

Penerapan Metode *Agile Software Development* Dalam Membangun Aplikasi *Enterprise Resources Planning*

Wira Sanjaya¹, Ignatius Wiseto Prasetyo Agung²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹ wirasanjaya142@gmail.com, ² wiseto.agung@ars.ac.id

Abstrak

Peningkatan industri yang kian berkembang membuat perusahaan diharuskan untuk mengadopsi teknologi untuk memperkecil peluang terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh manusia dan meningkatkan peluang keberhasilan dalam proses produksi barang atau jasa. Hal ini berlaku untuk setiap sektor usaha, baik besar maupun kecil agar beralih menuju digitalisasi. *Enterprise Resource Management* (ERP) merupakan teknologi yang kerap kali digunakan dalam perusahaan karena membantu proses pengelolaan data sumber daya perusahaan. Begitu pula yang terjadi pada PT. Kawan Kerja Indonesia, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi dengan memberikan layanan pembuatan aplikasi dan konsultasi teknologi bagi pada pelanggannya. Perusahaan ini mengalami kendala ketika terjadinya lonjakan data terkait dengan sumber daya manusia dalam waktu singkat hingga harus mengelola data lebih dari 100 orang pegawai. Dalam penelitian ini ERP menjadi solusi untuk masalah tersebut. Dengan membangun sistem modul ERP human resources management berbasis website, proses kerja pengelolaan sumber daya manusia pada perusahaan dapat ditingkatkan.

Kata kunci—*Agile Software Development*, ERP, Manajemen Sumber Daya Manusia, Website.

Abstract

As the industry continues to grow, companies are required to adopt technology to minimize the chances of human error and increase the chances of success in the production of goods or services. This applies to every business sector, both large and small, to move towards digitalization. Enterprise Resource Management (ERP) is a technology that is often used in companies because it helps the process of managing company resource data. This is also the case with PT Kawan Kerja Indonesia, a company engaged in the technology sector by providing application development and technology consulting services for its customers. This company experienced problems when there was a surge in data related to human resources in a short time and had to manage data for more than 100 employees. In this research, ERP is the solution to the problem. By building a website-based ERP human resources management module system, the work process of managing human resources in the company can be improved.

Keywords—*Agile Software Development*, ERP, Human Resources Management, Website.

Corresponding Author:

Ignatius Wiseto Prasetyo Agung,

Email: wiseto.agung@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Kini pertukaran informasi menjadi semakin cepat tanpa terpengaruh oleh jarak dan waktu lagi, perkembangan zaman yang semakin canggih menyediakan internet sebagai salah satu alat untuk pertukaran data dengan sangat cepat dari berbagai lokasi [1]. Sebuah organisasi harus mampu memanfaatkan sumber daya yang dimilikinya dengan baik jika ingin mencapai tujuannya, agar proses bisnis dapat dilakukan dengan efisien dan efektif sesuai dengan apa yang diharapkan semua pemangku kepentingan atau stakeholder [2]. Hal tersebut menjadi salah satu yang membuat Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi aset yang penting dalam organisasi, karena SDM menjadi penggerak utama kegiatan dalam organisasi baik sebagai pemeliharaan, produsen, operator, hingga desainer pada setiap divisi dalam organisasi [3].

Human Resources Management (HRD) memiliki peranan utama untuk berupaya mengelola tenaga kerja dengan seluruh potensi yang dimilikinya agar dapat berkolaborasi di setiap kegiatan organisasi secara efektif dalam mencapai tujuannya [4]. Dengan suksesnya perkembangan teknologi saat ini, membuat cara mengelola SDM berubah menjadi digital, seperti manajemen kinerja, dan perencanaan sumber daya manusia sehingga dapat meningkatkan layanan yang ditawarkan kepada para menanngu kepentingan [5].

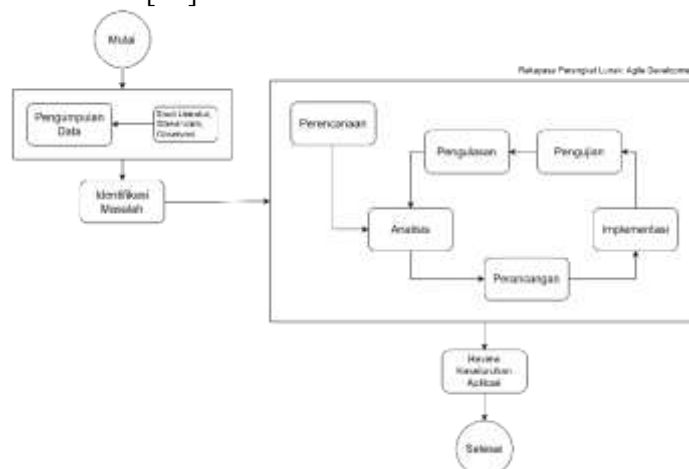
Sama halnya yang terjadi dalam perusahaan PT. Kawan Kerja Indonesia yang bergerak sebagai *software house* membuat produk-produk digital yang dapat menyelesaikan banyak masalah. PT. Kawan Kerja Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang sedang berkembang dan banyak menggarap pembuatan aplikasi dengan beragam fungsi, tentu dengan banyaknya proyek yang sedang dijalankan mengharuskan perusahaan ini merekrut banyak pekerja yang mampu untuk menjalankannya. Hal ini membuat HRD memikul tugas yang cukup besar dalam mengelola seluruh data dari para pegawai yang ada, bukan hanya pegawai tetap namun beserta peserta magang dengan jumlah lebih dari 100 orang. MSDM mengelola data dari setiap pekerja dengan memanfaatkan aplikasi *excel* sebagai tempat penyimpanan data pribadi pekerja, *whatsaap* untuk tempat saling bertukar informasi dan pengumuman, dan *gather* sebagai sarana untuk melakukan rapat secara daring. Adapun *project manager* yang memiliki tugas tidak jauh berbeda dengan MSDM namun lebih terfokus mengelola pekerja sesuai dengan ditempatkannya dalam suatu proyek. Waku sudah menerapkan sistem secara digitalisasi namun hal ini masih belum efisien karena harus menggunakan banyak aplikasi dalam melakukannya dan membuat waktu pengerjaan lebih lama karena tidak hanya mengelola satu jenis data dalam satu waktu.

Proses bisnis pada perusahaan dapat berjalan dengan baik dapat didorong dengan cara memperbani teknologi informasi sampai ke sistemnya, salah satu caranya ialah dengan menerapkan *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam proses bisnis perusahaan [6]. ERP merupakan suatu sistem terpusat terintegrasi dengan berbagai data yang berhubungan dengan manajemen bisnis dan proses produksi seperti pemasokan, sumber daya manusia, keuangan, pelanggan, dan lain sebagainya dalam satu *database* besar [7]. Manfaat besar dari ERP adalah pengintegrasian proses bisnis dapat menjadi efektif dan efisien dalam perencanaan dan pengendalian dari data yang disajikan secara *real time* [8]. ERP cocok digunakan untuk berbagai kalangan perusahaan, baik besar maupun kecil dapat menggunakan teknologi ini untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses bisnisnya [9].

Dengan besarnya manfaat dari penerapan ERP pada perusahaan dan juga cocok dengan kendala yang terjadi pada PT. Kawan Kerja Indonesia, peneliti mencoba untuk menerapkannya dan menyesuaikannya dengan proses bisnis yang sudah ada. Aplikasi ini dinamakan ERP Kawan Kerja yang dibangun berbasis *website* dan menggunakan metode *agile*. Metode pembangunan aplikasi ini berpeluang untuk melakukan perbaikan dan pembaruan sesuai dengan kebutuhan pada tahapan eksekusinya [10].

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan metode *Agile Software Development*, yaitu sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang mampu beradaptasi terhadap setiap perubahan dalam jangka waktu yang relatif pendek [11]. Sedangkan langkah-langkah yang dilakukan penulis, adalah sesuai dengan Gambar 1 [12].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar di atas berikut merupakan penjelasan terkait.

2.1. Pengumpulan Data

Sebelum melakukan pengembangan aplikasi, perlu dilakukan pengumpulan informasi untuk mendapatkan data primer sebagai dasar dilakukannya penulisan ini. Pengumpulan data ini dilakukan pada 30 Oktober 2023 sampai dengan 31 Januari 2024 di PT. Kawan Kerja Indonesia. Penulis melakukan riset secara langsung dengan beberapa teknik riset data, yaitu:

a. Studi Literatur

Pada tahapan ini penulis mengumpulkan informasi mengenai ERP, teknologi pengembangan *website*, dan metode pengembangan aplikasi yang akan digunakan. Informasi yang diperoleh berasal dari beragam sumber seperti jurnal, artikel, dan juga laporan penulisan terdahulu

b. Wawancara

Pada tahapan ini, penulis melakukan sesi tanya jawab dengan salah satu pegawai yang memiliki posisi penting dan bekerja di PT. Kawan Kerja Indonesia mengenai alur kerja di bidang sumber daya manusia serta syarat dan ketentuan yang berlaku untuk melakukan migrasi ke dalam bentuk digital atau aplikasi.

c. Observasi

Dalam tahapan ini, penulis melakukan observasi langsung terhadap proyek penulisan mengenai proses alur kerja sumber daya manusia di PT. Kawan Kerja Indonesia serta memahami kendala yang muncul dalam proses tersebut.

2.2. Identifikasi Masalah

Setelah mengumpulkan data yang diperlukan, teridentifikasi permasalahan di PT. Kawan Kerja Indonesia, yaitu kurang efisiennya proses kerja pada posisi *Human Resources* (HR) dalam mengelola data pegawai. Awalnya, mereka hanya mengelola data inti dari 15 pegawai perusahaan, tetapi jumlahnya bertambah signifikan ketika menerima peserta magang hingga mencapai lebih dari 100 orang.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah aplikasi berbasis *website* yang disebut ERP Kawan Kerja. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas tugas HR dalam mengelola data pegawai. Dengan ERP ini, HR dapat dengan mudah mengelola data pegawai yang tersimpan secara terpusat dalam *database* dan dapat diakses secara daring. Hal ini membantu menghindari duplikasi data, mempermudah pengorganisasian posisi setiap pegawai dalam proyek yang sedang diikuti, serta memudahkan dalam pembuatan jadwal.

2.3. Rekayasa Perangkat Lunak: Agile Development

Dalam pengembangan sistem untuk penulisan ini, menggunakan metode *agile development* [11]. Berikut siklus pengembangan aplikasi yang diterapkan:

a. Perencanaan

Pada tahapan ini, dilakukan penyusunan perencanaan untuk pengembangan sistem ERP Kawan Kerja berbasis *website*. Proses ini melibatkan salah satu pegawai PT. Kawan Kerja Indonesia yang menjabat sebagai *Head of Development*, sehingga visi dan tujuan pembuatan aplikasi dapat diselaraskan dan diimplementasikan secara konsisten.

b. Analisis

Dalam tahapan ini penulis melakukan analisis terhadap fitur-fitur yang dibutuhkan bersama dengan *Head of Development* untuk membahas mengenai apa saja syarat dan kebutuhan dari setiap fitur yang akan dibuat agar memenuhi fungsinya.

c. Perancangan

Setelah melakukan analisis dan mendapatkan gambaran bagaimana fitur yang akan dibuat dalam aplikasi, tahapan selanjutnya yang dilakukan penulis adalah membuat desain *database*

dan juga alur kerja dari setiap fitur yang akan dibuat agar selalu konsisten dan mudah dipahami selama tahapan pengembangan aplikasi.

d. Implementasi

Desain yang sudah dibuat akan dilanjutkan pada proses pengembangan, yaitu mengubah desain model menjadi barisan kode program modul ERP human *resources management* [13]. Tahapan ini dilakukan agar sistem dapat berjalan secara fungsional.

e. Pengujian

Setiap desain model yang telah melewati tahap pengembangan akan diuji sampai memenuhi tujuan fungsional dari model tersebut. Pengujian dilakukan oleh penulis.

f. Pengulasan

Pada tahapan ini penulis melakukan demonstrasi dan mengulas kembali bersama *head of development* mengenai kesesuaian fitur yang telah dibuat secara fungsional untuk memastikan bahwa fitur telah memenuhi tujuan yang sudah disepakati, dan menentukan fitur yang selanjutnya akan dibuat.

2.4. Review Keseluruhan Aplikasi

Pada tahap ini, aplikasi yang telah selesai dibuat secara keseluruhan akan dievaluasi bersama oleh penulis dan *Head of Development* PT. Kawan Kerja Indonesia. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa semua fitur yang telah digabungkan dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Identifikasi Masalah

Setelah melakukan pengumpulan data melalui wawancara dan studi literatur, beberapa poin dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Kebutuhan sumber daya manusia dalam perusahaan meningkat secara cepat, menyebabkan jumlah pegawai melampaui 100 orang. Hal ini mengakibatkan peningkatan signifikan dalam pengelolaan data oleh *Human Resource Development (HRD)* dalam waktu singkat.
- Sistem pengerjaan HRD di perusahaan masih kurang efisien dan efektif karena menggunakan berbagai aplikasi yang berbeda. Hal ini menghambat pendataan, penempatan, dan penjadwalan *meeting* pegawai yang sering tidak sesuai dengan kebutuhan lapangan.
- Pemimpin proyek yang bertanggung jawab atas lebih dari satu proyek sering mengalami kesulitan dalam mengatur jadwal, karena jadwal *meeting* yang tidak terkoordinasi dengan baik.

3.2. Perencanaan

Berdasarkan kendala yang telah diidentifikasi, tujuan pembuatan aplikasi ini adalah untuk mendukung pekerjaan dalam bidang sumber daya manusia atau *Human Resources Development (HRD)*. Aplikasi ini akan mengubah proses kerja HRD menjadi digital, mencakup pendataan pegawai dan peserta magang, penyimpanan informasi proyek perusahaan, penjadwalan *meeting*, serta pembuatan laporan kegiatan untuk setiap proyek.

3.3. Analisis

Setelah merencanakan untuk menyelaraskan tujuan pembuatan aplikasi, tahap ini akan membahas lebih rinci mengenai kebutuhan aplikasi, waktu pembangunan, dan fungsi yang akan tersedia di dalamnya.

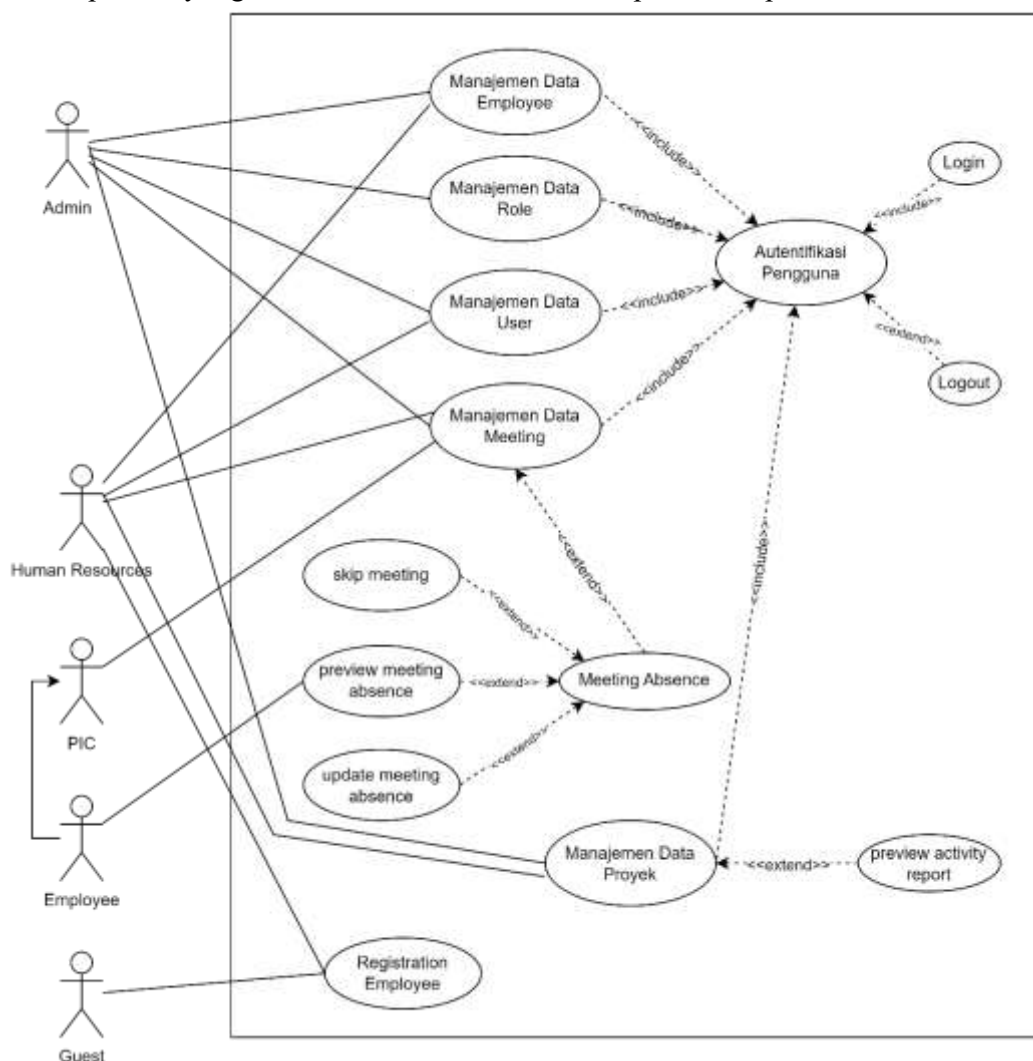
Proses pembangunan aplikasi ini direncanakan berlangsung selama 3 bulan. Dengan mempertimbangkan keterbatasan ruang lingkup penelitian, diputuskan untuk menggunakan teknologi berbasis *website* dengan *framework Laravel* versi 10 yang menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pendekatan ini dipilih untuk meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi pengembangan aplikasi, memanfaatkan fitur-fitur yang telah tersedia dalam *framework* tersebut.

Metode pengembangan yang akan digunakan adalah *Agile Software Development*, yang dikenal karena fleksibilitas dan efisiensi waktunya.

Fungsi-fungsi dalam aplikasi akan disesuaikan dengan tugas-tugas HRD dan adaptasi terhadap teknologi yang digunakan untuk mengubah proses kerja menjadi digital. Beberapa fungsi yang akan dikembangkan antara lain autentikasi pengguna, manajemen data pegawai, manajemen data peran atau jabatan, manajemen data proyek, manajemen penjadwalan pertemuan, dan pembuatan laporan kegiatan untuk setiap proyek.

3.4. Perancangan

Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan visual untuk mengilustrasikan aktivitas, aktor yang terlibat dalam sistem, serta alur kerja dari setiap fitur yang akan dikembangkan. Pada tahap awal, peneliti merancang aktor yang terlibat dalam setiap fitur yang akan disertakan dalam sistem. Perancangan ini menggunakan diagram *use case* untuk memudahkan pemahaman tentang hak akses dari setiap aktor yang terlibat. Desain *use case* ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Use Case

Gambar 2 menunjukkan empat tipe pengguna dalam sistem ERP Kawan Kerja. Pertama, admin memiliki kemampuan untuk mengelola semua data dalam sistem. Kedua, *human resources* memiliki hak akses yang hampir sama dengan admin, kecuali dalam manajemen data jabatan atau *role*, yang hanya bisa diatur oleh admin. Ketiga, *employee* atau pegawai biasa hanya dapat mengakses *preview meeting absence* untuk mengetahui jadwal pertemuan yang akan datang.

Terakhir, *guest* atau pengguna tanpa akun hanya dapat melakukan registrasi untuk menjadi pegawai PT. Kawan Kerja Indonesia melalui sistem ini.

Tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan perancangan desain antar muka pengguna. Berikut merupakan contoh desain dasar yang diterapkan untuk keseluruhan tampilan pada sistem ERP Kawan Kerja. Desain tampilan antar muka pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain Tampilan Antar Muka Pengguna

3.5. Implementasi

Setelah melakukan perancangan untuk mengetahui gambaran dari sistem yang akan dibuat nantinya agar dapat berjalan secara konsisten, maka tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah mengimplementasikan desain kerja tersebut ke dalam bentuk barisan kode menggunakan *framework Laravel*.

Pada tahapan awal implementasi adalah melakukan instalasi *framework Laravel* dengan versi 10. Proses instalasi ini dilakukan dengan menggunakan *tools composer* dan untuk proses pembuatan kode menggunakan *tools Visual Studio Code*. Selain dari aplikasi pendukung tersebut, untuk mengelola *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Wampp* yang berguna untuk menjalankan server secara lokal pada komputer.

Setelah persiapan awal telah selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah menyusun baris kode sesuai dengan desain sistem yang telah dirancang. Proses ini dilakukan dengan 2 kali pertemuan dalam satu minggu bersama *lead of development*, untuk melakukan pengulasan setelah fitur selesai dibuat dan diuji oleh peneliti selama 3 bulan.

3.6. Pengujian

Setelah sebuah fungsi telah selesai dibuat dan dapat digunakan, tahapan selanjutnya adalah melakukan pengujian. Pengujian ini dilakukan oleh peneliti secara mandiri dengan menggunakan desain sistem yang sudah dirancang sebelumnya sebagai acuan. Tahapan ini terus dilakukan ketika pembangunan sebuah fitur pada sistem secara berulang sampai fitur tersebut dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi tujuannya. Setelah pengujian yang dilakukan mandiri oleh peneliti, selanjutnya fungsi sistem yang telah dibuat akan dipresentasikan kepada *lead of development* untuk menyelaraskan pandangan dan tujuan pembuatan fungsi sistem tersebut. Seluruh fitur yang telah di uji, dapat dilihat hasilnya pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi

NO	FEATURE	STATUS			
		User Iv.1	User Iv.2	User Iv.3	Guest
1	<i>My Account</i>				
	<i>Read</i>	√	√	√	x
	<i>Change Username & Email</i>	√	√	√	x
	<i>Change Password</i>	√	√	√	x
2	<i>Manage Profile</i>	√	√	√	x
3	<i>Login</i>	√	√	√	√
4	<i>Roles</i>				
	<i>Read</i>	√	x	x	x
	<i>Create</i>	√	x	x	x
	<i>Update</i>	√	x	x	x
	<i>Delete</i>	√	x	x	x
5	<i>Permission</i>				
	<i>Read</i>	√	x	x	x
	<i>Create</i>	√	x	x	x
	<i>Update</i>	√	x	x	x
	<i>Delete</i>	√	x	x	x
6	<i>Users</i>				
	<i>Read</i>	√	√	x	x
	<i>Create</i>	√	√	x	x
	<i>Update</i>	√	√	x	x
	<i>Delete</i>	√	x	x	x
7	<i>Employees</i>				
	<i>Read</i>	√	√	x	x
	<i>Create</i>	√	√	x	x
	<i>Update</i>	√	√	√	x
	<i>Delete</i>	√	√	x	x
8	<i>Family</i>				
	<i>Read</i>	√	√	√	x
	<i>Create</i>	√	√	√	x
	<i>Update</i>	√	√	√	x
	<i>Delete</i>	√	√	√	x
9	<i>Education</i>				
	<i>Read</i>	√	√	√	x
	<i>Create</i>	√	√	√	x
	<i>Update</i>	√	√	√	x
	<i>Delete</i>	√	√	√	x
10	<i>Certificates</i>				

	<i>Read</i>	√	√	√	x
	<i>Create</i>	√	√	√	x
	<i>Update</i>	√	√	√	x
	<i>Delete</i>	√	√	√	x
11	<i>Projects</i>				
	<i>Read</i>	√	√	x	x
	<i>Create</i>	√	√	x	x
	<i>Update</i>	√	√	x	x
	<i>Delete</i>	√	√	x	x
	<i>Report</i>	√	√	x	x
12	<i>Meetings</i>				
	<i>Read</i>	√	√	√	x
	<i>Create</i>	√	√	x	x
	<i>Update</i>	√	√	x	x
	<i>Delete</i>	√	√	x	x
	<i>Preview Only</i>	√	√	√	x
	<i>Absences</i>				
	<i>Absence Done</i>	√	√	x	x
	<i>Absence Skip</i>	√	√	x	x
13	<i>Get Offering</i>	x	x	x	√
14	<i>Vertification Offering Code</i>	x	x	x	√
15	<i>Registration Employee</i>	x	x	x	√

Tabel 1 memuat data mengenai hasil uji fitur yang ada pada sistem. Pengujian tersebut dilakukan secara menyeluruh secara fungsional ataupun pengguna pada setiap level pengguna, level 1 menunjukkan pengguna sebagai admin, level 2 menunjukkan pengguna sebagai *human resources*, level 3 sebagai pegawai biasa yang telah memiliki akun, dan *guest* sebagai pengguna yang tidak memiliki akun atau hanya sebagai pengunjung.

Tanda centang menunjukkan bahwa fitur tersebut bekerja dengan baik sesuai dengan level dari pengguna yang memakainya, dan tanda silang menunjukkan bahwa fitur tersebut tidak dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan level pengguna.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses bisnis untuk posisi HRD dapat diimplementasikan dalam sistem digital menggunakan modul *Enterprise Resource Planning* (ERP) Manajemen Sumber Daya Manusia. Hal ini memungkinkan pengelolaan data oleh HRD secara terpusat dalam satu aplikasi. Volume data yang dikelola tidak lagi menjadi hambatan karena sistem ERP ini memungkinkan pengelolaan data yang efisien dan efektif di masa depan. Penempatan dan penjadwalan pegawai menjadi lebih sistematis, mengurangi kemungkinan duplikasi data.

Untuk penelitian selanjutnya, sistem dapat dikembangkan dengan beragam fitur yang lebih bervariasi lagi, mengingat masih banyak proses bisnis yang dapat diadaptasi menggunakan model ERP. Teknologi yang digunakan dapat ditingkatkan agar menyajikan informasi yang dinamis dan dapat diakses secara *real-time*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Julianto and I. F. Anshori, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN LAPTOP BERBASIS WOOCOMMERCE (STUDI KASUS PT. PORTALBIZ NUSANTARA)," *JIKA (Jurnal Informatika)*, vol. 7, no. 2, pp. 202–209, 2023.
- [2] S. H. Pahira and R. Rinaldy, "Pentingnya Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) Dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi," *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 02, pp. 810–817, 2023.
- [3] S. Aula, S. Hanoum, and P. Prihananto, "Peran Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Resiliensi Organisasi: Sebuah Studi Literatur," *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, vol. 11, no. 1, pp. D143–D148, 2022.
- [4] R. Rosari, P. A. Cakranegara, R. Pratiwi, I. Kamal, and C. I. Sari, "Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Pengelolaan Keuangan BUMDES di Era Digitalisasi," *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, vol. 6, no. 3, pp. 3040–3049, 2022.
- [5] N. Herawati, A. Hidayat, D. Astuti, and L. D. Warpindyastuti, "Digitalisasi Korporasi: Penggunaan Augmented Reality Dalam Manajemen Sumber Daya Manusia," *Innovative: Journal Of Social Science Research*, vol. 3, no. 5, pp. 3188–3193, 2023.
- [6] L. Meilani, F. Adinda, V. Vallencia, V. L. Kevin, and H. Helen, "Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Sumber Daya Perusahaan (ERP) dalam Meningkatkan Kinerja PT. Belfoods," *Jurnal Mirai Management*, vol. 8, no. 2, pp. 53–57, 2023.
- [7] N. N. Padang, "Pengaruh Implementasi Sistem Erp terhadap Peningkatan Indeks Kepuasan Nasabah di PT. Bank X di Medan, Indonesia," *Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan*, pp. 204–209, 2021.
- [8] T. Febrianto and D. Soediantono, "Enterprise resource planning (ERP) and implementation suggestion to the defense industry: a literature review," *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, vol. 3, no. 3, pp. 1–16, 2022.
- [9] G. Hasan, A. W. B. Sembiring, R. N. Hamidah, E. Estefania, and E. Noorliana, "Penerapan Sistem ERP pada UMKM Zevenstore Di Kota Batam," *Jesya (Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah)*, vol. 5, no. 2, pp. 2025–2037, 2022.
- [10] M. H. Al Faruk, W. K. Ardi, R. Salam, and I. W. P. Agung, "Perancangan dan Pembangunan Aplikasi Kursus Bahasa Inggris Lunchat Berbasis Website Dengan Metode Agile," *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, vol. 3, no. 1, pp. 32–45, 2022.
- [11] T. A. Pertiwi *et al.*, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 53–66, 2023.
- [12] A. Mishra and Y. I. Alzoubi, "Structured software development versus agile software development: a comparative analysis," *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, vol. 14, no. 4, pp. 1504–1522, 2023.
- [13] S. Susati and S. Riyadi, "Pengembangan Teknologi ERP Untuk Modul Human Resource Management Studi Kasus PT Raja Digital Media," *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, vol. 2, no. 1, pp. 24–28, 2020.