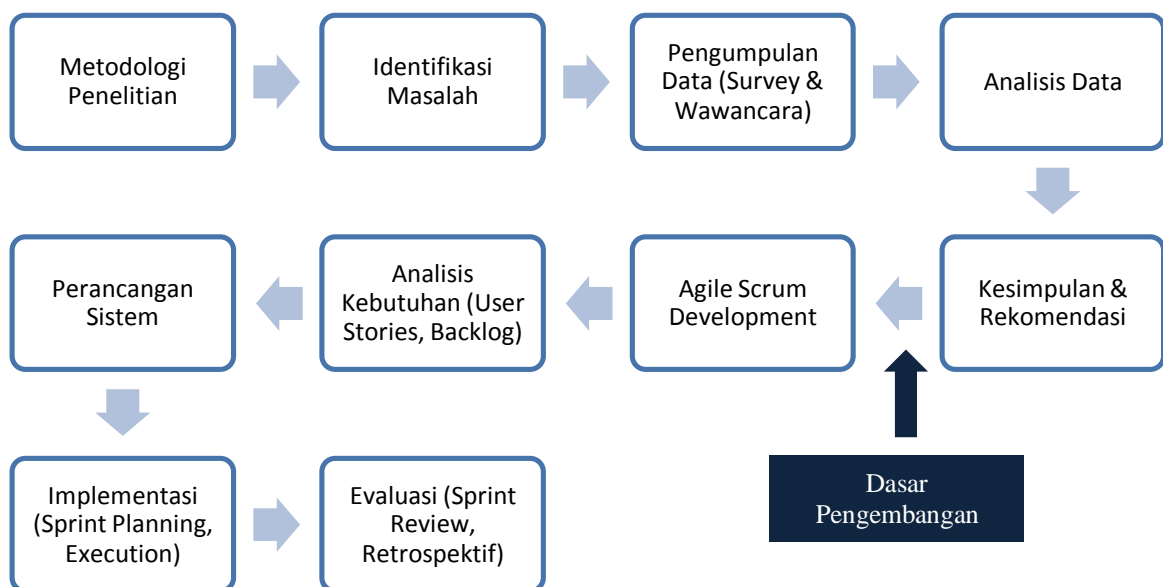
Proses *Scrum* dimulai dengan perencanaan *Sprint* dan berlanjut dengan siklus kerja pendek yang disebut *Sprint*. Setiap *Sprint* mencakup perencanaan harian, pengembangan, dan evaluasi, diakhiri dengan *Sprint Review* dan *Retrospective* (Ehab E & Salma A, 2020). Manfaat utama dari pendekatan ini termasuk respons yang lebih cepat terhadap perubahan, peningkatan kualitas produk, dan efisiensi produksi.

Namun dalam *Agile Scrum*, terdapat bukti yang menguatkan bahwa metodologi ini dapat dikerjakan secara mandiri, bahkan oleh seorang peneliti sendiri. Prinsip-prinsip *Agile Scrum*, seperti perencanaan *Sprint*, evaluasi, dan penyesuaian, dapat diterapkan oleh individu untuk mengatur dan merencanakan proyek pengembangan perangkat lunak mereka sendiri dalam jangka waktu tertentu (Pamungkas et al., 2023).

Selain itu, dalam *Agile Scrum* juga menegaskan bahwa individu dapat memimpin dan mengarahkan diri mereka sendiri (Rachman & Sushandoyo, 2021). Meskipun *Scrum Master* biasanya bertanggung jawab atas mediasi dan pengarahannya terhadap tim, namun dapat juga individu untuk memimpin diri mereka sendiri dalam mencapai tujuan dan penyelesaian proyek.

3. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menerapkan metode agile scrum dalam pengembangan aplikasi merupakan proses yang melibatkan analisis kebutuhan dari target penelitian yang dapat dilakukan dengan peneliti melakukan survey dan wawancara sebelum melalui tahap perancangan desain. Dalam penelitian ini, penulis melakukan kegiatan survey dan wawancara. Kegiatan survey dilakukan untuk mengumpulkan data informasi yang dibutuhkan. Penulis akan menyediakan dan menanyakan beberapa pertanyaan meliputi manajemen sumber daya manusia yang ada di perusahaan tersebut. Berdasarkan hasil survey dan wawancara penulis akan mendapatkan sebuah data informasi kegiatan pada manajemen sumber daya manusia yang dijalankan secara manual. Pada manajemen sumber daya manusia, tantangan utama terjadi seiring dengan kebutuhan akan pengelolaan karyawan yang efektif dalam menghadapi dinamika perusahaan. Penting bagi organisasi untuk memastikan bahwa kebutuhan tenaga kerja dipenuhi secara efisien, termasuk dalam hal penerimaan, pelatihan, dan pengembangan karyawan. Dalam lingkungan kerja yang terus berubah, sistem informasi HRIS (Human Resource Information System) menjadi krusial dalam mendukung pengelolaan sumber daya manusia. Dengan menggunakan teknologi yang tepat, perusahaan dapat mengoptimalkan proses pengelolaan karyawan, meningkatkan produktivitas, dan menanggapi perubahan dengan lebih cepat dan tepat. Dalam pengembangan model Agile Scrum, analisis kebutuhan menjadi tahap awal yang krusial. Tahap ini melibatkan penentuan "user stories administrator" atau "product backlog items" yang merumuskan kebutuhan sistem dari perspektif pengguna secara umum (Rahutomo et al., 2022).



Gambar 2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dan Scrum sebagai metode pengembangan perangkat lunak memiliki perbedaan utama dalam tujuan, pendekatan, proses, dan hasil akhir. Metodologi penelitian berfokus pada pengumpulan dan analisis data melalui metode ilmiah seperti survei dan wawancara untuk memahami fenomena tertentu, seperti manajemen sumber daya manusia yang masih dilakukan secara manual. Sementara itu, Scrum digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak secara iteratif berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, seperti dalam pembuatan sistem HRIS. Dalam penelitian, tahapan yang dilakukan mencakup identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis, dan kesimpulan, sedangkan Scrum melibatkan sprint planning, backlog grooming, sprint review, dan retrospektif. Hasil akhir penelitian berupa temuan ilmiah dan rekomendasi, sedangkan Scrum menghasilkan perangkat lunak yang berkembang secara bertahap sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, meskipun keduanya melibatkan analisis kebutuhan, penelitian berorientasi pada eksplorasi

ilmiah, sementara Scrum lebih menekankan pada implementasi teknis dalam pengembangan produk perangkat lunak.

4. Hasil pembahasan

4.1. Analisis Kinerja Sistem

Setelah implementasi sistem HRIS, dilakukan analisis lanjutan untuk menilai kinerja dan efektivitas sistem HRIS yang telah diimplementasikan. Evaluasi ini bertujuan untuk memahami sejauh mana sistem telah memenuhi ekspektasi pengguna dan mendukung manajemen SDM secara optimal. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang ditujukan kepada para responden (stakeholder), menggunakan skala likert dengan lima pilihan, yakni STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, N = Netral, S = Setuju, dan SS = Sangat Setuju. Analisis data dari kuesioner ini akan memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak positif dan area yang perlu perbaikan dalam sistem HRIS, sebagaimana diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisa Data Kuesioner Oleh Responden

No	Pertanyaan	STS	%	TS	%	N	%	S	%	SS	%
1	Bagaimana penilaian Anda terhadap tampilan antarmuka pengguna (UI) HRIS?	0	0%	0	0%	3	30%	4	40%	3	30%
2	Bagaimana tingkat kemudahan Anda dalam menambah, mengubah, dan menghapus data di HRIS?	0	0%	0	0%	5	50%	4	40%	1	10%
3	Seberapa mudah Anda memahami laporan dan output yang dihasilkan oleh HRIS?	0	0%	0	0%	4	40%	4	40%	2	20%
4	Bagaimana tingkat keandalan HRIS dalam menjalankan fungsinya tanpa error atau gangguan?	0	0%	0	0%	4	40%	5	50%	1	10%
5	Sejauh mana HRIS memudahkan Anda dalam menghasilkan laporan yang dibutuhkan?	0	0%	0	0%	4	40%	4	40%	2	20%
6	Bagaimana tingkat kepercayaan Anda terhadap keamanan dan privasi data dalam penggunaan HRIS?	0	0%	0	0%	4	40%	4	40%	2	20%
7	Bagaimana tingkat kenyamanan Anda dalam menggunakan HRIS secara keseluruhan?	0	0%	0	0%	6	60%	3	30%	1	10%
8	Sejauh mana Anda merasa HRIS memberikan nilai tambah bagi pengelolaan SDM di perusahaan Anda?	0	0%	0	0%	2	20%	5	50%	3	30%
9	Seberapa cepat HRIS merespons perintah atau input yang Anda berikan?	0	0%	0	0%	4	40%	4	40%	2	20%
10	Seberapa efektif HRIS dalam membantu tugas-tugas manajemen SDM Anda sehari-hari?	0	0%	0	0%	4	40%	5	50%	1	10%

Diisi Oleh: 10 Responden Tanggal: 16/07/2024

- Menghitung skor berdasarkan kuesioner yang telah diberikan
 - Jumlah skor pertanyaan 1 = 36
 - Jumlah skor pertanyaan 2 = 37

- Jumlah skor pertanyaan 3 = 36
- Jumlah skor pertanyaan 4 = 39
- Jumlah skor pertanyaan 5 = 39
- Jumlah skor pertanyaan 6 = 39
- Jumlah skor pertanyaan 7 = 39
- Jumlah skor pertanyaan 8 = 38
- Jumlah skor pertanyaan 9 = 39
- Jumlah skor pertanyaan 10 = 36
- **Jumlah skor maksimal**
 $Y = 5 \times 10 = 50$
- **Index skor**
 Index 1 = $(36 / 50) \times 100 = 72\%$
 Index 2 = $(37 / 50) \times 100 = 74\%$
 Index 3 = $(36 / 50) \times 100 = 72\%$
 Index 4 = $(39 / 50) \times 100 = 78\%$
 Index 5 = $(39 / 50) \times 100 = 78\%$
 Index 6 = $(39 / 50) \times 100 = 78\%$
 Index 7 = $(39 / 50) \times 100 = 78\%$
 Index 8 = $(38 / 50) \times 100 = 76\%$
 Index 9 = $(39 / 50) \times 100 = 78\%$
 Index 10 = $(36 / 50) \times 100 = 72\%$
- **Rata Rata Persentase**
 Total % = **76%**

Berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari kuesioner yang telah diisi oleh responden di atas dengan menggunakan skala likert, ditemukan tingkat persetujuan terhadap implementasi sistem HRIS sebesar 76%, yang termasuk dalam interval kriteria "Setuju". Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasakan manfaat yang signifikan dari sistem yang telah dikembangkan, memperkuat argumen bahwa HRIS mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia.

Evaluasi *System Usability Scale* (SUS)

Evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dilakukan untuk menilai tingkat kegunaan dari sistem manajemen HRD berdasarkan umpan balik pengguna. Metode SUS menyediakan cara standar untuk mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem dengan skor total antara 0 hingga 100, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Kuesioner *System Usability Scale* (SUS)

Kuesioner SUS terdiri dari 10 pernyataan yang diukur dengan skala Likert 5 poin antara lain : Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju dan Sangat Setuju. Dimana pengguna memberikan penilaian terhadap tingkat kepuasan mereka. Tabel (nomor) merangkum butir-butir kuesioner SUS serta sub bab berikutnya menghitung skor rata-rata yang diperoleh dari pengguna.

Tabel 2. Kuesioner *System Usability Scale* (SUS)

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Saya merasa sistem mudah digunakan.	0	0	0	5	5
2	Saya merasa fitur yang disediakan sudah sesuai kebutuhan.	0	0	0	10	0
3	Saya merasa sistem terasa kompleks dan membingungkan.	7	3	0	0	0
4	Saya merasa harus konsisten dalam penggunaannya.	0	0	0	9	1
5	Sistem dapat menyakinkan pengguna.	0	0	0	2	8
6	Saya merasa sistem terlalu sulit digunakan.	7	3	0	0	0
7	Saya merasa fitur yang ada sekarang mudah	0	0	0	5	5

	diakses.					
8	Saya membayangkan pengguna harus memerlukan banyak pelatihan untuk menggunakan sistemnya.	7	3	0	0	0
9	Saya merasa nyaman saat menggunakan sistem.	0	0	0	4	6
10	Saya merasa sistem ini terlalu membebani pekerjaan pengguna.	8	2	0	0	0

4.2. Perhitungan Skor SUS

Skor SUS dihitung dengan memberi setiap jawaban dengan nilai numerik, kemudian menjumlahkan skor-skor tersebut dan mengalikan hasilnya dengan 2.5 agar berada dalam skala 0-100. Formula yang digunakan untuk menghitung skor rata-rata SUS berikut :

1. Untuk pernyataan ganjil: (Skor -1).
2. Untuk pernyataan genap: (5 – Skor).
3. Total skor per responden = Jumlah poin dari semua pernyataan x 2,5.

Tabel 3. Perhitungan Skor SUS

No	Pernyataan	Rata-rata Skor
1	Saya merasa sistem mudah digunakan.	4.5
2	Saya merasa fitur yang disediakan sudah sesuai kebutuhan.	4.0
3	Saya merasa sistem terasa kompleks dan membingungkan.	1.3
4	Saya merasa harus konsisten dalam penggunaannya.	4.1
5	Sistem dapat menyakinkan pengguna.	4.8
6	Saya merasa sistem terlalu sulit digunakan.	1.3
7	Saya merasa fitur yang ada sekarang mudah diakses.	4.5
8	Saya membayangkan pengguna harus memerlukan banyak pelatihan untuk menggunakan sistemnya.	1.3
9	Saya merasa nyaman saat menggunakan sistem.	4.6
10	Saya merasa sistem ini terlalu membebani pekerjaan pengguna.	1.2

- **Skor ganjil:**

$$= (4.5 - 1) + (1.3 - 1) + (4.8 - 1) + (4.5 - 1) + (4.6 - 1)$$

$$= 3.5 + 0.3 + 3.8 + 3.5 + 3.6$$

$$= \mathbf{14.7}$$
- **Skor genap:**

$$= (5 - 4.0) + (5 - 4.1) + (5 - 1.3) + (5 - 1.3) + (5 - 1.2)$$

$$= 1 + 0.9 + 3.7 + 3.7 + 3.8$$

$$= \mathbf{13.1}$$
- **Total Skor SUS:**

$$= (14.7 + 13.1) \times 2.5 = \mathbf{71.95}$$

Skor SUS untuk data 10 responden adalah **71.95**, yang masuk dalam kategori **Baik** (SUS > 68)

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem Human Resources Information System (HRIS) menggunakan metode Agile Scrum, beberapa kesimpulan dapat diambil sebagai berikut: Sistem HRIS yang dikembangkan berhasil diimplementasikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Fitur-fitur utama yang mencakup pengelolaan data karyawan, laporan SP, surat perjanjian PKWT, surat pengunduran diri, surat keterangan karyawan keluar, serta data mutasi kerja berhasil diterapkan dan berfungsi dengan baik. Implementasi sistem HRIS telah menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan data SDM. Hal ini dibuktikan dengan hasil evaluasi yang menunjukkan peningkatan persentase persetujuan dari 64% saat perancangan lalu menjadi 76% setelah implementasi. Mayoritas responden merasa bahwa sistem ini membantu meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pengelolaan tugas-tugas manajemen SDM. Pengujian Black Box yang dilakukan menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian ini mencakup skenario-skenario pengujian untuk setiap fitur yang memastikan tidak adanya kesalahan dan semua fungsionalitas berjalan dengan baik. Umpan balik dari pengguna menunjukkan penerimaan yang positif terhadap sistem HRIS yang telah dikembangkan. Pengguna merasa bahwa sistem ini mudah digunakan,

memiliki tampilan yang menarik dan responsif, serta mampu memenuhi kebutuhan manajemen SDM secara efektif.

Referensi

- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Ehab E, H., & Salma A, H. (2020). Cost Efficient Scrum Process Methodology to Improve Agile Software Development. *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS)*, 18(4), 123–126. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63317478/14_Paper_01042029_IJCSIS_Camera_Ready_pp123-13120200515-53228-wqqtz-libre.pdf?1589534418=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCost_Efficient_Scrum_Process_Methodology.pdf&Expires=1697290346&Sig
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 45–48. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.647>
- Junaedi, M. M. H., Susanti, S., & Mubarok, A. (2020). Penerapan Framework Laravel Pada Aplikasi Hris (Human Resource Information System). *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika*, 2(2), 176–183. <https://doi.org/10.51977/jti.v2i2.310>
- Pamungkas, R. W. P., Zebua, B. S., & Azizah, A. N. (2023). Peran Strategis Scrum Master Pada Pengembangan Perangkat Lunak Di Sebuah Industri. *JTT (Jurnal Teknologi Terapan)*, 9(2), 128. <https://doi.org/10.31884/jtt.v9i2.474>
- Rachman, N. T., & Sushandoyo, D. (2021). Analysis of Scrum Implementation in Digital Startup Product Development. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*, 5(1), 190–196. <https://doi.org/10.31539/costing.v5i1.2003>
- Rahutomo, F., Sutrisno, S., Sulistyono, M. E., Sumantyo, J. T. S., & Harjito, B. (2022). Pendekatan Agile Scrum pada Pengembangan Aplikasi Analitik Akademik dan Kemahasiswaan. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 7(2), 345. <https://doi.org/10.35314/isi.v7i2.2880>
- William, & Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint. *JSM STMIK Mikroskil*, 20(1), 71–80.