KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)
Terakreditasi Nomor 204/E/KPT/2022 | Vol. 6, No. 1, Januari (2025), pp. 292-301

Implementasi Agile Pengembangan Sistem Informasi Karyawan Berbasis Next.Js dan PostgreSQL: Studi Kasus Yayasan Almadani

Agung Sasongko[1,], Badariatul Lailiah[2], Prima Surya Hadikusumah[3], Yunita Marien[4]*

[1,2,3,4] Fakultas Teknik dan Informatika, Program Studi Sistem Informasi, Kampus Kota Pontianak, Universitas Bina Sarana Informatika, Kota Pontianak, Indonesia

E-mail: [1,]agung.ako@gmail.com, [2]badariatul.bdl@bsi.ac.id, [3]19221288@bsi.ac.id, [4]19220691@bsi.ac.id*

Abstract

This research aims to develop a web-based employee information system for Almadani Syarif Abdurrahman Pontianak Foundation to improve the efficiency of employee data management and facilitate access to employee-related documents. The system was developed using Agile methodology, which enables an adaptive development process through sprint cycles. The Next.js framework was used to improving interface speed, while PostgreSQL was chosen as the database to ensure data integrity and security. Testing results through User Feedback at 9 sprints showed a gradual increase in user satisfaction. The average user assessment scores for key modules, such as employee data management, showed a steady improvement with adjustments made after each sprint, resulting in an average score of 4.14 out of 5. The burn-down diagram showed work progress consistent with the target time, indicating that the development team managed to effectively reduce the backlog until the project was completed on schedule in 45 days. User Acceptance Testing (UAT) revealed high satisfaction levels: 90% for design, 92.5% for ease of use, and 89% for efficiency. System page caching reduced access times by 60-80%, especially on pages with large data loads. Overall, the developed system successfully improved administrative efficiency and streamlined employee data search and management processes.

Keywords: *Employee Information System, Agile, Next.js, PostgreSQL, Data Management, User Satisfaction.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi karyawan berbasis web untuk Yayasan Almadani Syarif Abdurrahman Pontianak meningkatkan efisiensi pengelolaan data karyawan serta memudahkan akses dokumen terkait karyawan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metodologi Agile, yang memungkinkan proses pengembangan adaptif melalui siklus sprint. Framework Next.js digunakan untuk mendukung SSR, meningkatkan kecepatan antarmuka, sementara PostgreSQL dipilih sebagai basis data untuk menjamin integritas dan keamanan data. Hasil pengujian melalui User Feedback pada 9 sprint menunjukkan peningkatan kepuasan pengguna secara bertahap. Rata-rata skor penilaian pengguna untuk modul utama, seperti pengelolaan data karyawan dan surat masuk/keluar, menunjukkan peningkatan stabil dengan penyesuaian yang dilakukan setelah tiap sprint, menghasilkan skor rata-rata sebesar 4,14 dari 5. Diagram burn-down menunjukkan progres pekerjaan yang konsisten dengan target waktu, mengindikasikan bahwa tim pengembang berhasil mengurangi backlog secara efektif hingga proyek selesai sesuai jadwal 45 hari. User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan tingkat kepuasan tinggi, yaitu 90% untuk desain, 92,5% untuk kemudahan, dan 89% untuk efisiensi. Caching pada halaman sistem menghasilkan pengurangan waktu akses sebesar 60-80%, terutama pada halaman dengan muatan data

ISSN: 2720-992X

Copyright © KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)

besar. Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi proses administrasi, mempermudah pencarian dan pengelolaan data karyawan.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Karyawan, Agile, Next.js, PostgreSQL, Pengelolaan Data, Kepuasan Pengguna .*

1. Pendahuluan

Yayasan Almadani Syarif Abdurrahman Pontianak mengelola berbagai data terkait karyawan, termasuk data pribadi, riwayat pekerjaan, jabatan, unit kerja, serta pelatihan dan sertifikasi yang dimiliki. Proses pengelolaan data ini selama ini dilakukan secara manual dan tersebar di berbagai dokumen fisik serta spreadsheet, yang mengakibatkan proses administrasi menjadi lambat, tidak efisien, dan rentan terhadap kesalahan data. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan sebuah sistem informasi karyawan berbasis web yang dapat mengintegrasikan dan mempermudah pengelolaan seluruh data karyawan yayasan secara efisien dan aman [1].

Dalam pengembangan sistem ini, metode Agile dipilih karena kelebihannya dalam menghadapi kebutuhan yang dinamis dan memungkinkan pengembangan sistem yang iteratif serta adaptif. Agile memberikan fleksibilitas untuk menyesuaikan pengembangan berdasarkan umpan balik yang diterima selama proses, memastikan sistem yang dihasilkan relevan dan sesuai dengan kebutuhan aktual pengguna [2].

Yayasan Almadani menghadapi sejumlah permasalahan dalam pengelolaan karyawan saat ini. Tantangan utama meliputi:

a. Kesulitan dalam pencarian dokumen: Dokumen penting seperti surat pengangkatan dan arsip karyawan lain seringkali sulit ditemukan karena disimpan secara manual dan tersebar dalam berbagai tempat.
b. Risiko kehilangan dan keamanan data: Sistem manual rentan terhadap risiko kehilangan atau kerusakan dokumen yang dapat menghambat kelancaran administrasi.

Penulisan ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah solusi sistem informasi karyawan berbasis web yang dapat menyederhanakan proses penyimpanan, pencarian, dan pengelolaan data karyawan di Yayasan Almadani. Melalui sistem ini, proses administrasi karyawan diharapkan menjadi lebih terstruktur, sehingga segala informasi terkait karyawan dapat diakses dengan cepat dan mudah. Selain itu, metodologi Pendekatan Agile memungkinkan adanya *feedback* dan penyesuaian dalam setiap siklus pengembangan, sehingga sistem yang dihasilkan lebih responsif terhadap kebutuhan nyata pengguna.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Tinjauan Pustaka

Sistem informasi karyawan adalah perangkat penting bagi organisasi dalam mengelola berbagai data yang berkaitan dengan karyawan [3]. Sistem ini menyediakan platform yang memungkinkan pengelolaan data seperti absensi, gaji, arsip dokumen, dan lainnya, yang terintegrasi dalam satu system [4]. Keberadaan sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data tetapi juga memudahkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat [5].

a. Metode Agile
   Metode Agile adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada fleksibilitas, kolaborasi tim, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna [6].
b. Perbandingan *Waterfall* vs *Agile*
   Agile lebih cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang dinamis, dengan fase pengembangan yang pendek dan berbasis sprint, sehingga umpan balik dari

pengguna dapat langsung diterapkan dalam pengembangan [8]. Sedangkan ***waterfall*** adalah metodologi untuk proyek dengan spesifikasi tetap di awal, namun kurang fleksibel untuk perubahan di tengah proses [9].

c. Next.JS
Next.js adalah framework front-end berbasis React yang dirancang untuk membangun aplikasi web yang cepat, interaktif, dan mudah diakses. Selain itu, Next.js mendukung *Automatic Code Splitting*, di mana hanya kode yang dibutuhkan untuk tampilan tertentu yang akan dimuat, membuat waktu muat halaman lebih singkat dan responsif [10].

d. PostgreSQL
PostgreSQL adalah *Object-Relational Database Management System* (ORDBMS) yang bersifat open-source dan sangat dikenal karena stabilitas, performa, serta skalabilitasnya dalam mengelola data skala besar. PostgreSQL mendukung berbagai fitur kompleks, *subqueries*, dan pemrosesan JSON [11].

e. *User Acceptance Testing* (UAT)
User Acceptance Testing (UAT) adalah tahap akhir dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan sistem telah memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna serta siap digunakan secara operasional [12].

2.2. Tahapan Penelitian

Pada bagian ini, membahas bagaimana penelitian ini dilaksanakan berdasarkan pendekatan Agile. Pendekatan Agile dipilih karena fleksibilitasnya dalam menangani perubahan kebutuhan selama proses pengembangan dan kemampuannya untuk menghasilkan perangkat lunak secara iterative [13]. Setiap tahapan dalam penelitian ini diatur dalam bentuk siklus atau sprint, di mana pada akhir setiap siklus dilakukan evaluasi terhadap hasil yang dicapai serta pengumpulan umpan balik dari pengguna [14].

2.3. Tahapan *Requirement*

Tahap pertama adalah perencanaan dan analisis kebutuhan, tahap ini peneliti melakukan identifikasi kebutuhan sistem dengan melibatkan pemangku kepentingan di Yayasan Almadani. fitur utama seperti pengelolaan data karyawan, surat masuk dan surat keluar, disposisi, data karyawan, pelatihan, sertifikasi, peningkatan kualitas SDM serta surat pengangkatan dari Yayasan. Pada tahapan ini dibuatkan diagram *Use Case* yang menggambarkan fitur yang diharapkan dari sistem, untuk memastikan semua persyaratan organisasi telah terpenuhi [15].

2.4. Tahapan *Design*

Tahap berikutnya adalah desain sistem. Next.js dipilih sebagai *framework front-end* karena kemampuannya dalam mengoptimalkan performa antarmuka dengan fitur *Server-Side Rendering* (SSR). SSR di Next.js memungkinkan *render* halaman di server sebelum dikirim ke klien. Next.js juga mendukung *Automatic Code Splitting* yang memuat hanya komponen yang diperlukan, menjadikan halaman lebih ringan dan efisien [16].

2.5. Tahapan *Develop & Test*

Setiap modul dikembangkan secara bertahap mengikuti iterasi Agile [18]. Pengujian dilakukan setiap akhir iterasi, melibatkan pengguna untuk memastikan fitur-fitur yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian ini melakukan *user feedback* untuk mengetahui kepuasan dan masukan-masukan dari pengguna.

2.6. Tahapan *Deploy & Review*

Sistem dipasang dan dipantau untuk memastikan seluruh fungsi berjalan optimal dan sesuai harapan yayasan. Pengujian mencakup *user acceptance testing* (UAT) dan

performance testing untuk memastikan kecepatan tanggap sistem, stabilitas. Skenariao pengujian UAT ditunjukan pada

Tabel 1. Kuisioner *User Acceptance* Testing.

Tabel 1. Kuisioner *User Acceptance Testing*

Dimensi	No	Pertanyaan
Desain	1	Apakah tampilan antarmuka sistem informasi karyawan menarik dan profesional?
	2	Apakah pemilihan warna dan kontras memudahkan pembacaan informasi di layar?
	3	Apakah ikon dan elemen desain antarmuka mudah dipahami dan intuitif?
	4	Apakah tata letak (layout) informasi membantu Anda menemukan data yang dibutuhkan?
	5	Apakah font dan ukuran teks yang digunakan membuat informasi mudah dibaca?
Kemudahan	6	Apakah Anda merasa mudah menggunakan sistem ini, bahkan sebagai pengguna baru?
	7	Apakah sistem menyediakan petunjuk atau bantuan yang memadai untuk membantu Anda?
	8	Apakah Anda dapat menyelesaikan tugas administratif (input, update, atau pencarian data karyawan) dengan cepat?
	9	Apakah sistem memberikan umpan balik yang jelas untuk setiap tindakan yang dilakukan?
	10	Apakah sistem ini mudah diakses dan dapat digunakan tanpa bantuan dari orang lain?
Efisiensi	11	Apakah Anda merasa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas di sistem lebih singkat dibandingkan metode manual?
	12	Apakah sistem meminimalkan jumlah klik yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tertentu?
	13	Apakah fitur-fitur dalam sistem ini membantu meningkatkan efisiensi pekerjaan Anda?
	14	Apakah performa sistem (kecepatan akses data) memadai untuk penggunaan harian?
	15	Apakah sistem menyediakan rekomendasi atau bantuan yang berguna dalam menyelesaikan tugas lebih cepat?

Daftar pertanyaan yang digunakan untuk *User Acceptance Testing* (UAT) pada sistem informasi karyawan, dengan fokus pada tiga dimensi utama: Desain, Kemudahan, dan Efisiensi. Setiap pertanyaan dirancang untuk mengevaluasi persepsi pengguna terkait antarmuka, kemudahan navigasi, dan efisiensi operasional dari sistem. Penilaian dalam kuisioner ini menggunakan skala Likert dari 1 hingga 5 untuk memungkinkan pengguna memberikan umpan balik yang terukur. Berikut adalah pedoman nilai yang digunakan dalam skala Likert:

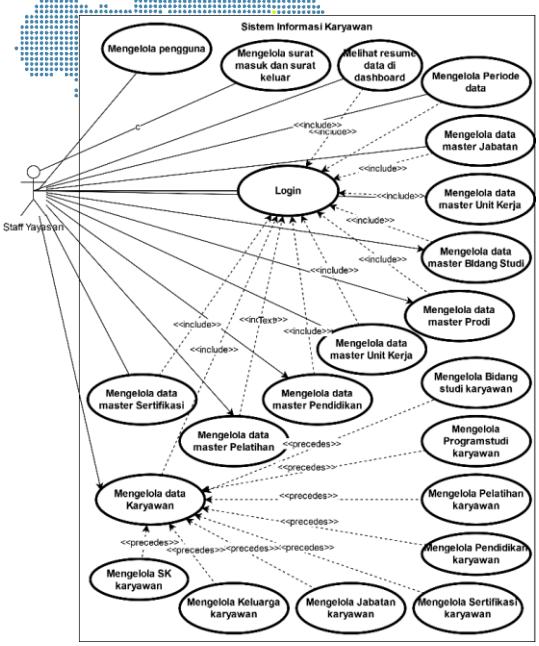
a. **1** = Sangat Tidak Setuju
b. **2** = Tidak Setuju
c. **3** = Cukup
d. **4** = Setuju
e. **5** = Sangat Setuju

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, penulis akan membahas hasil dari pengembangan sistem informasi karyawan difokuskan pada efektivitas penerapan Agile.

3.1. Tahapan *Requirement*

Kebutuhan sistem informasi karyawan di Yayasan Almadani mencakup pengelolaan data karyawan secara lengkap, termasuk jabatan, unit kerja, bidang studi yang dikuasai (khusus untuk guru), serta program studi tempat bertugas. Selain itu, sistem perlu mengelola berbagai jenis surat keputusan (SK) dan menyediakan template SK yang dapat disesuaikan untuk memudahkan pembuatan dokumen resmi. Fitur lain yang dibutuhkan meliputi pencatatan pendidikan, pelatihan, bidang studi, program studi, jabatan, keluarga dan sertifikasi karyawan, serta pengelolaan surat masuk, disposisi surat, dan surat keluar. Analisis kebutuhan sistem dapat ditampilkan pada Gambar 1. Diagram *Use-cases* Sistem Informasi Karyawan.

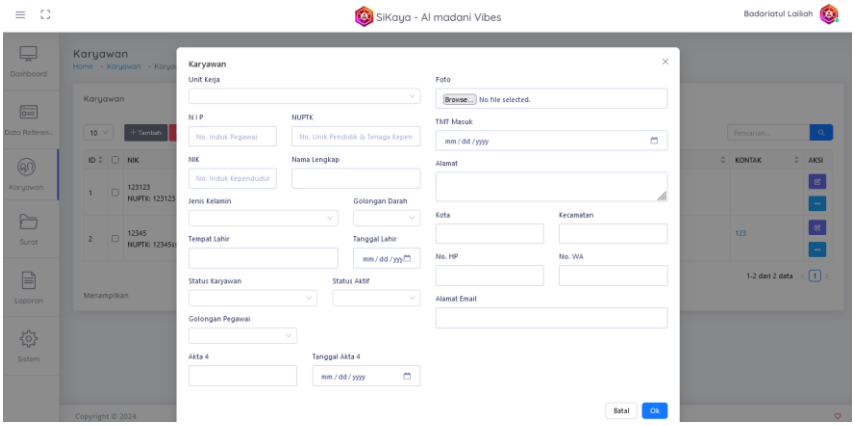


Gambar 1. Diagram *Use-cases* Sistem Informasi Karyawan

3.2. Desain

Antarmuka pengguna dirancang mencakup modul utama seperti pengelolaan karyawan, surat, dan akses pengguna. Setiap tabel dalam basis data mengelola informasi penting seperti data karyawan, jabatan, unit kerja, pendidikan, pelatihan, kelurga karyawan dan sertifikasi, serta surat masuk/keluar dan disposisi.

Desain layout bagian sidebar di sebelah kiri memuat ikon-ikon navigasi untuk akses cepat ke berbagai modul seperti Dashboard, Data Referensi, Karyawan, Surat, Laporan, dan Pengaturan, memudahkan pengguna untuk berpindah antar-fitur. Di bagian atas, terdapat *breadcrumb* yang menunjukkan posisi halaman saat ini untuk meningkatkan orientasi pengguna. Pada area utama, menampilkan Tabel data yang menampilkan data yang sedang dikelola serta tombol-tombol untuk menambah, menghapus data, dan sunting data.



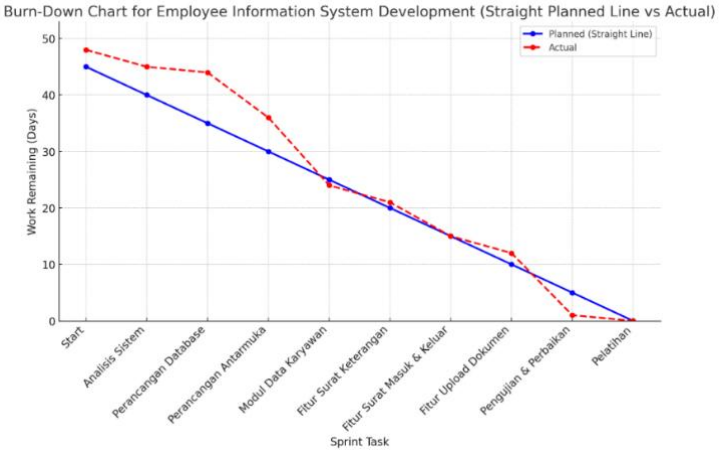
Gambar 2. Rancangan Layout Form Isian Data

Desain form pengisian data pada aplikasi sistem informasi karyawan menggunakan gaya *modal form*, yang muncul di layar saat pengguna mengklik tombol "Tambah" atau "Edit" pada menu pengelolaan data. Dengan menggunakan modal form ini, sistem menghindari proses *loading* tambahan setiap kali form ditampilkan, yang meningkatkan efisiensi dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih responsif.

Ketika pengguna mengklik tombol "Tambah," modal form muncul secara instan dengan elemen input kosong untuk pengisian data baru. Untuk proses "Edit," modal form muncul dengan data yang sudah terisi, di mana sistem hanya mengambil data dalam format JSON dan melakukan *data binding* secara langsung ke setiap elemen input dalam form. Teknik ini memastikan bahwa form sudah diisi dengan data yang sesuai tanpa perlu melakukan *reloading* halaman.

3.3. Tahapan *Develop & Test*

Dengan siklus sprint yang iteratif, tim pengembang dapat merespons perubahan kebutuhan dengan cepat [8] dan memastikan setiap tahap pengembangan memberikan nilai tambah langsung kepada yayasan. Pengembangan aplikasi juga didukung oleh Version Control seperti Git, yang memungkinkan *Continuous Integration* dan *Continuous Development* secara efektif.



Gambar 3. Diagram *Burn-Down*

Pada Gambar 3. Diagram *Burn-Down*, ditampilkan progres pekerjaan yang tersisa setiap hari selama pengembangan sistem informasi karyawan total selama 45 hari. Diagram ini mencatat setiap sprint yang dilalui, mulai dari Analisis Sistem hingga Pelatihan Pengguna, dan memperlihatkan penurunan pekerjaan secara bertahap.

a. Sprint 1 (Analisis Sistem): Pada tahap ini, analisis awal dilakukan untuk memastikan kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan jelas. Pekerjaan ini diselesaikan dalam waktu 3 hari, mengurangi jumlah total pekerjaan yang tersisa dengan signifikan.
b. Sprint 2 hingga Sprint 9: Setiap sprint memiliki durasi sesuai kompleksitas tugas. Misalnya, perancangan antarmuka membutuhkan 7 hari, sedangkan pembuatan modul pengelolaan data karyawan, yang merupakan salah satu komponen utama, diselesaikan dalam 10 hari. Setiap penyelesaian tugas besar ini memperlihatkan penurunan tajam pada grafik, menunjukkan kemajuan pekerjaan.
c. Hasil Akhir: Dengan pendekatan Agile, setiap sprint memungkinkan tim untuk menyelesaikan tugas spesifik dan merespons umpan balik pengguna, memastikan sistem dikembangkan sesuai kebutuhan aktual.

Tabel 2. *User Feedback*

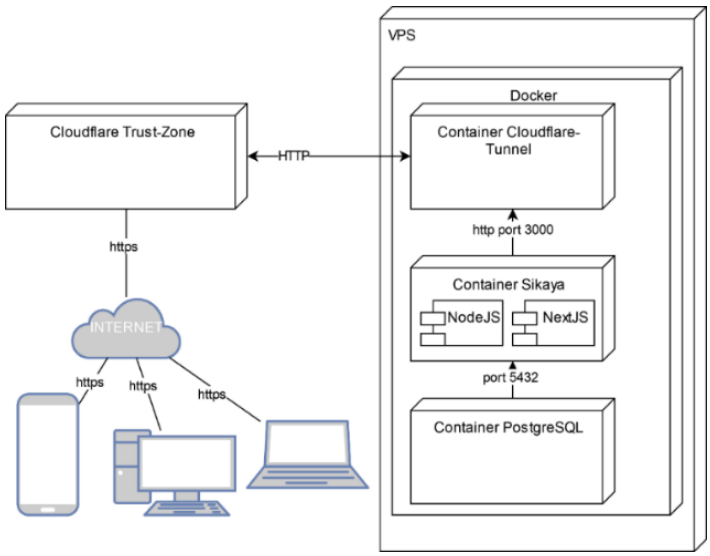
#	Feature Tested	User Feedback	Adjustments Made	R1	R2	R3	R4	Avg
1	Analisis Sistem	Sistem cukup sesuai dengan kebutuhan awal.	Penyesuaian persyaratan sistem.	4	3	4	3	3,50
2	Perancangan Database	Kekurangan beberapa field untuk isian data.	Melengkapi semua kekurangan field	4	3	3	4	3,50

#	Feature Tested	User Feedback	Adjustments Made	R1	R2	R3	R4	Avg
			berdasarkan dokumen yang ada.					
3	Perancangan Antarmuka	Antarmuka intuitif tetapi beberapa elemen perlu perbaikan visual.	Perbaikan elemen visual antarmuka.	3	4	5	3	3,75
4	Modul Data Karyawan	Pengelolaan data karyawan berjalan baik.	Penambahan validasi data.	4	3	4	4	3,75
5	Fitur Surat Keterangan	Fitur berfungsi namun perlu konfirmasi akhir sebelum integrasi.	Penyempurnaan proses konfirmasi.	4	4	4	5	4,25
6	Fitur Surat Masuk & Keluar	Proses pengelolaan surat berjalan lancar, responsif.	Penguatan konektivitas dan responsivitas.	4	5	4	5	4,50
7	Fitur Upload Dokumen	Upload dokumen dibatasi untuk file gambar maupun file dokumen	Pengaturan format file upload	5	4	4	5	4,50
8	Pengujian & Perbaikan	Sistem berjalan baik, beberapa perbaikan minor diterapkan.	Perbaikan minor berdasarkan umpan balik pengguna.	5	5	5	4	4,75
9	Pelatihan	Staf mudah memahami penggunaan dasar.	Pelatihan tambahan bagi pengguna.	5	5	5	4	4,75
				Average				**4,14**

Sesuai dari Tabel 2. *User* Feedback, Tingkat kepuasan pengguna dalam setiap sprint meningkat seiring dengan perbaikan yang diterapkan, dengan rata-rata skor 4.14 dari 5 untuk semua sprint.

3.4. Tahapan *Deploy*

Pada tahap ini, aplikasi dipasang pada Virtual Private Server (VPS) dengan spesifikasi CPU 2 core dan RAM 2GB. Aplikasi dikemas menggunakan Docker untuk mengisolasi proses web service dan *database*, memastikan lingkungan yang aman dan terpisah. Selain itu, *Cloudflare Trust Zone* digunakan untuk menyembunyikan alamat IP server asli, mengurangi risiko serangan terhadap *server [19]*.



Gambar 4. *Deployment Diagram* Sistem Informasi Karyawan

Sesuai yang ditunjukkan Gambar 4. Deployment Diagram Sistem Informasi Karyawan Struktur *deployment* mencakup beberapa komponen utama. *Container* Sikaya yang berisi *Node.js* dan *Next.js* bertanggung jawab atas proses *web service* dan *rendering* antarmuka pengguna. Container ini berjalan pada port HTTP 3000 dan berkomunikasi dengan *Container* PostgreSQL pada port 5432, yang berfungsi sebagai basis data untuk mengelola semua informasi karyawan secara terstruktur.

3.5. Tahapan *Review*

Berikut hasil pengukuran kinerja setiap halaman:

Tabel 3. Sample Pengukuran Load Page

No	Halaman	First time		Cached	
		Size	Time	Size	Time
1	Landing Page	3.22 MB	779 ms	773 kB	508 ms
2	Login	2.54 MB	1340 ms	139.44 kB	283 ms
3	Dashboard	3.49 MB	1790 ms	87.53 kB	518 ms
4	Periode	4.05 MB	3390 ms	55.13 kB	610 ms
5	Edit Periode	163 B	116 ms		
6	Patch Periode	103 B	228 ms		
9	Jabatan	4.14 MB	2040 ms	45.72 kB	724 ms
10	Edit Jabatan	96 B	111 ms		
11	Patch Periode	11 B	183 ms		

Pada hasil yang tunjukkan

Tabel 3. Sample Pengukuran *Load Page*, *page* yang baru pertama kali diakses membutuhkan rentang waktu antara 1-3 detik tergantung ukuran page yang berisikan file Javascript, CSS, gambar dan dokumen. Hasil pengujian menunjukkan caching memainkan peran besar dalam mengurangi waktu akses, seperti *Landing Page*, *Login*, dan *Dashboard*. Secara umum, halaman dengan ukuran besar (> 2 MB) mengalami penurunan waktu muat rata-rata 60-80% setelah caching, menghemat waktu dan data.

Tabel 4 *User Acceptance Testing*

Dimensi	No	Pertanyaan	Responden				Rerata	Avg	%
			1	2	3	4			
Desain	1	Apakah tampilan antarmuka sistem informasi karyawan menarik dan profesional?	5	4	5	4	4,5	4,5	90
	2	Apakah pemilihan warna dan kontras memudahkan pembacaan informasi di layar?	4	3	5	4	4		
	3	Apakah ikon dan elemen desain antarmuka mudah dipahami dan intuitif?	5	5	5	5	5		
	4	Apakah tata letak (layout) informasi membantu Anda menemukan data yang dibutuhkan?	4	4	5	4	4,25		
	5	Apakah font dan ukuran teks yang digunakan membuat informasi mudah dibaca?	5	4	5	5	4,75		
Kemudahan	6	Apakah Anda merasa mudah menggunakan sistem ini, bahkan sebagai pengguna baru?	5	4	5	5	4,75	4,625	92,5
	7	Apakah sistem menyediakan petunjuk atau bantuan yang memadai untuk membantu Anda?	4	3	4	4	3,75		
	8	Apakah Anda dapat menyelesaikan tugas administratif (input, update, atau pencarian data karyawan) dengan cepat?	5	5	5	5	5		
	9	Apakah sistem memberikan umpan balik yang jelas untuk setiap tindakan yang dilakukan?	5	4	5	4	4,5		
	10	Apakah sistem ini mudah diakses dan dapat digunakan tanpa bantuan dari orang lain?	5	5	5	5	5		
Efisiensi	11	Apakah Anda merasa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas di sistem lebih singkat dibandingkan metode manual?	4	3	5	4	4	4,45	89
	12	Apakah sistem meminimalkan jumlah klik yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tertentu?	4	4	5	4	4,25		
	13	Apakah fitur-fitur dalam sistem ini membantu meningkatkan efisiensi pekerjaan Anda?	4	4	5	4	4,25		
	14	Apakah performa sistem (kecepatan akses data)	5	4	5	5	4,75		

		memadai untuk penggunaan harian?							
	15	Apakah sistem menyediakan rekomendasi atau bantuan yang berguna dalam menyelesaikan tugas lebih cepat?	5	5	5	5	5		

Berdasarkan hasil dalam Tabel 4 *User Acceptance Testing*, pada tiga dimensi utama yang diuji: Desain, Kemudahan, dan Efisiensi. Pada dimensi Desain, sistem mencatat skor rata-rata 4,5 dari 5, yang berarti 90% pengguna merasa puas dengan aspek visual dan navigasi sistem. Dimensi Kemudahan memperoleh skor rata-rata 4,625 atau 92.5%, menunjukkan bahwa pengguna merasa sistem ini mudah digunakan dan dipahami, bahkan untuk tugas administratif yang kompleks. Sementara itu, dimensi Efisiensi memperoleh skor rata-rata 4,45 atau 89%, menandakan sebagian besar pengguna merasakan manfaat dalam peningkatan efisiensi kerja. Secara keseluruhan, tingkat penerimaan sistem berada di sekitar 90.33%, mengindikasikan sistem berhasil memenuhi sebagian besar ekspektasi dan kebutuhan pengguna.

4. Kesimpulan

Hasil masing-masing skor dimensi UAT menunjukkan angka 90, 92,5 dan 89 untuk Desain, kemudahan dan Efisiensi. Secara keseluruhan, hasil pengujian ini menunjukkan berhasil memenuhi kebutuhan fungsional yayasan tetapi juga memberikan pengguna puas pada aspek visual, mudah untuk digunakan, sementara metodologi Agile memungkinkan penyesuaian fitur sesuai umpan balik pengguna, menjadikan sistem ini sebagai solusi berkelanjutan dalam pengelolaan data karyawan yayasan. Implikasi dari penelitian ini adalah mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, dan mempermudah pencarian dokumen penting. Untuk pengembangan lebih lanjut, sistem ini dapat diintegrasikan dengan modul lain seperti evaluasi kinerja karyawan, yang dapat memberikan wawasan tambahan bagi manajemen dalam penilaian dan pengembangan SDM yayasan.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yayasan Bina Sarana Informatika atas dukungan dana yang diberikan melalui program **Basis Informasi Penelitian & Pengabdian Masyarakat (BIPEMAS) UBSI**. Dukungan ini telah memungkinkan terlaksananya penelitian dan pengembangan sistem informasi karyawan berbasis Next.js dan PostgreSQL di Yayasan Almadani Syarif Abdurrahman Pontianak. Bantuan ini sangat berarti dalam mewujudkan inovasi dan peningkatan efisiensi manajemen SDM, serta memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi pengelolaan administrasi yayasan.

Daftar Pustaka

[1] D. Ananda, H. Hidayati, And C. Cahyana, “The Development Of Human Resources Data Management Application At Pt. Anugrah Laut Indonesia,” *Ijait (International Journal Of Applied Information Technology)*, Vol. 07, No. 01, P. 21, 2023, Doi: 10.25124/Ijait.V7i01.5982.

[2] D. Indrayana, Prajoko, And A. A. Sunarto, “Application Of Agile Development Methods In The Development Of Integrated Systems For Vehicle Body Repair,” *Conference Series*, Vol. 4, No. 1, Pp. 70–78, 2023, Doi: 10.34306/Conferenceseries.V4i1.629.

[3] S. Sharov And E. Sushko, “The Development Of An Information System For The Analysis Of The Company Employees,” *Ukrainian Journal Of Educational Studies And Information Technology*, Vol. 5, No. 3, Pp. 73–83, 2017, Doi: 10.32919/Uesit.2017.03.07.

[4] M. Tahir, B. Gunawan, U. Gunadarama, B. Pemantauan, And S. Informasi, “Explore – Volume 11 No 1 Tahun 2021 System Development Information Worksheet Employee

(E-Lkp) In The Ministry Of Work Housing And Public Explore – Volume 11 No 1 Tahun 2021," Vol. 11, No. 1, Pp. 57–62, 2021.

[5] L. Margatama, "Employee Self Service-Based Human Resources Information System Development And Implementation. Case Study: Bcp Indonesia," *Jurnal Informatika*, Vol. 11, No. 1, P. 52, 2017, Doi: 10.26555/Jifo.V11i1.A5732.

[6] R. Sandstø And C. Reme-Ness, "Agile Practices And Impacts On Project Success," *Journal Of Engineering, Project, And Production Management*, Vol. 11, No. 3, Pp. 255–262, 2021, Doi: 10.2478/Jeppm-2021-0024.

[7] F. Nadhira, Moh. I. Wahyuddin, And R. T. K. Sari, "Penerapan Metode Agile Scrum Pada Rancangan Sisiam4," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Vol. 6, No. 1, P. 560, 2022, Doi: 10.30865/Mib.V6i1.3525.

[8] M. Y. Handita And E. Setiawan, "Sistem Informasi Penerimaan Pegawai Dengan Metode Agile Extreme Programming," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (Jukanti)*, Vol. 5, No. 2, Pp. 154–164, 2022, Doi: 10.37792/Jukanti.V5i2.571.

[9] Y. Firmansyah, "Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya , Kalimantan Barat," *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, Vol. 4, No. 1, Pp. 185–191, 2018.

[10] A. Baehaqi, M. S. Basit, R. E. Indrajit, And R. D. Kurniawan, "Front End Learning Management System Development Using The Nextjs Framework," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, Vol. 4, No. 4, Pp. 899–911, 2023, Doi: 10.52436/1.Jutif.2023.4.4.1273.

[11] A. Makris, K. Tserpes, G. Spiliopoulos, D. Zissis, And D. Anagnostopoulos, "Mongodb Vs Postgresql: A Comparative Study On Performance Aspects," *Geoinformatica*, Vol. 25, No. 2, Pp. 243–268, 2021, Doi: 10.1007/S10707-020-00407-W.

[12] I. Afrianto, A. Heryandi, A. Finadhita, And S. Atin, "User Acceptance Test For Digital Signature Application In Academic Domain To Support The Covid-19 Work From Home Program," Vol. 5, No. 36, Pp. 270–280, 2021.

[13] S. Suhari, A. Faqih, And F. M. Basysyar, "Sistem Informasi Kepegawaian Mengunakan Metode Agile Development Di Cv. Angkasa Raya," *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, Vol. 12, No. 1, Pp. 30–45, 2022, Doi: 10.34010/Jati.V12i1.6622.

[14] N. C. Surendra And S. Nazir, "Creating 'Informating' Systems Using Agile Development Practices: An Action Research Study," *European Journal Of Information Systems*, Vol. 28, No. 5, Pp. 549–565, 2019, Doi: 10.1080/0960085x.2019.1620649.

[15] S. H. Nova, A. P. Widodo, And B. Warsito, "Analisis Metode Agile Pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Techno.Com*, Vol. 21, No. 1, Pp. 139–148, 2022, Doi: 10.33633/Tc.V21i1.5659.

[16] M. Sanjaya And P. R. N. Saputra, "Pemanfaatan Nextjs Dan Mongodb Dalam Sistem Informasi Web Manajemen Data Beras Pada Ud Sri Utami," *Information System For Educators And Professionals : Journal Of Information System*, Vol. 8, No. 1, P. 25, 2023, Doi: 10.51211/Isbi.V8i1.2414.

[17] A. D. Praba And M. Safitri, "Studi Perbandingan Performansi Antara Mysql Dan Postgresql," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. 8, No. 2, Pp. 88–93, 2020, Doi: 10.31294/Jki.V8i2.8851.

[18] D. Murdiani, A. Yudhana, And S. Sunardi, "Implementasi Agile Method Dalam Pengembangan Jurnal Elektronik Di Lembaga Penelitian Non Pemerintahan (Ngo)," *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, Vol. 7, No. 4, P. 709, 2020, Doi: 10.25126/Jtiik.2020741839.

[19] S. Adhar And U. Saprudin, "Implementasi Cloudflare Zero Trust Dalam Mendeteksi Aktivitas Cryptojcking Pada Jaringan Komputer," *Jtksi (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, Vol. 6, No. 1, P. 23, 2023, Doi: 10.56327/Jtksi.V6i1.1388.