

Penilaian Karyawan pada PT. Green Planet Indonesia Wilayah Kerja Rokan dengan Metode MOORA

Rizki Bagas Dwi Jaya^{*1}, Welly Desriyati², Febrina Sari³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi (STT) Dumai

*e-mail: bagasdwijaya525@gmail.com¹, wellydesriyati@gmail.com², ghaniyahfebri@gmail.com³

Abstract

Monthly Employee Assessment (Employee of the Month) is an assessment that is commonly used in many companies as a way to reward employees who achieve excellent performance. Even though it has positive benefits, this assessment process is often subjective and inefficient. This research aims to increase objectivity and efficiency in the monthly employee assessment at PT. Green Planet Indonesia by applying the Multi Objective Optimization By Ratio Analysis (MOORA) method. This research combines the MOORA approach to consider various assessment factors in the form of criteria set by the company. In this research, the author describes the MOORA theory and applies the method to a case study at PT. Green Planet Indonesia in program form. This program was created through the development of the Waterfall model system and its design using UML. This program was created by coding using the PHP programming language, as well as a MySQL database. The research results show that implementing MOORA can increase accuracy in Monthly Employee Assessment and make it easier and more efficient. In addition, by involving field work assessments in determining criteria weights, companies can ensure that assessments reflect company goals. Thus, this research provides an important contribution in optimizing the Monthly Employee assessment process at PT. Green Planet Indonesia, and can be a guide for other companies who want to increase transparency, objectivity and balance in assessing their employee performance.

Keywords: *Assesment, Employee, Employee of the Month, MOORA, PHP, Program*

Abstrak

Penilaian Karyawan Bulanan (*Employee of the Month*) adalah penilaian yang umum digunakan di banyak Perusahaan sebagai cara untuk menghargai karyawan yang mencapai kinerja sangat bagus. Meskipun memiliki manfaat positif, proses penilaian ini sering kali menjadi subjektif serta tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan objektivitas dan efisiensi dalam penilaian Karyawan Bulanan di PT. Green Planet Indonesia dengan menerapkan metode *Multi Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA). Penelitian ini menggabungkan pendekatan MOORA untuk mempertimbangkan berbagai faktor penilaian berupa kriteria yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Dalam penelitian ini, penulis menguraikan teori MOORA serta menerapkan metodenya pada studi kasus di PT. Green Planet Indonesia dalam bentuk program. Program ini dibuat melalui pengembangan sistem model Waterfall dan perancangannya menggunakan UML. Program ini dibuat dengan koding menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta basis data MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan MOORA dapat meningkatkan ketepatan dalam penilaian Karyawan Bulanan serta lebih mudah dan efisien. Selain itu, dengan melibatkan penilaian pekerjaan di lapangan dalam menentukan bobot kriteria, perusahaan dapat memastikan bahwa penilaian mencerminkan tujuan perusahaan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam mengoptimalkan proses penilaian Karyawan Bulanan di PT. Green Planet Indonesia, serta dapat menjadi panduan bagi perusahaan lain yang ingin meningkatkan transparansi, objektivitas, dan keseimbangan dalam penilaian kinerja karyawan mereka.

Kata Kunci: *Employee of The Month, Karyawan, MOORA, Penilaian, PHP, Program*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan sebuah perusahaan tentunya tidak dapat terlepas dari peran penting karyawan yang berada didalamnya. Tentunya perkembangan ini berbanding lurus dengan kualitas karyawan yang ada, semakin baik SDM yang dimiliki, maka semakin berkembang perusahaan tersebut, begitu juga sebaliknya. PT. Green Planet Indonesia WK Rokan

merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penyediaan jasa pelayanan dan produk pupuk organik yang ramah lingkungan. Perusahaan memperkerjakan karyawan dengan sistem kontrak, hal ini tentunya mengakibatkan terjadi silih bergantinya karyawan, hal ini mengharuskan perusahaan mengelola data karyawan dalam jumlah yang cukup banyak. Data karyawan ini disimpan dalam map arsip kemudian diletakkan dalam lemari arsip. Kendala yang terjadi saat ini ketika ingin mencari data karyawan tentunya akan memakan waktu yang cukup lama karena pencarian masih dilakukan secara manual.

Data karyawan juga dibutuhkan untuk dikelola dalam penentuan “Employee of the month” dengan melakukan penilaian kinerja yang dilakukan sekali dalam satu bulan. Hal ini dapat menjadi motivasi bagi seluruh karyawan untuk meningkatkan kompetensi mereka dan menjalankan perusahaan dengan baik, serta menjadi umpan balik tentang bagaimana atasan menilai kinerja. Penilaian karyawan didasarkan atas beberapa indikator penting sesuai dengan standar perusahaannya. Penilaian karyawan ini dilakukan oleh supervisor secara manual dengan mengisi nilai pada blanko yang di dalamnya terdapat beberapa kriteria penilaian, setelah blanko penilaian diisi, lalu dilakukan penjumlahan sebagai hasil akhir dalam menentukan “Employee of the month”. Penilaian karyawan ini akan menjadi tolak ukur bagi perusahaan dalam memanajerial karyawan, seperti dalam perpanjangan kontrak kerja, promosi jabatan, mutasi karyawan, bahkan hingga pemberhentian kontrak kerja.

Penilaian kinerja karyawan yang saat ini dilakukan dirasa masih kurang objektif, tidak terdata dengan baik, sehingga tidak mampu untuk dijadikan acuan dalam penentuan kebijakan karyawan di perusahaan tersebut. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Penilaian Employee of The Month pada PT. Green Planet Indonesia Wilayah Kerja Rokan dengan metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA).”

2. METODE

Metode Multi-Objective Optimization on The Basic of Ratio Analysis (MOORA)

Multi-Objective Optimization on The Basic of Ratio Analysis (MOORA) adalah sistem dengan multi-objektif, yang di dalamnya memiliki dua atau lebih atribut yang saling bertentangan. MOORA melakukan optimalisasi terhadap atribut-atribut tersebut dengan menerapkan perhitungan matematika yang kompleks, sehingga didapatkan keluaran berupa pemecahan masalah yang diinginkan. Metode ini melakukan pemisahan subjektifitas dari suatu proses penilaian ke bentuk kriteria berbobot dengan beberapa atribut pengambilan keputusan dengan cara yang lebih mudah dipahami. Metode ini juga memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dalam pengolahan variabelnya (Rosita & Apriani, 2020). Metode ini memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dari kriteria yang bertentangan, dimana kriteria dapat bernilai menguntungkan (benefit) atau yang tidak menguntungkan (cost). Metode ini memiliki tingkat selektifitas yang baik dalam menentukan suatu alternatif. Pendekatan yang dilakukan MOORA didefinisikan sebagai suatu proses secara bersamaan guna mengoptimalkan dua atau lebih yang saling bertentangan pada beberapa kendala (Chikalananda et al., 2020).

Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) adalah multiobjektif system mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks. MOORA diperkenalkan oleh Brauers pada tahun 2004 sebagai “*Multi-Objective Optimization*” yang dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah pengambilan keputusan yang rumit pada lingkungan pabrik. Metode MOORA diterapkan untuk memecahkan banyak masalah ekonomi, manajerial dan kontruksi pada sebuah perusahaan maupun proyek (Milyani et al., 2023).

Algoritma Penyelesaian Metode MOORA

Berikut adalah algoritma penyelesaian metode *MOORA*:

Langkah 1 : Menentukan tujuan untuk mengidentifikasi atribut dari evaluasi yang bersangkutan.

Langkah 2 : Menampilkan semua informasi yang tersedia untuk atribut sehingga dapat membentuk sebuah matriks di dalam sebuah keputusan. Data yang diberikan oleh persamaan 1 yang dipresentasikan sebagai matriks x . Dimana X_{ij} menunjukkan ukuran ke- i dari alternatif pada ke- j atribut, m menunjukkan banyaknya jumlah alternatif dan n menunjukkan jumlah atribut. Kemudian sistem rasio dikembangkan pada setiap hasil dari suatu alternatif yang dibandingkan pada sebuah denominator yang mempresentasikan semua alternatif mengenai atribut tersebut seperti persamaan berikut :

$$x = [x_{11} \ x_{12} \ \dots \ x_{1n} \ x_{i1} \ x_{ij} \ \dots \ x_{in} \ \dots \ x_{m1} \ x_{mj} \ \dots \ x_{mn}] \quad (1)$$

Langkah 3 : MOORA mengacu pada sistem rasio, dimana nilai rasio merupakan nilai alternatif i terhadap kriteria j dibagi denominator yang mewakili semua alternatif terhadap kriteria j . Brauers menyimpulkan bahwa denominator terbaik adalah akar kuadrat dari penjumlahan kuadrat nilai alternatif i hingga m terhadap kriteria j . perhitungan normalisasi ditunjukkan pada persamaan berikut :

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2)$$

Keterangan :

X_{ij} = Nilai dari alternatif i pada kriteria j .

$i = 1, 2, \dots, m$ sebagai banyaknya alternatif.

$j = 1, 2, \dots, n$ sebagai banyaknya kriteria.

X^*_{ij} = Bilangan tidak berdimensi yang termasuk dalam interval $[0, 1]$ mewakili nilai normalisasi dan alternatif i pada kriteria j .

Langkah 4 : Untuk multi-objective optimization, hasil normalisasi adalah mengurangi nilai max dengan min. Pada tahapan ini akan terjadi dua kondisi, Kondisinya adalah sebagai berikut :

- 1) Tidak adanya nilai bobot yang dimiliki atribut atau kriteria di setiap alternatif. Pada situasi ini, maka dilakukan pengurangan nilai maksimum dan minimum pada setiap baris. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan rangking dari setiap baris. Persamaan (3) digunakan dalam proses ini.

$$y_i = \sum_{j=1}^g x_{ij} - \sum_{j=g+1}^n x_{ij} \quad (3)$$

Keterangan:

$i : 1, 2, 3, \dots, g$ adalah kriteria atau atribut maximized

$j : g+1, g+2, g+3, \dots, n$ adalah kriteria atau atribut minimized

y^*_j : Matriks normalisasi hasil pengurangan maximize dan minimize alternatif j

- 2) Atribut atau kriteria di setiap alternatif memiliki atau diberikan nilai bobot kepentingan. Pada kondisi ini maka pemberian nilai bobot dilakukan dengan ketentuan nilai bobot jenis kriteria minimum harus lebih kecil dari nilai bobot kriteria maksimum. Koefisien signifikansi diberikan pada atribut yang lebih penting dengan cara melakukan perkalian nilai bobot dengan nilai koefisiensi tersebut. Persamaan (4) digunakan untuk menghitung bagian ini.

$$y_j = \sum_{i=1}^g w_j x_{ij} - \sum_{i=g+1}^n w_j x_{ij} \quad (4)$$

Keterangan:

$i : 1, 2, 3, \dots, g$ adalah kriteria atau atribut maximized

$j : g+1, g+2, g+3, \dots, n$ adalah kriteria atau atribut minimized

w_j : nilai bobot alternatif j

y_j : nilai penilaian yang sudah dinormalisasi dari alternatif j terhadap semua atribut

Langkah 5 : Menentukan perangkingan, menentukan rangking dilakukan dengan cara mengurutkan nilai optimasi setiap alternatif dari nilai tertinggi ke nilai terendah. Alternatif dengan nilai optimasi tertinggi merupakan alternatif terbaik (Chikalananda et al., 2020).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengambil studi kasus berupa data dari penilaian Employee Of The Month pada bulan Agustus 2023 yang dilakukan oleh PT. Green Planet Indonesia WK Rokan Area WWTP Dumai-Bangko. Data penilaian berdasarkan kriteria ini sudah diisi menggunakan blanko penilaian manual oleh Supervisor Area WWTP Dumai-Bangko. Penilaian ini dilakukan berdasarkan beberapa kriteria yang sudah ditentukan oleh Perusahaan, sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria

No.	Kode	Kriteria	Bobot	Jenis
1	K1	Menyelesaikan sasaran / target yang ditetapkan	9%	Benefit
2	K2	Terbuka terhadap kritikan yang konstruktif	7%	Benefit
3	K3	Menunjukkan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan	11%	Benefit
4	K4	Menyelesaikan seluruh pekerjaan yang telah ditugaskan	10%	Benefit
5	K5	Memenuhi persyaratan kehadiran	9%	Benefit
6	K6	Bertanggungjawab atas perbuatan yang telah dilakukan	10%	Benefit
7	K7	Menunjukkan keterampilan dalam menangani masalah	6%	Benefit
8	K8	Menawarkan saran yang konstruktif dalam menangani masalah	5%	Benefit
9	K9	Memberikan ide dan solusi yang kreatif	6%	Benefit
10	K10	Memberikan saran ketika mengusulkan rekomendasi	8%	Benefit
11	K11	Kepedulian terhadap HES program	9%	Benefit
12	K12	Patuh terhadap penggunaan APD	10%	Benefit
Total Bobot Kriteria			100%	

Langkah Penyelesaian

Tahap 1: Menginputkan Nilai kriteria dari setiap alternatif

Data penilaian dibawah ini adalah penilaian bulan Agustus PT. GPI WK Rokan WWTP Dumai-Bangko. Berikut ini tabel penilaiannya.

Tabel 2. Penilaian

No.	Kode	Nama	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
1	A1	Sopfan Al Imran	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4
2	A2	Asrul	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4
3	A3	Reggi Agung Darmawan	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
4	A4	Chendra	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
5	A5	Dede Kurniawan	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4
6	A6	Pusanto	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4
7	A7	Yendra Irawan	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4
8	A8	M. Ilham	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4
9	A9	Hariyanto	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4

Tahap 2 : Menampilkan semua nilai yang tersedia ada sehingga dapat membentuk sebuah matriks di dalam sebuah keputusan.

Data yang diberikan oleh persamaan 1 yang dipresentasikan sebagai matriks x. Dimana X_{ij} menunjukkan ukuran ke-l dari alternatif pada ke j atribut, m menunjukkan banyaknya jumlah alternatif dan n menunjukkan jumlah atribut. Kemudian sistem rasio dikembangkan pada setiap hasil dari suatu alternatif yang dibandingkan pada sebuah denominator yang mempresentasikan semua alternatif mengenai atribut tersebut seperti persamaan berikut :

$$x = [x_{11} \ x_{12} \ \dots \ x_{1n} \ x_{i1} \ x_{ij} \ \dots \ x_{in} \ \dots \ x_{m1} \ x_{mj} \ \dots \ x_{mn}] \quad (5)$$

Berikut adalah data yang disajikan dalam bentuk matriks keputusan:

4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4
4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4
4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4
4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4
4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4
4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4
4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4

Tahap 3 : Menghitung nilai normalisasi kolom 1 (Kolom Kriteria1) dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (6)$$

Keterangan :

x_{ij} = Nilai dari alternatif i pada kriteria j.

i = 1, 2, ..., m sebagai banyaknya alternatif.

j = 1, 2, ..., n sebagai banyaknya kriteria.

x_{ij} = Bilangan tidak berdimensi yang termasuk dalam interval [0, 1] mewakili nilai normalisasi dan alternatif i pada kriteria j.

Tahapannya yaitu lakukan normalisasi matriks, dengan normalisasi yang pertama untuk kriteria 1 (“Menyelesaikan sasaran / target yang ditetapkan”(K1))

Normalisasi Matriks (1,1) – baris 1 kolom 1

$$\begin{aligned} x_{1,1} &= \frac{x_{1,1}}{\sqrt{x_{1,1}^2 + x_{2,1}^2 + x_{3,1}^2 + x_{4,1}^2 + x_{5,1}^2 + x_{6,1}^2 + x_{7,1}^2 + x_{8,1}^2 + x_{9,1}^2 + x_{10,1}^2 + x_{11,1}^2 + x_{12,1}^2}} \\ x_{1,1} &= \frac{4}{\sqrt{4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2}} \\ x_{1,1} &= \frac{4}{\sqrt{144}} = \frac{4}{12} \\ x_{1,1} &= 0,3333 \end{aligned}$$

Lakukan langkah penghitungan normalisasi matriks berikut ini hingga ke baris 12 pada kolom kriteria 1.

Untuk selanjutnya, lakukan perhitungan yang sama untuk kolom (kriteria) yang lainnya.

Normalisasi Kolom 2 (Kolom Kriteria “Terbuka terhadap kritikan yang konstruktif” (K2))

Normalisasi Kolom 3 (Kolom Kriteria “Menunjukkan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan” (K3))

Normalisasi Kolom 4 (Kolom Kriteria “Menyelesaikan seluruh pekerjaan yang telah ditugaskan” (K4))

Normalisasi Kolom 5 (Kolom Kriteria “Memenuhi persyaratan kehadiran” (K5))

Normalisasi Kolom 6 (Kolom Kriteria “Bertanggungjawab atas perbuatan yang telah dilakukan” (K6))

Normalisasi Kolom 7 (Kolom Kriteria “Menunjukkan keterampilan dalam menangani masalah” (K7))

Normalisasi Kolom 8 (Kolom Kriteria “Menawarkan saran yang konstruktif dalam menangani masalah” (K8))

Normalisasi Kolom 9 (Kolom Kriteria “Memberikan ide dan solusi yang kreatif” (K9))

Normalisasi Kolom 10 (Kolom Kriteria “Memberikan saran ketika mengusulkan rekomendasi” (K10))

Normalisasi Kolom 11 (Kolom Kriteria “Kepedulian terhadap HES program” (K11))

Normalisasi Kolom 12 (Kolom Kriteria “Patuh terhadap penggunaan APD” (K12))

Hasil dari perhitungan tersebut yang sudah didapat disajikan dalam bentuk matriks Normalisasi, sebagai berikut:

0.3333	0.3333	0.3333	0.2970	0.3333	0.3333	0.2705	0.3078	0.4264	0.4104	0.3333	0.3333
0.3333	0.3333	0.3333	0.2970	0.3333	0.3333	0.3607	0.3078	0.3198	0.3078	0.3333	0.3333
0.3333	0.3333	0.3333	0.2970	0.3333	0.3333	0.3607	0.4104	0.3198	0.3078	0.3333	0.3333
0.3333	0.3333	0.3333	0.2970	0.3333	0.3333	0.3607	0.4104	0.3198	0.3078	0.3333	0.3333
0.3333	0.3333	0.3333	0.3961	0.3333	0.3333	0.2705	0.3078	0.3198	0.3078	0.3333	0.3333
0.3333	0.3333	0.3333	0.3961	0.3333	0.3333	0.3607	0.3078	0.3198	0.4104	0.3333	0.3333
0.3333	0.3333	0.3333	0.2970	0.3333	0.3333	0.3607	0.3078	0.3198	0.3078	0.3333	0.3333

Tahap 4: Langkah selanjutnya yaitu lakukan penghitungan nilai optimasi MOORA.

Koefisien signifikansi diberikan pada atribut yang lebih penting dengan cara melakukan perkalian nilai bobot dengan nilai koefisiensi tersebut. Persamaan (4) digunakan untuk menghitung bagian ini.

$$y_j = \sum_{j=1}^g w_j x_{ij} - \sum_{j=g+1}^n w_j x_{ij} \quad (7)$$

Keterangan:

i : 1,2,3, ..., g adalah kriteria atau atribut maximized

j : g+1, g+2, g+3, ..., n adalah kriteria atau atribut minimized

wj : nilai bobot alternatif j

yj : nilai penilaian yang sudah dinormalisasi dari alternatif j terhadap semua atribut

Untuk perhitungan ini kita lakukan per satu alternatif untuk menentukan nilai optimasi dari setiap alternatif.

Untuk perhitungan ini kita lakukan per satu alternatif untuk menentukan nilai optimasi dari setiap alternatif.

1. Alternatif 1

$$\begin{aligned}
 Y1 &= \{(X1,1 (max) \times W + X1,2 (max) \times W + X1,3 (max) \times W + X1,4 (max) \times W \\
 &\quad + X1,5 (max) \times W + X1,6 (max) \times W + X1,7 (max) \times W + X1,8 (max) \times W \\
 &\quad + X1,9 (max) \times W + X1,10 (max) \times W + X1,11 (max) \times W \\
 &\quad + X1,12 (max) \times W)\} - \{(x (min) \times W)\} \\
 &= \{(0.3333 \times 0,009 + 0.3333 \times 0,07 + 0.3333 \times 0,11 + 0.2970 \times 0,10 + 0.3333 \times 0,09 \\
 &\quad + 0.3333 \times 0,10 + 0.2705 \times 0,06 + 0.3078 \times 0,05 + 0.4264 \times 0,06 \\
 &\quad + 0.4104 \times 0,08 + 0.3333 \times 0,09 + 0.3333 \times 0,10)\} - \{(0)\} \\
 &= \{(0,0030 + 0,0233 + 0,0367 + 0,0297 + 0,0300 + 0,0333 + 0,0162 + 0,0154 + 0,0256 \\
 &\quad + 0,0328 + 0,0300 + 0,0333) - (0)\} = 0,3364
 \end{aligned}$$

Lakukan langkah penghitungan untuk Alternatif berikutnya dengan Langkah yang sama. Dalam memudahkan perhitungan nilai optimasi, kita dapat membuat tabel untuk nilai matriks normalisasi dikali dengan bobot masing-masing kriteria, dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Matriks normalisasi x bobot

N o.	Kode Alter natif	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
1	A1	0.0300	0.0233	0.0367	0.0297	0.0300	0.0333	0.0162	0.0154	0.0256	0.0328	0.0300	0.0333
2	A2	0.0300	0.0233	0.0367	0.0297	0.0300	0.0333	0.0162	0.0154	0.0256	0.0328	0.0300	0.0333

		00	233	367	297	00	333	216	54	92	246	00	333
3	A3	0.03	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.0	0.02	0.01	0.0	0.03	0.0
		00	233	367	297	00	333	216	05	92	246	00	333
4	A4	0.03	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.0	0.02	0.01	0.0	0.03	0.0
		00	233	367	297	00	333	216	05	92	246	00	333
5	A5	0.03	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.01	0.01	0.01	0.0	0.03	0.0
		00	233	367	396	00	333	62	54	92	246	00	333
6	A6	0.03	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.0	0.01	0.01	0.0	0.03	0.0
		00	233	367	396	00	333	216	54	92	328	00	333
7	A7	0.03	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.0	0.01	0.01	0.0	0.03	0.0
		00	233	367	297	00	333	216	54	92	246	00	333
8	A8	0.03	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.0	0.01	0.01	0.0	0.03	0.0
		00	233	367	297	00	333	216	54	92	246	00	333
9	A9	0.03	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.01	0.01	0.01	0.0	0.03	0.0
		00	233	367	396	00	333	62	54	92	246	00	333

Nilai Yi optimasi bisa bernilai Positif atau negatif tergantung dari jumlah maksimal (kriteria yang menguntungkan) dan minimal (kriteria yang tidak menguntungkan) dalam matriks keputusan. Berikut tabel nilai optimasi atau hasil akhir yang sudah dicari hasilnya dan menjadi nilai penentu dalam pengambilan keputusan.

Tabel 4. Tabel nilai optimasi dan perankingan

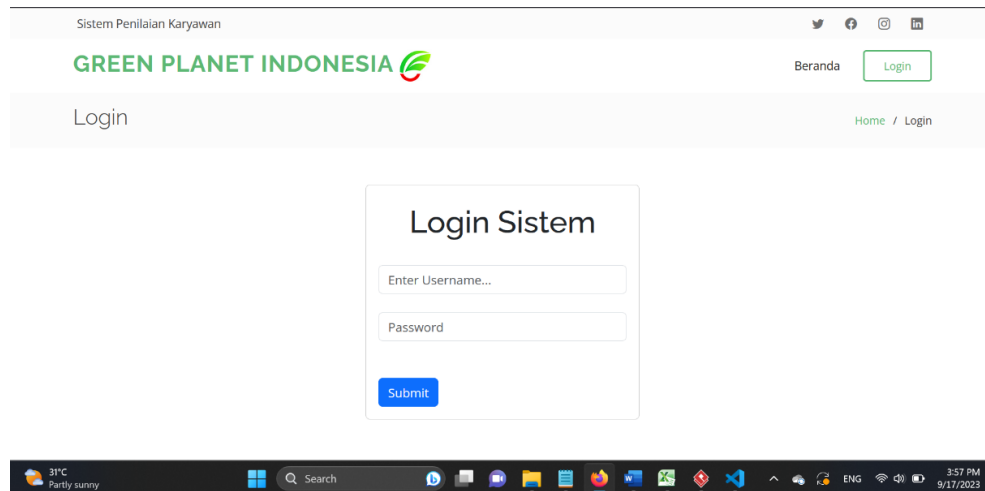
No.	Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai Optimasi (Nilai Akhir)	Ranking
1	A1	Sophan Al Imran	0.3364	2
2	A2	Asrul	0.3272	7
3	A3	Reggi Agung Darmawan	0.3323	3
4	A4	Chendra	0.3323	3
5	A5	Dede Kurniawan	0.3317	5
6	A6	Pusanto	0.3453	1
7	A7	Yendra Irawan	0.3272	7
8	A8	M. Ilham	0.3272	7
9	A9	Hariyanto	0.3317	5

Implementasi Sistem

Tahap Implementasi merupakan tahapan untuk menerapkan rancangan antarmuka yang telah dibuat ke dalam program perangkat lunak. Dengan antarmuka yang menarik akan membuat user mudah dalam pemakaiannya.

Halaman Login

Pada Gambar 1 adalah halaman *login* admin sebagai akses masuk kedalam Aplikasi Penilaian *Employee of the Month* dengan metode MOORA dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar.



Gambar 1. Tampilan halaman login

Halaman Beranda

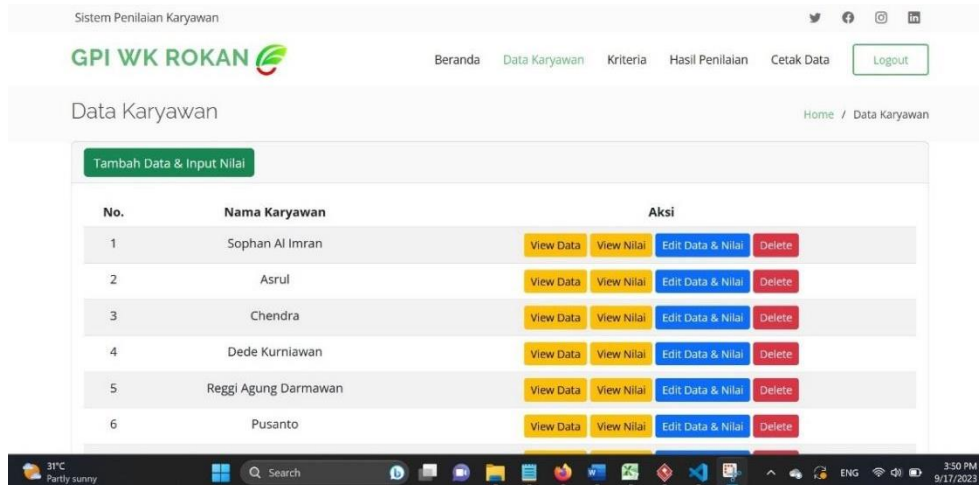
Pada Gambar 2 adalah halaman Beranda Aplikasi Penilaian *Employee of the Month* dengan metode MOORA.



Gambar 2. Tampilan halaman beranda

Halaman Data Karyawan

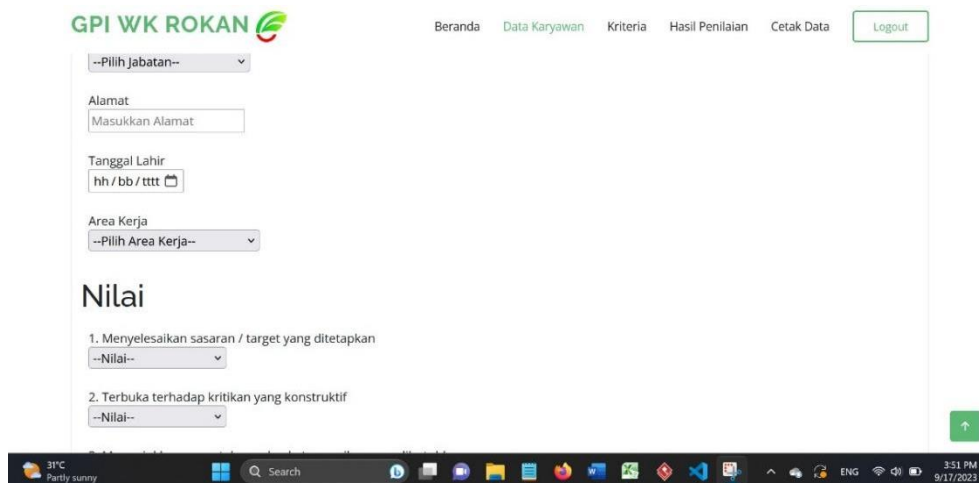
Pada Gambar 3 adalah halaman Data Karyawan Aplikasi Penilaian *Employee of the Month* dengan metode MOORA.



Gambar 3. Tampilan halaman data karyawan

Halaman Tambah Data & Input Nilai Karyawan

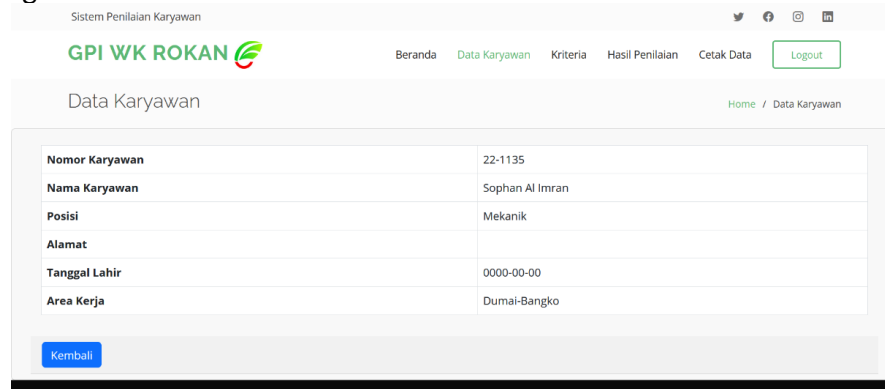
Pada Gambar 4 adalah halaman Tambah Data & Input Nilai Karyawan Aplikasi Penilaian *Employee of the Month* dengan metode MOORA.



Gambar 4. Tampilan halaman tambah data & input nilai karyawan

Halaman View Data Karyawan

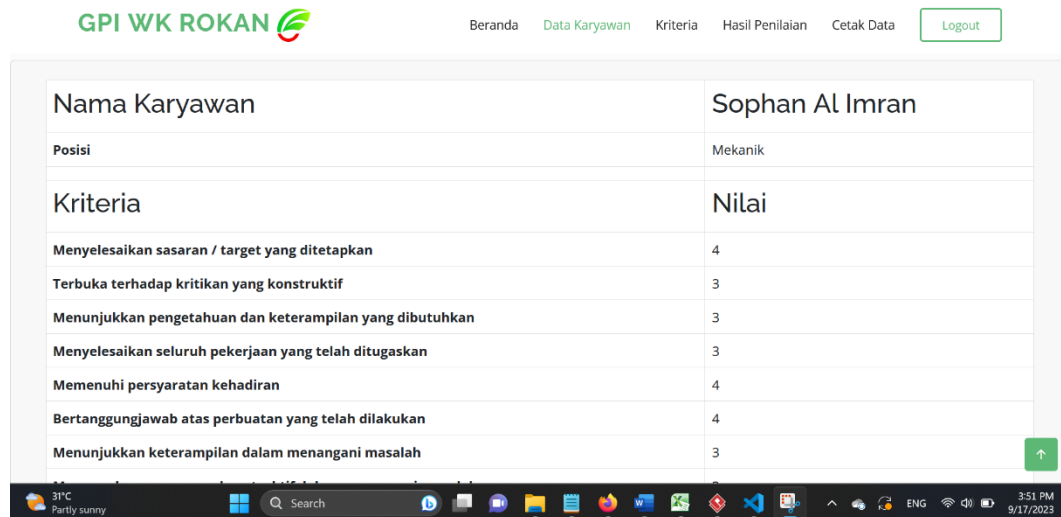
Pada Gambar 5 adalah halaman View Data Karyawan Aplikasi Penilaian *Employee of the Month* dengan metode MOORA.



Gambar 5. Tampilan halaman view data karyawan

Halaman *View* Nilai Karyawan

Pada Gambar 6 adalah halaman *View* Nilai Karyawan Aplikasi Penilaian *Employee Of The Month* dengan metode MOORA.

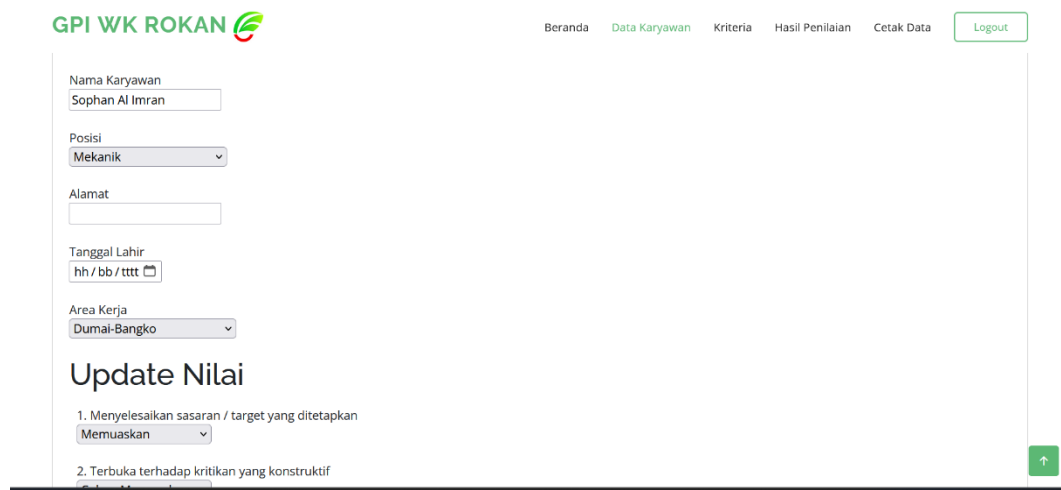


Nama Karyawan	Sophan Al Imran
Posisi	Mekanik
Kriteria	Nilai
Menyelesaikan sasaran / target yang ditetapkan	4
Terbuka terhadap kritikan yang konstruktif	3
Menunjukkan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan	3
Menyelesaikan seluruh pekerjaan yang telah ditugaskan	3
Memenuhi persyaratan kehadiran	4
Bertanggungjawab atas perbuatan yang telah dilakukan	4
Menunjukkan keterampilan dalam menangani masalah	3

Gambar 6. Tampilan halaman *view* nilai karyawan

Halaman *Edit* Data & Nilai Karyawan

Pada Gambar 7 adalah halaman *Edit* Data & Nilai Karyawan Aplikasi Penilaian *Employee Of The Month* dengan metode MOORA.



GPI WK ROKAN

Beranda Data Karyawan Kriteria Hasil Penilaian Cetak Data Logout

Nama Karyawan
Sophan Al Imran

Posisi
Mekanik

Alamat

Tanggal Lahir
hh / bb / ttt

Area Kerja
Dumai-Bangko

Update Nilai

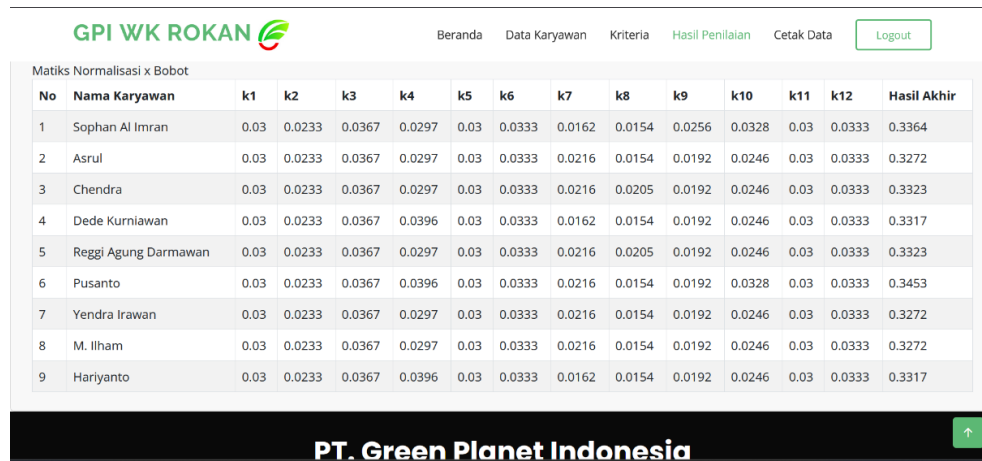
1. Menyelesaikan sasaran / target yang ditetapkan
Memuaskan

2. Terbuka terhadap kritikan yang konstruktif

Gambar 7. Tampilan halaman *edit* data & nilai karyawan

Halaman Hasil Penilaian

Pada Gambar 8 adalah halaman Hasil Penilaian Aplikasi Penilaian *Employee Of The Month* dengan metode MOORA.

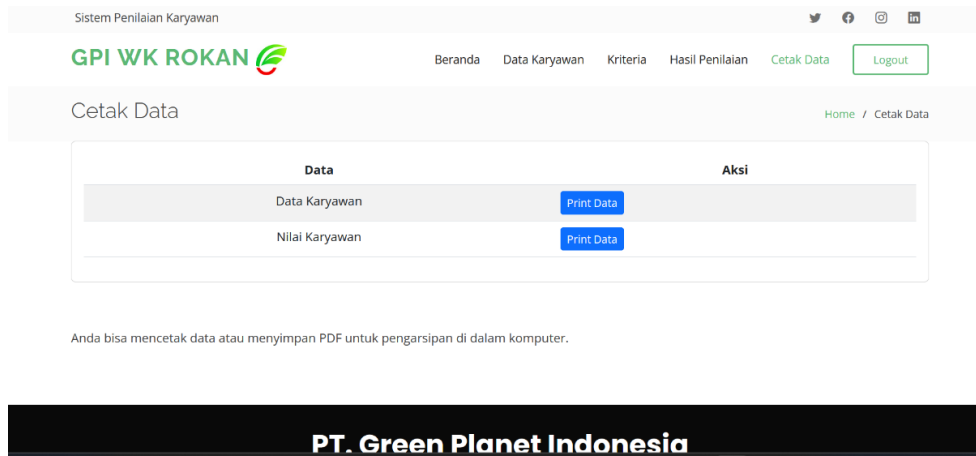


No	Nama Karyawan	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	k8	k9	k10	k11	k12	Hasil Akhir
1	Sopfan Al Imran	0.03	0.0233	0.0367	0.0297	0.03	0.0333	0.0162	0.0154	0.0256	0.0328	0.03	0.0333	0.3364
2	Asrul	0.03	0.0233	0.0367	0.0297	0.03	0.0333	0.0216	0.0154	0.0192	0.0246	0.03	0.0333	0.3272
3	Chendra	0.03	0.0233	0.0367	0.0297	0.03	0.0333	0.0216	0.0205	0.0192	0.0246	0.03	0.0333	0.3323
4	Dede Kurniawan	0.03	0.0233	0.0367	0.0396	0.03	0.0333	0.0162	0.0154	0.0192	0.0246	0.03	0.0333	0.3317
5	Reggi Agung Darmawan	0.03	0.0233	0.0367	0.0297	0.03	0.0333	0.0216	0.0205	0.0192	0.0246	0.03	0.0333	0.3323
6	Pusanto	0.03	0.0233	0.0367	0.0396	0.03	0.0333	0.0216	0.0154	0.0192	0.0328	0.03	0.0333	0.3453
7	Yendra Irawan	0.03	0.0233	0.0367	0.0297	0.03	0.0333	0.0216	0.0154	0.0192	0.0246	0.03	0.0333	0.3272
8	M. Ilham	0.03	0.0233	0.0367	0.0297	0.03	0.0333	0.0216	0.0154	0.0192	0.0246	0.03	0.0333	0.3272
9	Hariyanto	0.03	0.0233	0.0367	0.0396	0.03	0.0333	0.0162	0.0154	0.0192	0.0246	0.03	0.0333	0.3317

Gambar 8. Tampilan halaman hasil penilaian

Halaman Cetak Data

Pada gambar 9 adalah halaman Cetak Data Aplikasi Penilaian *Employee Of The Month* dengan metode MOORA.



Data	Aksi
Data Karyawan	Print Data
Nilai Karyawan	Print Data

Anda bisa mencetak data atau menyimpan PDF untuk pengarsipan di dalam komputer.

Gambar 9. Tampilan halaman cetak data

4. PENUTUP

Aplikasi ini memudahkan dalam penentuan Employee of the Month di PT. Green Planet Indonesia WK Rokan dengan cukup baik, serta mengelola nilai dengan bobot yang sudah ditentukan untuk masing-masing kriteria yang ada sehingga bisa meningkatkan kembali mutu Perusahaan melalui peningkatan kinerja karyawan. Dalam penilaian ini yaitu penilaian periode Bulan Agustus 2023 didapatkan nilai akhir tertinggi dengan perolehan nilai 0,3453 yaitu karyawan atas nama Pusanto berposisi sebagai Operator WWTP yang menjadi Employee of the Month WWTP area Dumai-Bangko di bulan Agustus 2023.

DAFTAR PUSTAKA

A.S., R., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak - Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: BI-Obses.

- Chikalananda, A., Widiyasono, N., & Gunawan, R. (2020). Implementasi Multi-Objective Optimazation On Basis Of Ratio Analysis (Moora) pada Sistem Informasi Geografis Rekomendasi Pemilihan Sekolah. *Jurnal Siliwangi*, 6(2).
- Hakim, N., & Basri. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan dengan Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (Moora). Samarinda.
- Hidayat, A., Yani, A., Rusidi, & Saadulloh. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan Php dan MySql (Vol. 2).
- Ilham Budiman, O., Saori, S., Nurul Anwar, R., & Yuga Pangestu, M. (2021). Analisis Pengendalian Mutu di Bidang Industri Makanan (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi). 1, 2185–2190.
- Kristianto Hondro, R. (2017). Mengerjakan Soal Kasus Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Beberapa Metode Fuzzy Multiple Attribute Decission Making (MADM). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28672.94729>
- Milyani, M., Urva, G., & Desyanti. (2023). Implementasi Penentuan Penerima Kartu Indonesia Pintar (KIP) Menggunakan Metode Rank Order Centroid (ROC) dan Multi Objective Optimization on the Basic of Ratio Analysis (MOORA). In *Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi (JUTEKINF)* (Vol. 11, Issue 1).
- Mujiastuti, R., Komariyah, N., & Hasbi, M. (2019). Sistem Penilaian Kinerja Karyawan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). Jakarta: Teknologi Informasi dan Komputer. Diambil dari Teknologi Informasi dan Komputer website: <https://jurnal.umj.ac.id>
- Oktaviani, C., Kristiano Hondro, R., & Waruwu, F. T. (2021). Implementasi Metode Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Prmilihan Kepala Cabang Pada Pt. Dakota Buana Semesta. KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer), 5(1), 160–167. <https://doi.org/10.30865/komik.v5i1.3665>
- Permana, Y., & Romadlon, P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan mengunakan Metode SDLC pada PT. Mandiri Land prosperous berbasis Mobile. 10(2).
- Pratama, I. W., & Sukarno, G. (2021). Analisis Penilaian Kinerja, Reward, dan Punishment terhadap Kinerja Pegawai pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Timur. *Jurnal STEI Ekonomi*, 30(02), 20–32. <https://doi.org/10.36406/jemi.v30i02.460>
- Rosita, I., & Apriani, D. (2020). Penerapan Metode Moora Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Promosi Sekolah (Studi Kasus: SMK Airlangga Balikpapan). 4(2), 55–61.
- Santoso, & Nurmalina, R. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). Dalam *Jurnal Integrasi* (Vol. 9).
- Sonata, F., & Winda Sari, V. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>
- Wardani, S., Parlina, I., & Revi, A. (2018). Analisis Perhitungan Metode Moora Dalam Pemilihan Supplier Bahan Bangunan di Toko Megah Gracindo Jaya. Pematangsiantar.