

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN HOUSEKEEPING PT FAJAR MEKAR INDAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SAW (Simple Additive Weighting) (Studi Kasus: Menara Bidakara)

Prionggo Hendradi<sup>1</sup>, Lindu Ajie<sup>2</sup>

Pogram Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia

[prionggo.hendradi@gmail.com](mailto:prionggo.hendradi@gmail.com), [linduajie99@gmail.com](mailto:linduajie99@gmail.com)

## Abstract

*Employee performance appraisal activities are a way of measuring the involvement of individuals in the organization, the important value of performance appraisal involves determining the level of individual involvement in the performance carried out in completing the tasks for which they are responsible. The process of evaluating the performance of housekeeping employees at PT. Fajar Mekar Indah (FMI) in Bidakara is still using a manual calculation system, namely still using calculators and Microsoft Excel in its calculations, ledgers with lines, and sheets of paper, so that the resulting information is sometimes found to have errors in calculations and recording, often losing data to less accurate in making reports. To assist and support the needs of processing employee performance appraisal data at PT FMI, it can be done by designing an online (web) based application system. While the method used by researchers in designing employee performance appraisals is by applying the SAW (Simple Additive Weighting) method. With the design of an employee performance appraisal information system, it is hoped that it can overcome problems and provide convenience in processing housekeeping employee performance appraisal data at PT FMI Biadakara, so that the resulting information becomes faster, effective, efficient, and accurate.*

*Keywords: SAW (Simple Additive Weighting) Method, online (Web), Assessment of Housekeeping Employee Performance, System Design.*

## 1. PENDAHULUAN

PT Fajar Mekar Indah atau disingkat FMI merupakan salah satu perusahaan swasta nasional yang bergerak dibidang kontraktor, pemeliharaan bangunan dan fasilitas, jasa *outsourcing* yang salah satu nya adalah di bidang *housekeeping* dimana membutuhkan sumber data dan pengolah data yang tepat agar tercipta efisiensi, efektifitas, dan keakuratan data yang dapat mendukung proses operasional, manajemen dan proses pengambilan keputusan dengan baik dan benar.

Proses penilaian kinerja karyawan *housekeeping* PT. FMI di Bidakara saat ini menggunakan sistem perhitungan bersifat manual dengan menggunakan buku besar begaris dan menggunakan *microsoft excel* serta kalkulator yang berdampak pada banyaknya kekeliruan perhitungan serta kekeliruan penulisan dalam pelaporan, dimana proses ini dilakukan 1 (satu) bulan sekali untuk laporan Bidakara, selanjutnya untuk laporan pusat, bentuk pelaporan dilakukan setahun sekali sehingga kegiatan pekerjaan berdampak pada keterlambatan pengiriman dan hal ini selalu berulang dalam hal kesalahan serta permasalahan yang sama. Oleh karena itu perlu dibuatkan solusi ke dalam bentuk penelitian yang dapat memberikan proses yang bersifat *automatically* sehingga memiliki keterbaruan didalam mengatasi sistem pengolah data diatas yang dapat menunjang semua kegiatan karyawan *housekeeping*

Ada tiga penelitian yang diangkat oleh peneliti dimana penelitian tersebut berada pada 5 tahun terakhir untuk dijadikan landasan dalam penelitian ini yang terkait dengan judul dari penelitian peneliti yang semuanya tentang penilaian kinerja karyawan dengan mengusulkan solusi berupa sistem informasi berbasis *web (online)* yang akan diimplementasikan guna mengatasi permasalahan-permasalahan yang sama, namun semua penelitian sebelumnya tersebut mempunyai mekanisme proses didalamnya yang berbeda dalam menentukan kriteria dikarenakan kebijakan dari masing-masing perusahaan yang dijadikan objek walaupun metode yang dipakai menggunakan metode yang sama pula yaitu metode *SAW (Simple Additive Weighting)* yang memungkinkan memberikan tujuan akhir yang sama.

Guna mempertegas penelitian ini, peneliti menggunakan metode *SAW (Simple Additive Weighting)* dengan harapan metode ini akan membantu proses pengambilan suatu keputusan. Seperti diketahui bahwa konsep dasar dari metode *SAW* ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut dari penilaian yang dilakukan selama ini yang dilakukan selama ini oleh PT FMI didalam menghitung dan memproses penilaian kinerja karyawan *housekeeping* Bidakara sehingga tujuan dari penelitian ini diharapkan akan memberikan solusi bagi permasalahan dalam proses pelaporan yaitu dengan pengusulan pembuatan perancangan sistem informasi Penilaian Kinerja Karyawan *Housekeeping* PT. Fajar Mekar Indah (PT. FMI) Berbasis *Web* dengan studi kasus Menara Bidakara.

## 2. METODE PENELITIAN

### A. Metode Yang Digunakan

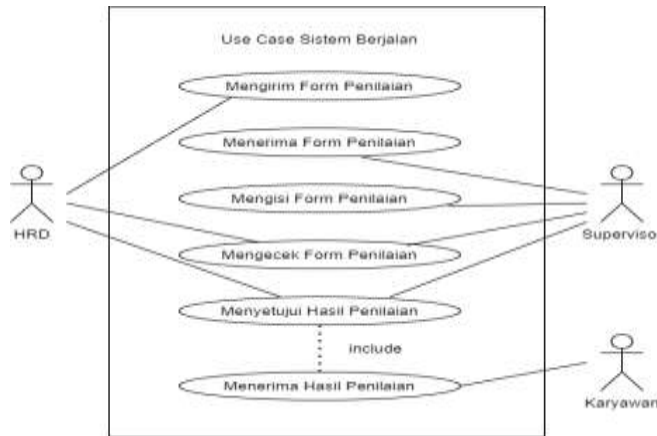
Metode *SAW* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tahapan yang berisi tabel-tabel yang dirancang guna mendukung sistem informasi berbasis web yang diusulkan, diantaranya (1) menentukan Kriteria dengan membuat tabel Pengujian Halaman Alternatif; (2) melakukan Identifikasi Kriteria dengan membuat tiga tabel yaitu tabel Konversi nilai skala C1 (Kehadiran/absensi), tabel Konversi nilai skala C2 – C9, dan tabel Identifikasi Kriteria ; (3) melakukan Rating Kecocokan dengan membuat tabel Rating Kecocokan, kemudian dilakukan normalisasi menjadi matriks untuk menghitung masing-masing kriteria yaitu menghitung berdasarkan kriteria benefit atau *cost*. Langkah berikutnya dengan membuat matriks normalisasi yang sudah didapatkan per-kriteria sebelumnya yaitu dihitung guna mendapatkan alternatif yang terbaik dengan menggunakan bobot perangsingan sehingga dibuatkan tabel Bobot Perangsingan sehingga akan menghasilkan hasil akhir berupa kesimpulan berupa total dari perhitungan rangking.

**B. Analisis Sistem Berjalan**

Saat ini *Human Resource Development (HRD)* dalam penilaian kinerja karyawan masih dilakukan secara manual dengan cara mengirim *form* penilaian karyawan kepada masing-masing atasan untuk setiap lokasi. Hal tersebut menyebabkan kurang efektifnya serta membutuhkan waktu untuk membuat laporan penilaian untuk setiap lokasi yang dibutuhkan oleh manajemen dalam waktu yang cepat, tepat dan akurat seperti untuk mencatat ulang serta dibutuhkan ketelitian agar tidak terjadi kesalahanyang cukup fatal.

Masalah Penilaian Kinerja Karyawan di PT. FMI di Bidakara sebagai berikut :

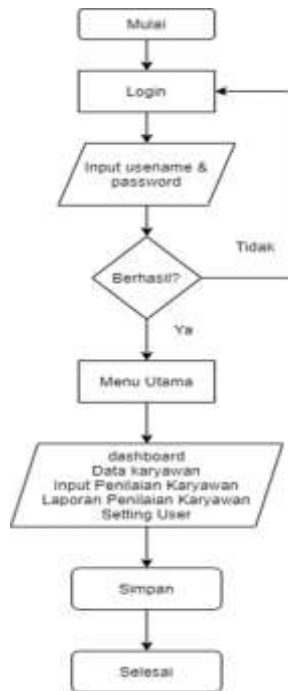
- a. Penilaian karyawan masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan perhitungan yang salah ataupun tidak akurat dan mengalami keterlambatan dalam pembuatan laporan.
- b. Media penyimpanan yang digunakan masih bersifat manual, sehingga sulit untuk mengakses data yang diperlukan dengan cepat termasuk banyaknya penumpukan arsip di bagian SDM yang tidak tersimpan dengan benar.
- c.



Gambar 1: *Use Case* Sistem berjalan

**C. Usulan Pemecahan Masalah**

Untuk mengatasi kendala pada proses sistem berjalan penilaian kinerja karyawan *housekeeping*. Peneliti mengajukan usulan pemecahan masalah tersebut dengan merancang sebuah sistem yang sedang berjalan menjadi sistem informasi berbasis *web*.



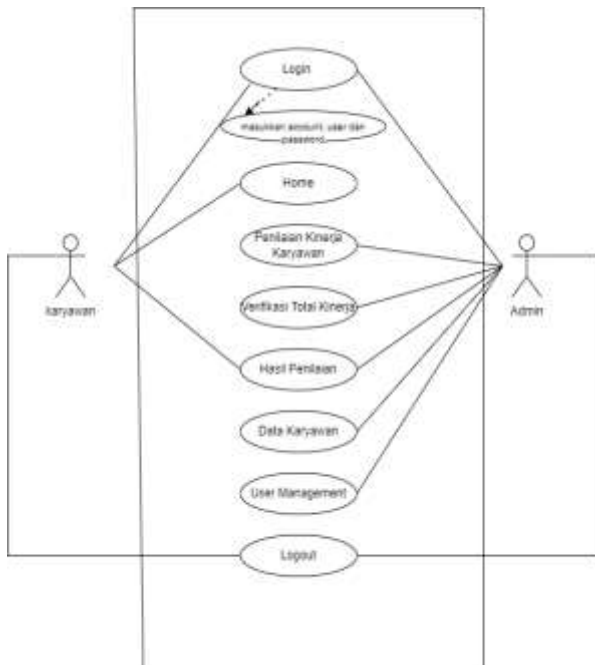
Gambar 2: Flowchart Sistem Usulan

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

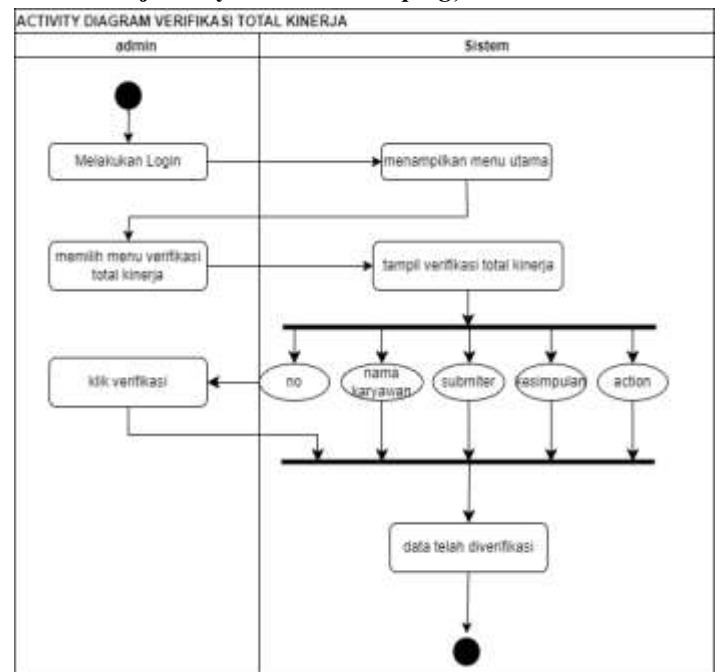
#### A. Perancangan Sistem

Pada perancangan ini dibuat menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Ilustrasi dari perancangan sistem informasi penilaian hasil belajar yang diusulkan oleh peneliti pada karyawan *housekeeping* di Bidakara, digambarkan dalam diagram Model *Unified Modelling Language (UML)*.

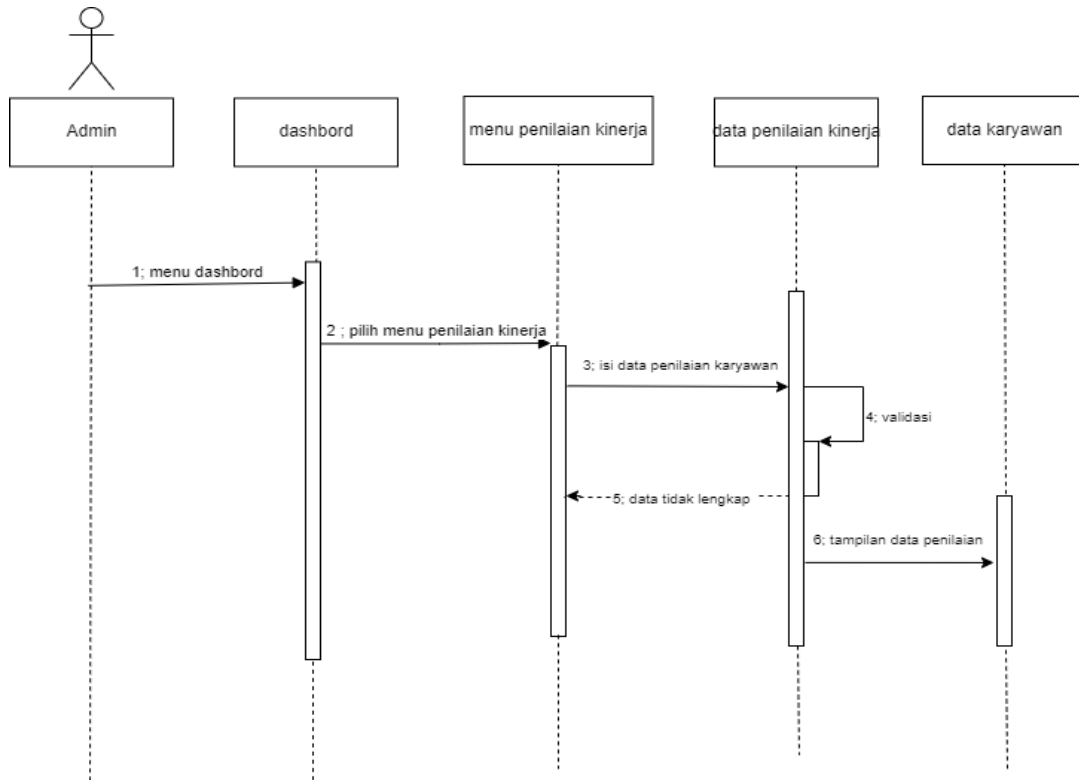
#### B. Perancangan Sistem Usulan (Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan *Housekeeping*)



Gambar 3: Use Case Diagram

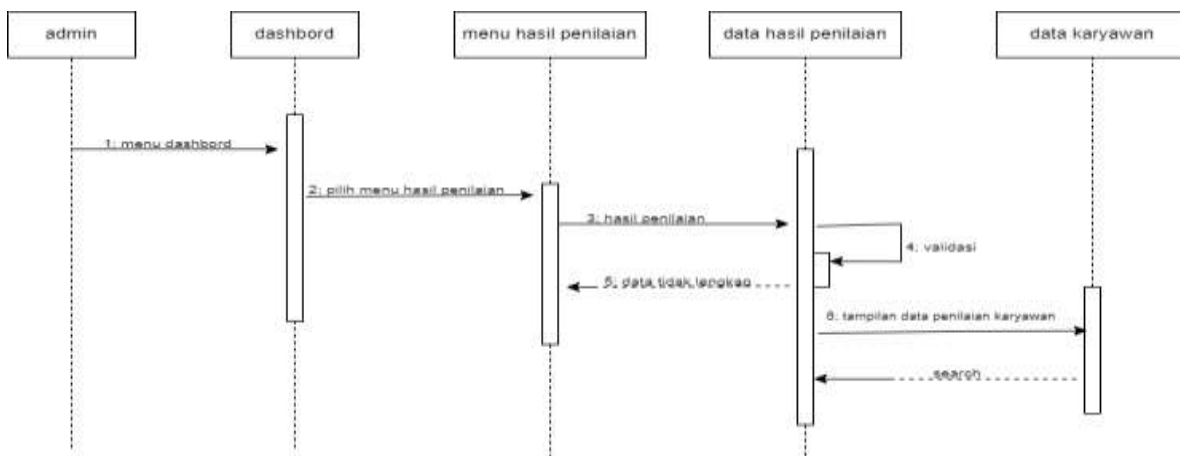


Gambar 4: Activity Diagram Admin verifikasi total kinerja



Gambar 5: *Sequence Diagram* Penilaian Kinerja Karyawan oleh Admin

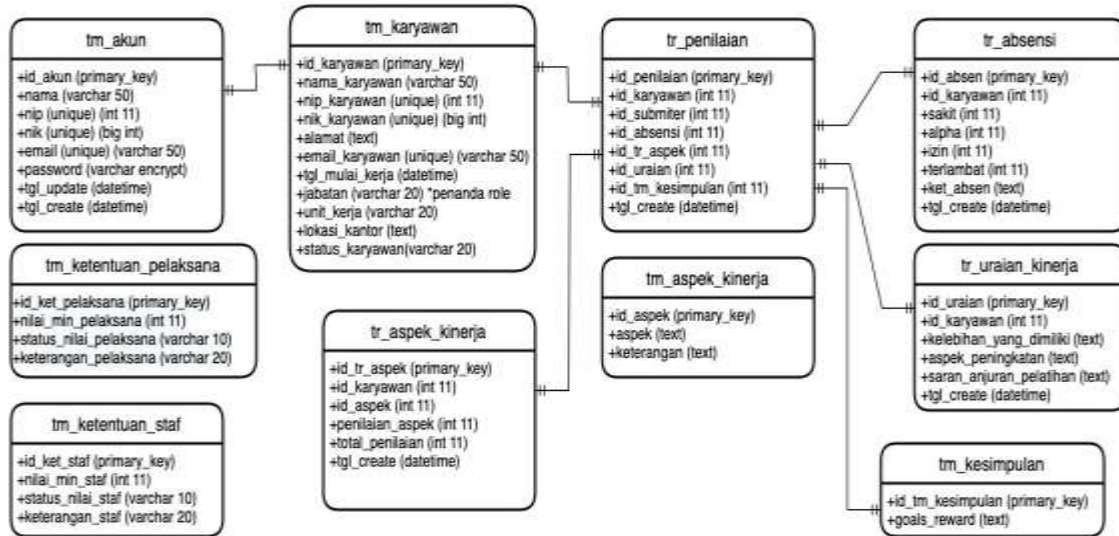
Pada gambar 3 menjelaskan gambaran sistem informasi penilaian kinerja karyawan (house keeping) yang memperlihatkan dua yaitu aktor karyawan dan aktor admin sebagai pengelola sistem. Gambar 4 pada sebuah *Activity Diagram* ini menjelaskan tentang verifikasi total kinerja. Diawali dengan admin memilih menu verifikasi total kinerja, kemudian sistem akan menampilkan *menu* verifikasi total kinerja, lalu admin memilih karyawan yang sudah dinilai, lalu admin klik verifikasi karyawan yang sudah dinilai, lalu data karyawan sudah diverifikasi oleh admin. Sedangkan pada gambar 5 berupa *Sequence Diagram* ini menjelaskan tentang Penilaian Karyawan. Diawali dengan admin melakukan *login*, kemudian admin memilih menu penilaian kinerja, kemudian sistem akan menampilkan *menu* penilaian kinerja, lalu admin mengisi data penilaian, ketika data Penilaian Kinerja yang diinput tidak lengkap maka sistem akan menolak validasi dan kembali menampilkan form data penilaian kinerja, jika validasi benar maka data Penilaian kinerja akan tersimpan di sistem.



Gambar 6: *Sequence Diagram* Hasil Penilaian oleh Admin

Pada gambar 6 yang terdapat pada *Sequence Diagram* ini menjelaskan tentang hasil penilaian. Diawali dengan admin melakukan *login*, kemudian admin memilih menu hasil penilaian, kemudian sistem akan menampilkan *menu* hasil

penilaian, lalu admin melihat hasil penilaian karyawan, ketika hasil penilaian yang diinput tidak ada maka penilaian karyawan belum ada dan tidak bisa melihat hasil penilaian, jika hasil penilaian karyawan ada maka admin dapat melihat hasil karyawan. dmin bisa mencari hasil penilaian karyawan, lalu tersimpan di sistem. Berikutnya adalah gambar 7 pada *class diagram*, menjelaskan tabel database yang digunakan dalam sistem penilaian kinerja karyawan, dimana tabel-tabel tersebut memiliki relasi dengan tabel- tabel lainnya (saling berhubungan).



Gambar 7: Class Diagram

**C. Perhitungan Metode *Simple Addictive Weighting (SAW)***

1. Menentukan Kriteria

Tabel 1. Pengujian Halaman Alternatif

No.	Nama Karyawan
1	Lyodra
2	Tiara
3	Mahalini

2. Melakukan Kriteria

Identifikasi

Tabel 2. Konversi nilai skala C1 (Kehadiran/absensi)

Kehadiran	Keterangan	Nilai
<=55%	Kurang	1
>55% dan <=65	Cukup	2
>65% dan <=80	Baik	3
>80% dan <=100	Sangat Baik	4

Tabel 3. Konversi nilai skala C2 – C9

Nama Kriteria	Keterangan	Nilai
Profesional, Pelayanan <i>Service</i> , Adaptasi, Kreatifitas, Kerjasama, Pengembangan Diri, Tanggungjawab, kepemimpinan	Kurang	1
	Cukup	2
	Baik	3
	Sangat Baik	4

Tabel 4. Tabel Identifikasi Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Kategori	Bobot
C1	Absensi	Cost	20%
C2	Profesional	Benefit	10%
C3	Pelayanan Service	Benefit	10%
C4	Adaptasi	Benefit	10%
C5	Kreatifitas	Benefit	10%
C6	Kerja Sama	Benefit	10%
C7	Pengembangan Diri	Benefit	10%
C8	Tanggung Jawab	Benefit	10%
C9	Kepemimpinan	Benefit	10%
<b>Total</b>			100%

3. Melakukan Rating Kecocokan

Tabel 5. Rating Kecocokan

Iternatif	Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Lyodra	3	2	3	4	3	3	2	4	2
Tiara	4	4	2	3	2	3	3	3	3
Mahalini	2	3	3	2	4	2	2	3	3

Dilakukan normalisasi menjadi matriks untuk menghitung masing-masing kriteria, menghitung berdasarkan kriteria benefit atau *cost* sebagai berikut :

$\left(\frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}\right)$  Jika j adalah benefit  $\left(\frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}\right)$  Jika j adalah cost

1. Perhitungan kriteria Kehadiran (C1)

$$R_{11} = \frac{\min(3,4,2)}{3} = \frac{2}{3} = 0,6$$

$$R_{21} = \frac{\min(3,4,2)}{4} = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$R_{31} = \frac{\min(3,4,2)}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

2. Perhitungan kriteria Propesional (C2)

$$R_{12} = \frac{2}{\max(2,4,3)} = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$R_{22} = \frac{4}{\max(2,4,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{32} = \frac{3}{\max(2,4,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

3. Perhitungan kriteria Pelayanan Service (C3)

$$R_{13} = \frac{3}{\max(3,2,3)} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{23} = \frac{2}{\max(3,2,3)} = \frac{2}{3} = 0,6$$

$$R_{33} = \frac{3}{\max(3,2,3)} = \frac{3}{3} = 1$$

4. Perhitungan kriteria Adaptasi (C4)

$$R_{14} = \frac{4}{\max(4,3,2)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{24} = \frac{3}{\max(4,3,2)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{34} = \frac{2}{\max(4,3,2)} = \frac{2}{4} = 0,5$$

5. Perhitungan kriteria Kreatifitas (C5)

$$R_{15} = \frac{3}{\max(3,2,4)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{25} = \frac{2}{\max(3,2,4)} = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$R_{35} = \frac{4}{\max(3,2,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

6. Perhitungan kriteria Kerja Sama (C6)

$$R_{16} = \frac{3}{\max(3,3,2)} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{26} = \frac{3}{\max(3,3,2)} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{36} = \frac{2}{\max(3,3,2)} = \frac{2}{3} = 0,6$$

7. Perhitungan kriteria Pengembangan Diri (C7)

$$R_{17} = \frac{2}{\max(2,3,2)} = \frac{2}{3} = 0,6$$

$$R_{27} = \frac{3}{\max(2,3,2)} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{37} = \frac{2}{\max(2,3,2)} = \frac{2}{3} = 0,6$$

8. Perhitungan kriteria Tanggung Jawab (C8)

$$R_{18} = \frac{4}{\max(4,3,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{28} = \frac{3}{\max(4,3,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{38} = \frac{3}{\max(4,3,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

9. Perhitungan kriteria Kepemimpinan (C9)

$$R_{19} = \frac{2}{\max(2,3,3)} = \frac{2}{3} = 0,6$$

$$R_{29} = \frac{3}{\max(2,3,3)} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{39} = \frac{3}{\max(2,3,3)} = \frac{3}{3} = 1$$

Kemudian matriks normalisasi yang sudah di dapatkan per-kriteria sebelumnya dihitung untuk mendapatkan alternatif yang terbaik. Dengan menggunakan bobot perangkian (C1=20, C2=10, C3=10, C4=10, C5=10, C6=10, C7=10, C8=10, C9=10 )

$$Vi = \sum_{j=1}^n wj rij$$

Wj : (20,10,10,10,10,10,10,10,10)

Tabel 6. Bobot Perangkian

Iternatif	Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Lyodra	0,67	0,5	1	1	0,75	1	0,67	1	0,67
Tiara	0,5	1	0,67	0,75	0,5	1	1	0,75	1
Mahalini	1	0,75	1	1	1	0,67	0,67	0,75	1

$$Vi = \sum_{j=1}^n wj rij$$

Wj = (20 10 10 10 10 10 10 10 10)

$$Vi = \begin{pmatrix} 0,67 & 0,5 & 1 & 1 & 0,75 & 1 & 0,67 & 1 & 0,67 \\ 0,5 & 1 & 0,67 & 0,75 & 0,5 & 1 & 1 & 0,75 & 1 \\ 1 & 0,75 & 1 & 0,5 & 1 & 0,67 & 0,67 & 0,75 & 1 \end{pmatrix}$$

$$V1 = (20*0,67)+(10*0,5)+(10*1)+(10*1)+(10*0,75)+(10*1)+(10*0,67)+(10*1)+(10*0,67) = 79,3$$

$$V2 = (20*0,5)+(10*1)+(10*0,67)+(10*0,75)+(10*0,5)+(10*1)+(10*1)+(10*0,75)+(10*1) = 76,6$$

$$V3 = (20*1)+(10*0,75)+(10*1)+(10*0,5)+(10*1)+(10*0,67)+(10*0,67)+(10*0,75)+(10*1) = 83,4$$

Maka hasil akhir kesimpulan nya, sebagai berikut :

Total dari perhitungan rangking

Lyodra = 79,3 rangking 2

Tiara = 76,6 rangking 3

Mahalini = 83,4 rangking 1

## IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

### A. Tampilan Halaman Utama Admin



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama Admin

Pada gambar 8 diatas menunjukkan tampilan *Interface* halaman *Dashboard* dari akun Admin setelah melakukan *login*.

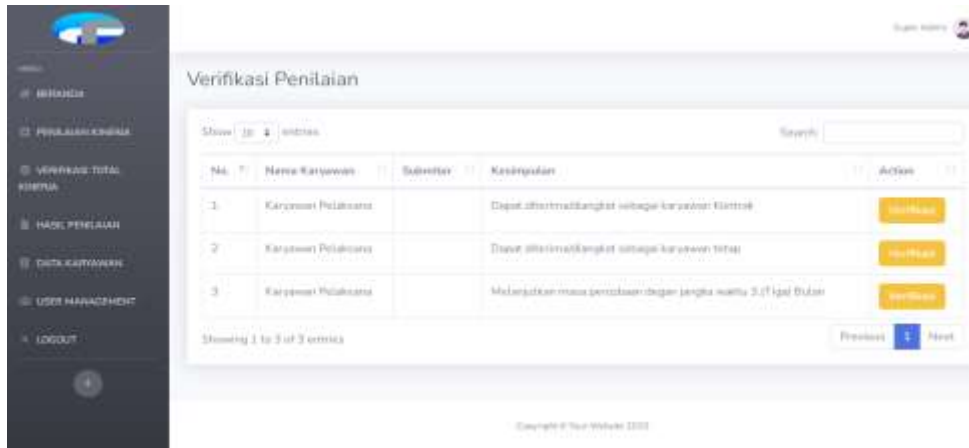
### B. Tampilan Halaman Penilaian Kinerja



Gambar 9. Penilaian Kinerja (admin)

Pada gambar 9 diatas menunjukkan tampilan interface Penilaian Kinerja dari akun Admin. Pada menu ini admin mengisi Penilaian Kinerja Karyawan.

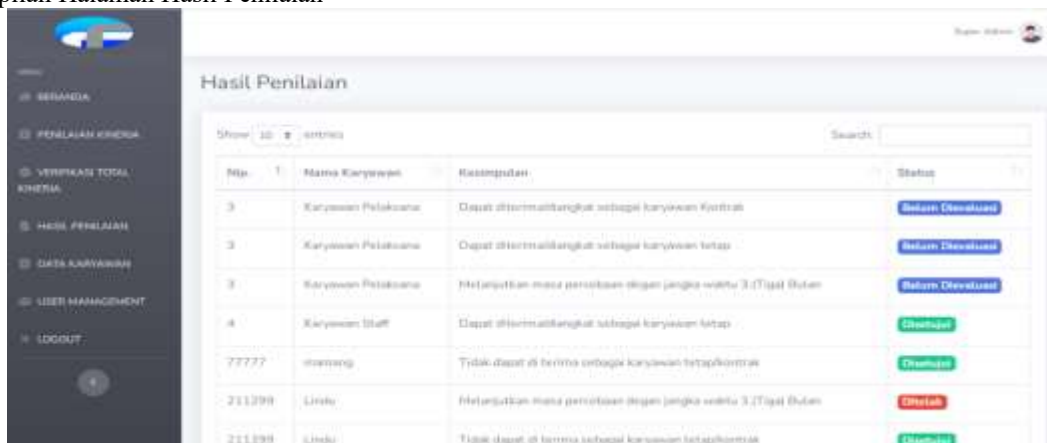
C. Tampilan Halaman Verifikasi Penilaian



Gambar 10. Verifikasi Penilaian (admin)

Pada gambar 10 diatas menunjukkan tampilan *interface* Verifikasi Penilaian dari akun Admin. Pada menu ini admin dapat memverifikasi karyawan yang sudah dinilai.

D. Tampilan Halaman Hasil Penilaian



Gambar 11. Hasil Penilaian (admin)

Pada gambar diatas menunjukkan tampilan interface Hasil Penilaian dari akun *User*. Pada menu ini *User* dapat melihat hasil Penilaian. Jika *user* belum dievaluasi maka *user* belum di verifikasi oleh admin, jika *user* disetujui maka *user* sudah dinilai lalu admin setuju dengan hasil penilaian, dan jika *user* ditolak maka *user* sudah dinilai namun ditolak karena hasil penilaian *user* buruk.



## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Pembuatan sistem Penilaian Kinerja Karyawan bertujuan untuk mempermudah *Supervisor* dalam melakukan tugasnya dalam pencatatan data penilaian karyawan. Secara garis besar, setelah dilakukan uji coba pada sistem Penilaian Kinerja Karyawan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam pembahasan ini peneliti telah berhasil merancang Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan *Housekeeping* PT Fajar Mekar Indah berbasis *web* dengan Metode *SAW*, yang bisa dijadikan referensi dalam pengembangan sistem selanjutnya.
2. Dengan adanya *website* ini diharapkan dapat mengatasi masalah dan mempermudah proses pengolahan data penilaian kinerja karyawan Karyawan *Housekeeping* pada PT FMI di Bidakara, sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih cepat, efektif, efisien, dan akurat.

### B. Saran

Dari kesimpulan yang didapat, adapun saran untuk pengembangan lebih lanjut terhadap Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT Fajar Mekar Indah dengan Metode *SAW* ini sebagai berikut:

1. Sistem ini masih perlu dikembangkan agar tidak hanya digunakan melalui *website* saja, sehingga pengembangannya akan memungkinkan sistem ini memudahkan pengguna untuk mengaksesnya.
2. Perlu adanya pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik lagi terhadap sistem yang telah dibuat, sehingga sistem dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan dan tetap terjaga keamanannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusriandi. 2018. *Dasar-dasar penguasaan pemrograman web Teori + Praktik (HTML, CSS, Javascript)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Anggraeni, Elisabet Yunaeti dan Rita Irviani. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta:CV. ANDI OFFSET.
- Evita, Siti Noni. 2017. Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode Behaviorally Anchor Rating Scale. *Pekbis Jurnal, Vol.9, No.1, Maret 2017 : 18- 32, 9, 18-32.*
- Haqi, Bay, 2019. Aplikasi SPK Pemilihan Dosen Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan Java. Yogyakarta: Deepublish.
- Hendradi, Prionggo. 2019. sistem pendukung keputusan penentuan pemilihan warga miskin untuk program sembako menggunakan standart Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Satya Informatika, Volume: 4, Nomor: 2, 61-69*
- Ilhami, Rizka. S. dan Dino Rimantho. 2017. Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode AHP dan Rating Scale. *Vol. 16 No. 2 (2017): Published in October 2017, 2, 150-157.*
- Komalasari, Rita. 2020. Perancangan Aplikasi Form Penilaian Kinerja Karyawan. *J-Sika Volume 02 Nomor 01, Juli 2020, 02, 42-49.*
- Mujiastuti, Rully dkk. 2019. Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Sistem Informasi. Teknologi Informasi dan Komputer (JUST IT). Volume 9, nomor 2 133-141.*
- Purwanto, H., 2017. Penerapan Metode Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Pt.Hyundai Mobil Indonesia Cabang Kalimantan. *Jurnal Techno Nusa Mandiri Vol. XIV, No. 1 Maret 2017, XIV, 15-20.*
- Sembiring, Falentino, et al. 2020. Penilaian Kinerja Karyawan CV. Krissamindo Dengan Simple Additive Weighting. *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra. Volume 7, No. 1, September 2020. 8- 17. 2020*
- Sukanto & Shalahudin, 2015. M. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika.

Triansyah Jully dan Prasetyo, Nugroho Adi. 2020. Sistem Pendukung Penilaian Kinerja Karyawan Terbaik Pada CV. Sumber Karya Teknik Tangerang Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Berbasis Website. *Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang. Volume 4, nomor 1. Januari 2020. 42-48.*