

PAYMENT INFORMATION SYSTEM FOR INCREASING EMPLOYEE WORKING EFFECTIVENESS IN PR TUNAS MANDIRI IN PACITAN REGENCY

Muhammad Ifan Fanani¹, Muhammad Oktoda Noorrohman², Arwin Datumaya Wahyudi Sumari^{3,4}

^{1,2}Program Studi Magister Terapan Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

³Cognitive Artificial Intelligence Research Group (CAIRG), Program Studi Magister Terapan Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

⁴Lanud Abdulrachman Saleh, Komando Operasi Udara II, TNI Angkatan Udara, Malang, Indonesia

E-mail: ¹mifanfanani@gmail.com, ²moktodan01@gmail.com, ³arwin.sumari@polinema.ac.id

(Naskah masuk: 3 Februari 2022, Revisi: 10 Maret 2022, diterbitkan: 28 Juni 2022)

Abstract

Human capital management information system aims to improve the performance and to reduce errors in the existing business processes at human resources section to facilitate operational activities, especially in the case of employee data management, attendance, and salary calculations. The problem that is faced at this moment is in data management process, attendance, and leave where employee payroll system is the main problem. On the other hand, mobile-based information system will ease the business owner to control his employee's performance, or the employees can do recaps. The developed information system is based on PIECES analysis that focuses on 6 aspects, namely Performance, Information and Data, Economy, Control and Security, Efficiency, and Service, and used Scrum software development method that includes storyboards based on the developed features, product backlog, and sprints. Based on the result analysis, the developed information system obtained average equation of interest and satisfaction in system usage from 50 respondents who are 86% from senior high school and 16% from bachelor's degree, obtained the average level of satisfaction 100% for Performance, 95.72% for Information, 96.48% for Economics, 93.29% for Control, 94.56% for Efficiency, and 96.81% for Service. For User Satisfaction Questionnaire Tabulation, it is obtained an average of 4.21 for Performance domain, an average of 4.21 for Information domain, an average of 4.26 for Economics, an average of 4.17 for Control domain, an average of 4.23 for Efficiency domain, and an average of 4.08 for Service domain. The developed information system can improve the accuracy and the effectivity of employee data recording and attendance as well as speed up the employee salary calculation and reduce the error because it is already integrated with the employee attendance system.

Keywords: human resource, information system, PIECES framework, Scrum, unified modelling language

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN UNTUK PENINGKATAN EFEKTIVITAS KERJA KARYAWAN PADA PR TUNAS MANDIRI DI KABUPATEN PACITAN

Abstrak

Sistem informasi *human capital management* bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan mereduksi kesalahan proses bisnis di bagian sumber daya manusia saat ini guna memudahkan kegiatan operasional khususnya dalam hal manajemen data karyawan, absensi, dan penghitungan gaji. Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah pada proses manajemen data, absensi, dan cuti yang mana sistem penggajian karyawan merupakan permasalahan utama. Di sisi lain, sistem informasi berbasis mobile akan memudahkan pemilik bisnis (*owner*) untuk mengontrol kinerja karyawannya, ataupun karyawan dapat melakukan rekap. Sistem informasi yang dikembangkan didasarkan pada analisa PIECES yang berfokus pada 6 aspek yakni *Performance, Information and Data, Economy, Control and Security, Efficiency*, dan *Service*, dan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Scrum yang meliputi *storyboard* berdasarkan fitur-fitur yang akan dikembangkan, *product backlog*, dan *sprints*. Berdasarkan dari hasil analisa, sistem informasi yang dikembangkan memperoleh persamaan rata-rata kepentingan dan kepuasan dalam penggunaan sistem dari total 50 responden dengan persentase strata pendidikan SMA sebesar 84% dan S1 sebesar 16% diperoleh rata-rata tingkat kepuasan pada aspek *Performance* sebesar 100%, *Information* sebesar 95,72%, *Economics* sebesar 96,48%, *Control* sebesar 93,29%, *Efficiency* sebesar 94,56%, dan *Service* sebesar 96,81%. Untuk Tabulasi Kuesioner Kepuasan Pengguna diperoleh rata-rata 4,21 pada domain *Performance*, rata-rata 4,21 pada domain *Information*, rata-rata 4,26 pada domain *Economics*, rata-rata 4,17 pada domain *Control*, rata-rata 4,23 pada domain *Efficiency*, dan rata-rata 4,08 pada domain *Service*. Sistem informasi yang dibangun mampu meningkatkan akurasi dan efektivitas pencatatan

data dan absensi karyawan serta mempercepat penghitungan gaji karyawan dan mengurangi kesalahan karena telah terintegrasi dengan sistem absensi karyawan.

Kata kunci: kerangka kerja *PIECES*, *Scrum*, sistem informasi, sumber daya manusia, *unified modelling language*

1. PENDAHULUAN

Sistem penghitungan gaji karyawan saat ini sangat diperlukan untuk mempermudah dan mereduksi kesalahan dalam proses penghitungan gaji karyawan. Sistem penggajian juga dapat mengurangi adanya penipuan atau kesalahan yang terjadi sengaja ataupun tidak sengaja yang dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Sistem penggajian dapat berfungsi sebagai kontrol dalam kegiatan perusahaan [1]. Untuk mengatasi persoalan ini diperlukan sistem penghitungan gaji karyawan yang terintegrasi dengan absensi [2] [3].

PR Tunas Mandiri adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang *outsourcing*. Perusahaan memiliki karyawan yang tersebar dibanyak perusahaan. Pada perusahaan ini bagian *human resource development* (HRD) melakukan pencatatan data karyawan menggunakan aplikasi pengolah angka seperti *spreadsheet* [4]. Data jumlah karyawan semakin banyak seiring dengan berkembangnya perusahaan sehingga adanya kendala yang dialami jika harus mencari data ataupun menambahkan data karyawan baru yaitu lambat dalam membuka file data karyawan.

Absensi karyawan pada PR Tunas Mandiri dilakukan secara konvensional dengan mencatat kehadiran selama satu bulan dikertas kemudian disertakan tanda tangan dari manajer setiap divisi. Setiap karyawan mengirimkan dokumen absensi yang sudah ditandatangani oleh manajer kepada HRD melalui email ataupun menyerahkan secara langsung. Namun, sering kali staff HRD sulit melakukan verifikasi absensi yang dikirimkan oleh karyawan. Selain itu, saat proses penghitungan gaji karyawan akan memerlukan waktu yang cukup lama karena staff HRD melakukan verifikasi absensi dahulu lalu melakukan penghitungan gaji berdasarkan absensi dan juga potongan yang ada, staff HRD melakukan penghitungan gaji dengan aplikasi pengolah kata terformat [4].

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini membahas perencanaan dan pengembangan aplikasi *human capital management* [5]. Sistem informasi ini dimaksudkan untuk mendukung dan mempermudah aktivitas pada bagian HRD pada proses manajemen data, absensi, cuti dan penggajian [6]. Tujuan pengembangan aplikasi *human capital management* meningkatkan efisiensi waktu dengan berbasis aplikasi mobile yaitu pengembangan dari penelitian yang dilakukan oleh Septian dkk [7], mereduksi kesalahan pada pencatatan cuti dan absensi karyawan, memudahkan HRD dalam melakukan verifikasi data absensi,

mempercepat proses rekapitulasi absensi karyawan untuk mendukung proses penghitungan gaji karyawan serta mereduksi kesalahan dalam penghitungan gaji karyawan [8] [9].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan, meringkas berbagai kondisi, situasi atau variabel yang timbul di masyarakat yang menjadi objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi objek adalah sistem informasi penggajian. Tahapan Penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode observasi, wawancara, studi kepustakaan akan dilanjutkan dengan menganalisis data yang telah terkumpul menggunakan kerangka kerja analisa *Performance, Information and Data, Economy, Control and Security, Efficiency, Service* (PIECES) untuk mengetahui solusi dari permasalahan yang ada [10]. Kemudian melakukan sebuah perancangan atau mendesain sistem yang baik berbasis *Unified Modelling Language* (UML). UML merupakan bahasa standar yang digunakan untuk memvisualisasikan dalam pembuatan software *blueprint* [11].

2.2 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner, yang akan menggali informasi tentang tingkat keefektifan sistem informasi pengkajian bagi para pengguna. Kuesioner ini di buat berdasarkan 6 fokus analisis dari kerangka kerja PIECES. Sumber penggalan data atau sampel adalah para karyawan yang telah menggunakan sistem informasi penggajian [12].

2.3 Scrum

Scrum adalah sebuah kerangka kerja untuk mengembangkan dan mengelola produk kompleks, dimana pada saat bersamaan menghasilkan produk dengan nilai setinggi mungkin secara kreatif dan produktif [13] [14]. Manfaat yang ada berdasarkan hasil dari pengumpulan data dan observasi. Pada divisi keuangan atau bendahara akan lebih diuntungkan karena akan lebih mudah dalam mengelola data gaji karyawan yang bekerja di PR. Tunas Mandiri. Untuk owner atau pemilik. Pihak HRD bisa lebih tenang dan memudahkan untuk monitoring kinerja dari bendahara dalam mengelola gaji karyawan [15].

2.4 Sprints

Sprint merupakan kotak waktu sehingga pihak perusahaan ataupun karyawan selalu memiliki tanggal mulai dan berakhir bekerja yang tetap, dan umumnya mereka semua memiliki durasi yang sama. Sprint baru menyusul setelah sprint yang sebelumnya telah selesai [16].

2.5 PIECES Framework

PIECES framework adalah kerangka yang dipakai untuk mengklasifikasikan suatu *problem*, *opportunities*, dan *directives* yang terdapat pada bagian *scope definition* analisis dan perancangan sistem [17] [18]. Dengan kerangka ini, dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat menjadi pertimbangan dalam mengembangkan sistem. Dalam PIECES terdapat 6 variabel analisis yaitu: *Performance*, *Information and Data*, *Economics*, *Control and Security*, *Efficiency*, *Service* [19]. Bobot pertanyaan disesuaikan dengan kondisi yang ada pada PR. Tunas Mandiri. Tabel 1 sampai dengan Tabel 4 menjelaskan kerangka kerja PIECES yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1 Domain Kerangka Kerja PIECES

No.	Variabel	Jumlah Pertanyaan
1	Performance	5
2	Information and Data	9
3	Economics	3
4	Control and Security	4
5	Efficiency	3
6	Service	5

Tabel 2. Skala Tingkat Kepentingan [16]

Pilihan Jawaban	Singkatan	Skor
Sangat Penting	SP	5
Penting	P	4
Ragu - Ragu	RG	3
Tidak Penting	TP	2
Sangat Tidak Penting	STP	1

Tabel 3. Skala Tingkat Kepuasan

Pilihan Jawaban	Singkatan	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu - Ragu	RG	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Tabel 4. Rata-Rata Kepuasan dan Kepentingan [12]

Rage Nilai	Predikat Kepentingan	Predikat Kepuasan
1-1.79	Sangat Tidak Penting	Sangat Tidak Puas
1.8-2.59	Tidak Penting	Tidak Puas
2.6-3.39	Cukup Penting	Cukup Puas
3.4-4.91	Penting	Puas
4.92-5	Sangat Penting	Sangat Puas

2.5 Pengumpulan data

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui beberapa permasalahan pada sistem penggajian karyawan pada PR. Tunas mandiri. Kondisi sekarang masih menggunakan metode konvensional dan *paper base* yaitu semua transaksi dicatat menggunakan buku besar, sehingga membuat proses pengerjaan harus dilakukan secara berulang-

ulang dan memerlukan waktu yang lama. Hal ini membuat ketidakefisienan proses penggajian dan proses pembuatan laporan. Karena itu kami merancang sistem informasi penggajian karyawan ini dengan tujuan untuk memberikan gambaran kepada PR. Tunas Mandiri dalam mengontrol keseluruhan aktivitas dan kinerja sumber daya manusia guna mempermudah perusahaan dalam memproses gaji karyawan dengan cepat, tepat, dan efisien.

2.6 Metode analisis data

Data yang didapatkan dari kuesioner akan dianalisa menggunakan skala Likert. Skala Likert ini merupakan skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai suatu gejala atau fenomena.

Untuk mengetahui tingkat keefektifan kepentingan sistem informasi pada sistem informasi penggajian, rumus yang digunakan menurut metode likert [16]:

$$RK = \frac{JSK}{JK} \quad (1)$$

Keterangan:

RK = Rata-rata Kepuasan

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

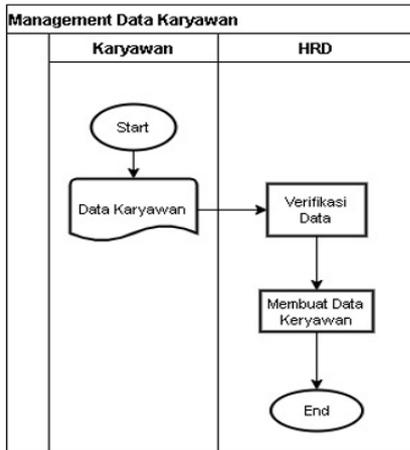
Saran dari penelitian terdahulu yaitu dengan adanya analisis dan perancangan sistem informasi penggajian di PR. Tunas Mandiri dapat memberikan alternatif pemecahan masalah dengan diciptakannya sebuah aplikasi sistem informasi penggajian agar lebih efektif dan efisien sehingga data yang dihasilkan lebih akurat. Jika sudah di implementasikan, oleh karena itu kami mengembangkan hal tersebut dengan cara membuat desain prototipe sistem ke bentuk aplikasi berbasis *Android* agar memudahkan pekerjaan bendahara penggajian supaya dapat mengakses sistem penggajian karyawan dari mana saja dan kapan saja. Dalam hal ini, yang dilakukan adalah memperbaiki sistem penggajian yang lama menuju sistem penggajian yang baru lebih efektif dan efisien. Tujuannya adalah agar sistem informasi yang diperoleh dari hasil pengembangan dapat menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pemakainya. Menganalisis kebutuhan informasi pemakai juga perlu dilakukan untuk menghasilkan informasi yang relevan.

Analisis yang digunakan yaitu *workflow* dari masing-masing proses dapat dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

1. Manajemen Data Karyawan

Prosedur manajemen data karyawan pada PR Tunas Mandiri sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 1 dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Karyawan menyiapkan data pribadi untuk diberikan kepada HRD dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy*.
- 2) HRD memastikan data yang diberikan sudah lengkap.
- 3) HRD melakukan pencatatan dan menyimpan data karyawan menggunakan aplikasi *spreadsheet*.

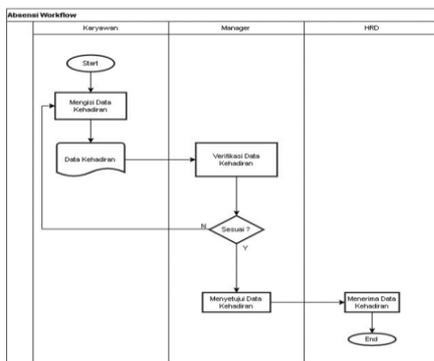


Gambar 1. Manajemen data karyawan

2. Absensi Karyawan

Prosedur absensi karyawan pada PR Tunas Mandiri sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2 dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Karyawan mengisi formulir absensi dengan keterangan jam kerja dan pekerjaan yang dilakukan.
- 2) Karyawan memberikan formulir absensi kepada manajer untuk ditanda tangani.
- 3) Manajer melakukan verifikasi data kehadiran karyawan.
- 4) Jika sesuai, manajer akan menandatangani formulir absensi.
- 5) Jika tidak sesuai, karyawan akan melakukan revisi sesuai dengan arahan manajer.
- 6) Dokumen absensi dikirimkan ke HRD.

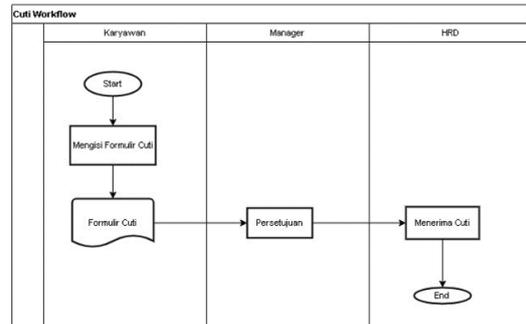


Gambar 2. Absensi karyawan

3. Cuti Karyawan

Prosedur cuti karyawan pada PR Tunas Mandiri sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 3 dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Karyawan mengisi formulir cuti sesuai format yang diberikan.
- 2) Karyawan memberikan formulir cuti kepada manajer untuk disetujui.
- 3) Manajer melakukan persetujuan dengan menandatangani formulir cuti.
- 4) Formulir cuti dikirimkan ke HRD menggunakan email.

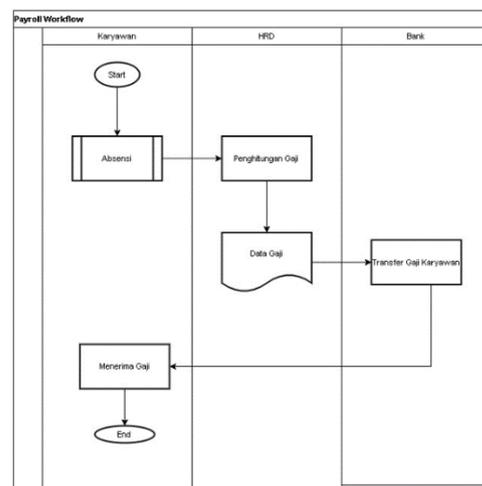


Gambar 3. Cuti karyawan

4. Penghitungan Gaji Karyawan

Prosedur penggajian karyawan PR Tunas Mandiri sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 4 dijelaskan sebagai berikut:

- 1) HRD melakukan penghitungan gaji karyawan sesuai dengan data kehadiran.
- 2) Setelah data gaji terkumpul, HRD akan mengirimkan data gaji ke bank.
- 3) Bank akan mentransfer gaji karyawan sesuai dengan data dari HRD.
- 4) Karyawan menerima gaji.



Gambar 4. Penghitungan gaji karyawan

Setelah menganalisis menggunakan Analisa *Workflow*, dilanjutkan dengan menggunakan 6 variabel analisa PIECES yang mencakup *Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency, Service*. Hasil-hasil analisa PIECES diperlihatkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisa Metode PIECES

Domain	Indikator	Analisa
<i>Performance</i>	Kinerja waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi absensi karyawan masih tergolong rendah. • Penghitungan gaji karyawan memerlukan waktu yang lama.
<i>Indormation</i>	Efisiensi Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem lama dinilai kurang efisien terutama pada laporan data pegawai dan penggajian
<i>Economic</i>	Biaya	<ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya anggaran biaya yang dialokasikan dalam pengadaan kertas dan alat tulis untuk pembuatan lamporan.
<i>Control</i>	Kemampuan prosedur saat ini mendeteksi adanya kecurangan	<ul style="list-style-type: none"> • Sulit melakukan verifikasi kebenaran absensi karyawan
<i>Efficiency</i>	Akurat dan tepat waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan mendasar dalam mengelola data gaji karyawan • Karyawan harus selalu menghubungi HRD jika ingin melihat data pribadi dan slip gaji
<i>Service</i>	Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • Penyerahan gaji menggunakan sistem sebelumnya belum memuaskan sehingga menyebabkan pelayanan lama dalam penggajian

Product Backlog

Selanjutnya adalah membuat *product backlog* untuk menentukan fitur-fitur yang akan ada dan diurutkan berdasarkan prioritas. *Product backlog* pada sistem baru diperlihatkan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Product Backlog

No	Deskripsi	Prioritas
1	Mengelola data karyawan	High
2	Mengelola akun	High
3	Fitur login karyawan	Medium
4	Sistem absensi	Medium
5	Sistem cuti	Medium
6	Penghitungan gaji	Medium

Sprints

Menentukan sprints berdasarkan prioritas pada *product backlog*. *Sprints* pada sistem baru yang diperlihatkan pada Tabel 7 sampai dengan Tabel 12.

1. Manajemen Data Karyawan

Tabel 7. *Sprint* Manajemen Data Karyawan

Task	Estimasi
Desain Database	2
Desain Antarmuka	2
<i>Development form</i> data karyawan	3
<i>Development page</i> detail data karyawan	4
Testing	2

2. Mengelola Akun

Tabel 8. *Sprint* Mengelola Akun

Task	Estimasi
Desain Database	2
Desain Antarmuka	2
<i>Development</i> fitur akun berdasar ID	4
<i>Development</i> fitur ubah password	3
Testing	2

3. Login Karyawan

Tabel 9. *Sprint* Login Karyawan

Task	Estimasi
Desain Database	2
Desain Antarmuka	2
<i>Development page login</i> karyawan	3
<i>Development page</i> lupa password	3
Testing	2

4. Sistem Absensi

Tabel 10. *Sprint* Sistem Absensi Karyawan

Task	Estimasi
Desain Database	1
Desain Antarmuka	1
<i>Development form</i> absen masuk	3
<i>Development form</i> absen pulang	3
<i>Development page</i> detail absensi	3
<i>Development fitur</i> export PDF	2
Testing	2

5. Sistem Cuti

Tabel 11. *Sprint* Sistem Cuti Karyawan

Task	Estimasi
Desain Database	1
Desain Antarmuka	1
<i>Development page</i> input sisa cuti	2
<i>Development form</i> pengajuan cuti	2
<i>Development approval</i> cuti	2
<i>Development page</i> data pengajuan cuti	2
Testing	1

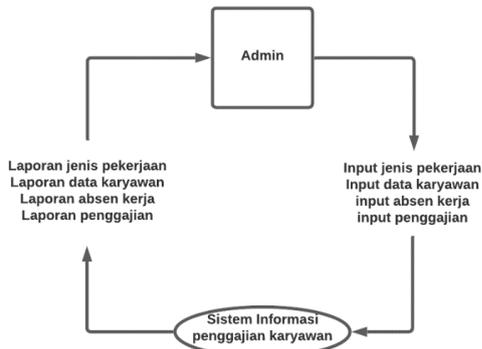
6. Sistem Penggajian

Tabel 12. *Sprint* Sistem Penggajian Karyawan

Task	Estimasi
Desain Database	2
Desain Antarmuka	2
<i>Development get</i> data absensi	3
<i>Development form</i> penghitungan gaji	3
<i>Development page</i> list gaji	2
<i>Development export</i> slip gaji	2
Testing	2

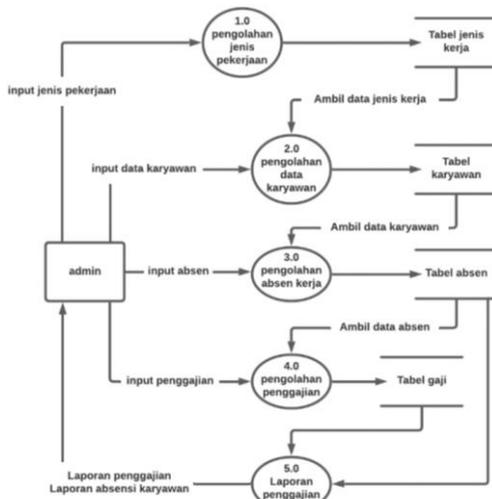
Alat bantu perancangan sistem informasi yang digunakan adalah metode pendekatan terstruktur dengan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk perancangan basis data [20].

1. Data Flow Diagram (DFD)



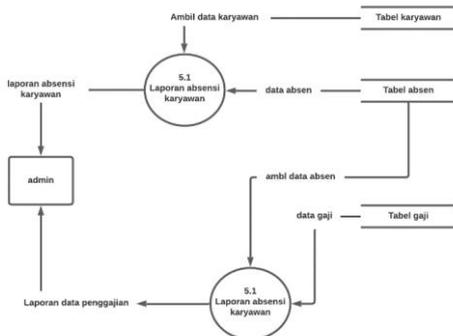
Gambar 5. Data flow diagram

2. DFD Level 1 Pengolahan Data



Gambar 6. Data flow diagram level 1

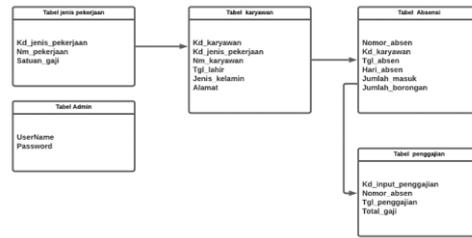
3. DFD Level 2 Dokumen Laporan



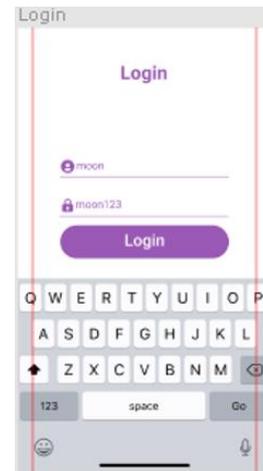
Gambar 7. Data flow diagram level 2

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

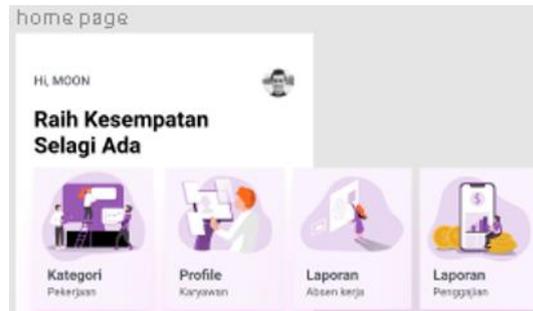
Perancangan sistem informasi berbasis *mobile* dengan desain *User Interface (UI)* yang *user friendly* dan mempermudah dalam pengaksesan antara pihak perusahaan dengan karyawan.



Gambar 8. Relasi tabel laporan



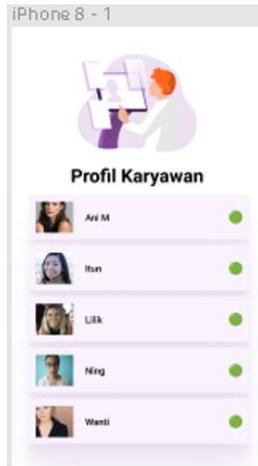
Gambar 9. Halaman login akun



Gambar 10. Halaman menu manajemen sistem



Gambar 11. Halaman menu dokumen manajemen karyawan



Gambar 12. Contoh profil pengguna

Berdasarkan data hasil analisa menggunakan metode PIECES, dapat dilihat bahwa perlu diadakannya perbaikan di beberapa sektor manajemen data karyawan yang paling utama pada sistem penggajian terintegrasi dengan absensi. Dengan persamaan rata-rata kepentingan dan kepuasan dan data yang telah dikumpulkan dalam penggunaan sistem baru dari total 50 responden persentase strata pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 84% dan Strata-1 (S-1) sebesar 16 % di peroleh rata-rata tingkat kepuasan dapat dilihat pada Tabel 13 dan Tabel 14.

Tabel 13. Hasil Analisa Sistem Baru

Domain	Hasil Perhitungan	Keterangan
Performance	100%	Pertahankan Prestasi
Information	95,72%	Prioritas Utama
Economics	96,48%	Pertahankan Prestasi
Control	93,29%	Prioritas Rendah
Efficiency	94,56%	Prioritas Utama
Service	96,81%	Pertahankan Prestasi

- a. **Pertahankan Prestasi**
 Faktor yang mempengaruhi kepuasan dan kepentingan sudah baik dan harus dipertahankan. Aplikasi *human capital management* sudah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pencatatan absensi, pengajuan cuti dan penghitungan gaji karyawan, pengguna juga sudah merasakan kepuasan terhadap aplikasi *human capital management*.
- b. **Prioritas Utama**
 Faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dan kepentingan penerapan aplikasi *human capital management* yang perlu diprioritaskan, domain yang memiliki nilai ini dianggap penting namun pengguna belum terlalu merasakan kepuasan dari domain tersebut.
- c. **Prioritas Rendah**
 Faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dan kepentingan penerapan aplikasi *human capital management* yang dikategorikan prioritas rendah, dalam penerapannya ilai yang mempunyai status ini tidak terlalu penting,

pengguna belum merasakan kepuasan terkait nilai tersebut.

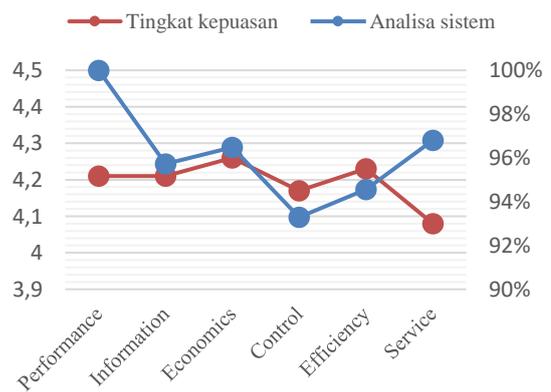
Tabel 14. Tabulasi Kuisiner Kepuasan Pengguna

Domain	Rata-Rata	Predikat
Performance	4,21	Puas
Information	4,21	Puas
Economics	4,26	Puas
Control	4,17	Puas
Efficiency	4,23	Puas
Service	4,08	Puas

Berdasarkan metode analisis kerangka kerja PIECES dalam mengevaluasi aplikasi *human capital management* didapatkan nilai tingkat kepuasan responden karyawan dari masing-masing domain yaitu:

1. Domain *Performance* memperoleh skor 4,21 dengan predikat PUAS.
2. Domain *Information and Data* memperoleh skor 4,21 dengan predikat PUAS.
3. Domain *Economics* memperoleh skor 4,26 dengan predikat PUAS.
4. Domain *Control and Security* memperoleh skor 4,17 dengan predikat PUAS.
5. Domain *Efficiency* memperoleh skor 4,23 dengan predikat PUAS.
6. Domain *Service* memperoleh skor 4,08 dengan predikat PUAS.

Hasil analisa Tabel 13 dan Tabel 14 pada aplikasi *human capital management* berdasarkan kerangka kerja PIECES mampu memberikan kepuasan kepada pengguna. Kerangka kerja PIECES dapat digunakan untuk menganalisa tingkat kepuasan pengguna atas sistem informasi yang digunakan.



Gambar 13. Tingkat kepentingan sistem dan kepuasan pengguna

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini berdasarkan data hasil analisa sistem baru persamaan rata-rata kepentingan dan kepuasan data yang telah dikumpulkan dalam penggunaan sistem baru dari total 50 responden persentase strata pendidikan SMA sebesar 84% dan S-1 sebesar 16% diperoleh

rata-rata tingkat kepuasan pada domain *Performance* 100%, *Information* 95,72%, *Economics* 96,48%, *Control* 93,29%, *Efficiency* 94,56%, *Service* 96,81%. Tabulasi Kuisisioner Kepuasan Pengguna pada domain *Performance* memperoleh rata-rata 4,21, *Information* memperoleh rata-rata 4,21, *Economics* memperoleh rata-rata 4,26, *Control* memperoleh rata-rata 4,17, *Efficiency* memperoleh rata-rata 4,23, *Service* memperoleh rata-rata 4,08. Adanya aplikasi sistem informasi *human capital management* berbasis *Android mobile* pada proses pencatatan absensi dan pengajuan cuti karyawan dan penghitungan gaji karyawan mampu memberikan informasi yang akurat serta lebih efektif dan efisien. Lebih lagi, pada penghitungan gaji karyawan, aplikasi sistem informasi yang dikembangkan ini mampu memberikan kemudahan perusahaan karena telah terintegrasi dengan sistem absensi karyawan karena mampu dapat mereduksi kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Alfiandi, "The Implementation Of Payroll Accounting System As An Effort To Improve The System Of Internal Control (A Study At Pdam Kota Malang)," Phd Thesis, Universitas Brawijaya, 2014.
- [2] A. L. Setyabudhi, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi Dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web," *Jr: Jurnal Responsive Teknik Informatika*, Vol. 1, No. 01, Pp. 11–22, 2017.
- [3] S. Rahman, A. Setiawan, And I. Handriana, "Sistem Pencatatan Dan Pendataan Manajemen Sumber Daya Manusia Dengan Model Scrum (Studi Kasus: Pt Bintang Trans Khatulistiwa)," *Journal Scientific And Applied Informatics*, Vol. 2, No. 1, P. 278320, 2019.
- [4] D. Lestari, "Program Studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan," Vol. 3, No. 4, P. 5, 2014.
- [5] Y. M. Saragih, W. I. W. B. Siagian, F. Halim, And Z. Salsabila, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia," *Mib*, Vol. 3, No. 4, P. 400, Oct. 2019, Doi: 10.30865/Mib.V3i4.1548.
- [6] A. P. F. P. L. Barbosa, M. S. Salerno, P. T. De S. Nascimento, A. Albala, F. P. Maranzato, And D. Tamoschus, "Configurations Of Project Management Practices To Enhance The Performance Of Open Innovation R&D Projects," *International Journal Of Project Management*, Vol. 39, No. 2, Pp. 128–138, Feb. 2021, Doi: 10.1016/J.Ijproman.2020.06.005.
- [7] B. Septian, I. K. Jayadi, M. Holil, And I. Handriana, "Sistem Human Capital Management Menggunakan Metode Scrum," *Justit*, Vol. 11, No. 1, P. 1, Oct. 2020, Doi: 10.24853/Justit.11.1.1-16.
- [8] J. C. Wibawa And F. Julianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus: Pt Dekatama Centra)," *Jutisi (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, Vol. 2, No. 2, 2016.
- [9] Y. Liu And A. T. Zub, "Research On The Application Of Bim Technology In The Efficiency And Effectiveness Of Construction Project Management," *J. Phys.: Conf. Ser.*, Vol. 1574, No. 1, P. 012081, Jun. 2020, Doi: 10.1088/1742-6596/1574/1/012081.
- [10] D. Dedi, H. Fuad, And A. Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Human Resources Pada Pt. Indonesia Koito," *Jurnal Sisfotek Global*, Vol. 4, No. 1, 2014.
- [11] D. Pangestuti, "Analisis Dan Desain Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Berbasis Uml (Unified Modeling Language) Studi Kasus PT. Transamudra Usaha Sejahtera Jakarta.," 2012, Accessed: Feb. 03, 2022. [Online]. Available: [Http://Repository.Ipb.Ac.Id/Handle/123456789/55751](http://Repository.Ipb.Ac.Id/Handle/123456789/55751)
- [12] A. Supriyatna And V. Maria, "Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi Djpp Online Dengan Kerangka Pieces," *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, Vol. 3, No. 2, Pp. 88–94, 2017.
- [13] K. S. Rubin, *Essential Scrum: A Practical Guide To The Most Popular Agile Process*. Addison-Wesley, 2012.
- [14] U. Ependi, "Implementasi Model Scrum Pada Sistem Informasi Seleksi Masuk Mahasiswa Politeknik Pariwisata Palembang," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan It*, Vol. 3, No. 1, Pp. 49–55, 2018.
- [15] S. Shandy, "Efektivitas Scrum Pada Manajemen Proyek Teknologi Informasi Di Pt Bank Central Asia Tbk.," *Jmbk*, Vol. 3, No. 4, Aug. 2019, Doi: 10.24912/Jmbk.V3i4.4989.
- [16] S. Ramadhani, "Pieces Framework Untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Dan Kepentingan Sistem Informasi," *Jtmi*, Vol. 4, No. 2, Jun. 2018, Doi: 10.26905/Jtmi.V4i2.2101.

- [17] P. L. Lokapitasari Belluano, I. Indrawati, H. Harlinda, F. A. R. Tuasamu, And D. Lantara, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Pieces Framework," *Ilk. J. Ilm.*, Vol. 11, No. 2, Pp. 118–128, Sep. 2019, Doi: 10.33096/Ilkom.V11i2.398.118-128.
- [18] A. S. Lestari And S. Rijal Hamka, "Analisis Pieces Dalam Implementasi Kebijakan E-Learning Di Iain Kendari," *Manageria J. Manaj. Pend. Islam*, Vol. 4, No. 1, Pp. 103–125, Jul. 2019, Doi: 10.14421/Manageria.2019.41-07.
- [20] G. B. Shelly And H. J. Rosenblatt, "Systems Analysis And Design Ninth Edition," *United States Of America: Course Technology*, 2012.
- [21] M. A. Vinastri, J. Morasa, And S. Pangerapan, "Analisis Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Karyawan Pada Pt. Kerismas Witikco Makmur Factory Bitung," *Gc*, Vol. 14, No. 1, Jan. 2019, Doi: 10.32400/Gc.14.1.22474.2019.
- [22] I. Handriani, S. Sidik, A. Noor, A. Multazam, And I. Wijaya, "Aplikasi Perekrutan Dan Penempatan Karyawan Baru Berbasis Web (Studi Kasus Pt Bfi Finance Indonesia Tbk)," *Ensiklopedia Of Journal*, Vol. 1, No. 2, P. 271840, 2019.

