

## Evaluasi Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Smart dan Weighted Product dengan TAM 4

Nyoman Gita Tri Aditya<sup>1</sup>, Galih Hendro Martono, Helna Wardhana<sup>3</sup>

Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Bumigora Mataram,  
Nusa Tenggara Barat 83127, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>2301080015@universitasbumigora.ac.id, <sup>2</sup>[galih.hendro@universitasbumigora.ac.id](mailto:galih.hendro@universitasbumigora.ac.id),  
[helna.wardhana@universitasbumigora.ac.id](mailto:helna.wardhana@universitasbumigora.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak** - Penilaian kinerja karyawan yang akurat dan objektif merupakan kebutuhan penting dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas di lingkungan PT PLN PERSERO UPK Lombok, khususnya pada unit ULPLTD Ampenan, Paok Motong, dan Tanjung. Permasalahan yang dihadapi adalah penggunaan sistem manual yang kurang objektif dan berpotensi menimbulkan ketidakadilan dalam proses evaluasi. Penelitian ini mengusulkan penerapan metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) dan Weighted Product (WP) dalam sistem penilaian kinerja karyawan untuk menghasilkan peringkat yang akurat dan transparan. Selain itu, dilakukan analisis penerimaan sistem menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) 4 untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dibangun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SMART dan WP mampu menghasilkan peringkat karyawan yang konsisten, sementara hasil analisis TAM 4 menunjukkan bahwa faktor kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan menjadi faktor utama yang mempengaruhi penerimaan sistem. Sistem ini dinilai mampu meningkatkan objektivitas, transparansi, dan efisiensi dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT PLN PERSERO UPK Lombok.

**Kata Kunci:** Penilaian Kinerja, SMART, Technology Acceptance Model (TAM) 4

### PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang berkembang pesat, kebutuhan akan teknologi informasi menjadi aspek krusial dalam menunjang aktivitas operasional di berbagai sektor, termasuk di unit pelaksana pembangkitan (UPK) PT PLN PERSERO. Khususnya di UPK PLN Lombok, dengan unit bagian ULPLTD Ampenan, Paok Motong dan Tanjung, sistem yang mendukung pengambilan keputusan sangat dibutuhkan untuk memastikan efisiensi dan efektivitas operasional. Salah satu aspek penting dalam hal ini adalah pemilihan karyawan terbaik, yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi karyawan serta mendorong produktivitas perusahaan dalam menyediakan layanan listrik yang andal bagi masyarakat (1).

Dalam perusahaan besar seperti PT PLN PERSERO terutama kantor bagian unit pelaksana pembangkitan (UPK) wilayah Lombok, yang mencakup Unit Layanan Pusat Listrik Tenaga Diesel (ULPLTD) Ampenan, Paok Motong dan Tanjung, karyawan merupakan aset yang harus dikelola dengan baik. Setiap karyawan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap keberlangsungan operasional, mulai dari tingkat teknis hingga manajerial (2). Oleh karena itu, penilaian kinerja karyawan harus dilakukan secara adil dan terstruktur untuk mengidentifikasi individu-individu yang layak mendapatkan penghargaan sebagai karyawan terbaik. Sistem manual sering kali tidak memadai karena

proses penilaian yang subjektif dan tidak konsisten. Maka dari itu, diperlukan suatu sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan secara objektif dan akurat.

Proses penilaian kinerja karyawan merupakan aspek penting dalam manajemen sumber daya manusia, terutama dalam menentukan kualitas dan kontribusi karyawan terhadap perusahaan (3). PT PLN PERSERO unit pelaksana pembangkitan (UPK) wilayah Lombok menghadapi tantangan dalam melakukan penilaian kinerja yang objektif dan sistematis karena adanya berbagai kriteria yang harus dipertimbangkan, seperti kedisiplinan, kinerja, kerjasama, serta tanggung jawab. Untuk mengatasi kompleksitas tersebut, metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dan Weighted Product (WP) digunakan sebagai pendekatan dalam sistem penilaian kinerja karyawan (4).

Metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) adalah metode pengambilan keputusan multiatribut yang membantu dalam menentukan peringkat alternatif berdasarkan bobot kriteria yang telah ditetapkan (5). Sementara itu, metode *Weighted Product* (WP) menggunakan teknik perkalian dalam proses penentuan nilai akhir, di mana setiap nilai kriteria dipangkatkan dengan bobot yang bersangkutan (6). Penerapan metode ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dan transparansi dalam penilaian kinerja, sehingga keputusan yang diambil lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan

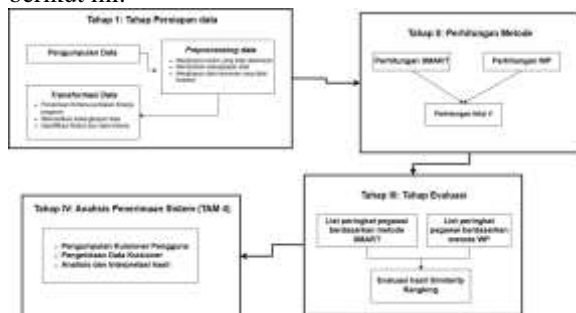


Namun, keberhasilan implementasi sistem penilaian ini tidak hanya bergantung pada keakuratan metode yang digunakan, tetapi juga pada tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Oleh karena itu, diperlukan analisis penerimaan sistem menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) 4, yang mencakup faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan, manfaat yang dirasakan, kepercayaan terhadap sistem, serta dukungan sosial dalam penerapan teknologi (Saputra dan Misfariyan, 2013). Dengan analisis ini, dapat diketahui sejauh mana sistem berbasis Analisis Penerimaan Sistem dengan *Technology Acceptance Model 4* untuk Penilaian Kinerja Berbasis *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) dan *Weighted Product* (WP) ini diterima oleh pengguna, baik dari segi kemudahan akses, efisiensi, maupun kepercayaan terhadap hasil yang diberikan.

Dengan adanya sistem yang berbasis teknologi dan didukung oleh analisis penerimaan sistem menggunakan TAM 4, diharapkan penilaian kinerja karyawan di PT PLN PERSERO UPK Lombok khususnya bagian unit layanan pusat listrik tenaga diesel (ULPLTD) Ampenan, Paok Motong dan Tanjung dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, sistem ini juga dapat berkontribusi dalam membangun budaya kerja yang lebih kompetitif, di mana karyawan lebih termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka karena adanya mekanisme penilaian yang adil dan transparan. Dalam jangka panjang, implementasi sistem ini tidak hanya mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat, tetapi juga meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta produktivitas perusahaan secara keseluruhan.

**METODE PENELITIAN**

Secara umum, penelitian ini terdiri dari empat tahap utama, yaitu: (1) Tahap Persiapan Data, (2) Tahap Perhitungan Metode SMART dan WP, (3) Tahap Evaluasi Hasil, dan (4) Analisis Penerimaan Sistem (TAM 4) (8). Gambaran umum alur proses dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Gambaran Umum Penelitian

1. Persiapan Data

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa pendekatan, antara lain wawancara dengan pihak HRD PT PLN Persero UPK Lombok guna

memperoleh pemahaman yang mendalam terkait sistem penilaian kinerja pegawai yang telah diterapkan. Selain itu, dilakukan studi dokumentasi dan analisis terhadap arsip-arsip yang relevan, seperti laporan penilaian kinerja tahunan, data absensi, catatan kedisiplinan, dan hasil kerja pegawai. Data yang diperoleh digunakan untuk menentukan kriteria dan subkriteria penilaian, alternatif (pegawai yang dievaluasi), bobot tiap kriteria, serta nilai evaluasi dari masing-masing pegawai. Data pegawai PT PLN Persero UPK Lombok ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Dataset Pegawai PT PLN Persero UPK Lombok

N O	NIP	NAMA	JABATAN
1	6991075H	FATMAH GANDY	SENIOR OFFICER KINERJA
2	6992078H	MARYANI	SENIOR TECHNICIAN PENGENDALIAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN
3	7293063H	I KETUT SUARTANA	SENIOR OFFICER KINERJA
4	7402027H2	ACHMAD YANI	TECHNICIAN PENGENDALIAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN
5	9717024NAY	FIRMAN FEBRIANSAH	JUNIOR TECHNICIAN OPERASI ALAT BANTU
6	9717039NAY	AGUNG PRAKOSO	JUNIOR TECHNICIAN OPERASI ALAT BANTU
7	9717055NAY	RENDRA ISROHMAN	JUNIOR TECHNICIAN OPERASI ALAT BANTU
8	9718001NAY	I KOMANG SUARSANA	JUNIOR OFFICER LOGISTIK
...	...	...	...
31	9817061NAY	ABDUL ROZAK	JUNIOR TECHNICIAN OPERASI ALAT BANTU

b. Preprocessing Data

Setelah data terkumpul, dilakukan tahap *preprocessing* data untuk memastikan bahwa data siap digunakan dalam sistem (9). Beberapa aktivitas dalam tahap ini meliputi penghapusan data yang tidak relevan (seperti pegawai yang tidak lagi aktif), pengisian data kosong dengan estimasi atau nilai yang sesuai, serta konversi data kualitatif ke dalam bentuk kuantitatif untuk keperluan perhitungan. Proses ini bertujuan untuk menghasilkan *dataset* yang bersih, konsisten, dan valid, sehingga hasil perhitungan menjadi akurat dan dapat diandalkan.

c. Transformasi Data

Pada tahap ini, data yang telah diproses diubah ke dalam format tabel keputusan. Tabel keputusan tersebut terdiri atas baris-baris alternatif (pegawai) dan kolom-kolom kriteria yang telah ditentukan, lengkap dengan nilai dan bobot masing-masing kriteria. Bobot kriteria juga ditentukan berdasarkan hasil diskusi dengan HRD. Tabel ini kemudian dijadikan dasar perhitungan menggunakan metode SMART dan WP. Tujuan transformasi ini adalah menyusun data dalam struktur yang dapat langsung digunakan oleh metode SMART dan WP dalam proses perhitungan (10). Data kriteria dan bobot dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Bobot dan Kriteria

No	Kriteria	Bobot
1	Kedisiplinan	0.30
2	Kehadiran	0.25
3	Pencapaian Target Kerja	0.25
4	Tanggung Jawab	0.20

Bobot ini ditentukan berdasarkan masukan dari pihak HRD dan hasil diskusi dengan pimpinan unit. Nilai bobot menunjukkan tingkat kepentingan relatif dari masing-masing kriteria terhadap penilaian kinerja keseluruhan pegawai. Setelah kriteria dan bobot ditentukan, proses selanjutnya adalah penentuan Sub kriteria, sub kriteria adalah bagian turunan dari kriteria utama yang memberikan penilaian lebih rinci terhadap alternatif. Berikut merupakan data sub kriteria dari setiap kriteria ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Data Sub Kriteria

Kriteria	Subkriteria
Kedisiplinan	Kepatuhan terhadap jam kerja, Ketepatan waktu hadir, Kepatuhan terhadap aturan
Kehadiran	Jumlah kehadiran bulanan, Keterlambatan, Izin dan cuti
Pencapaian Target Kerja	Realisasi target bulanan, Kualitas hasil kerja, Efektivitas waktu kerja
Tanggung Jawab	Penyelesaian tugas tepat waktu, Komitmen terhadap pekerjaan, Kemandirian kerja

2. Perhitungan Metode

Tahap ini melibatkan penerapan metode SMART dan WP untuk menentukan peringkat kinerja masing-masing pegawai berdasarkan data yang telah dipersiapkan. Sistem yang dikembangkan

memungkinkan untuk memilih metode perhitungan, memasukkan nilai kinerja berdasarkan kriteria, dan menghasilkan peringkat pegawai secara otomatis.

a. Tahap Perhitungan Metode SMART

Metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) digunakan untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan bobot preferensi dan nilai ternormalisasi (11). Berikut proses Langkah-langkah perhitungan SMART.

1. Bobot Kriteria Preferensi (Wj)

Bobot yang sama digunakan seperti pada WP:

- K1 = 4
- K2 = 5
- K3 = 3
- K4 = 2

2. Matriks Keputusan (X)

Menampilkan nilai awal dari setiap alternatif terhadap masing-masing kriteria.

3. Matriks Ternormalisasi (R)

Setiap nilai pada matriks keputusan dinormalisasi terhadap nilai maksimum pada tiap kolom kriteria. Karena seluruh data bernilai maksimum 4 pada K1-K2-K4 dan 3 pada K3, maka:

- Nilai normalisasi = nilai / nilai maksimum.
- Misalnya: Maryani (K1 = 3) → 3 / 4 = 0.75

4. Perhitungan (V) – SMART

Rumus SMART:

$$V_i = \sum_{j=1}^n \omega_j \times r_{ij} \dots \dots \dots (1)$$

Di mana:

- $\omega_j$  = bobot kriteria ke-j
- $r_{ij}$  = nilai ternormalisasi kriteria ke-j dari alternatif ke-i

Tabel 4. Hasil Perhitungan SMART

No	Nama Alternatif	Perhitungan	Nilai
1	FATMAH GANDY	(4x1) (5x1) (3x1) (2x1)	14
2	MARYANI	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
3	I KETUT SUARTANA	(4x1) (5x1) (3x1) (2x0.75)	13.5
4	ACHMAD YANI	(4x0.75)(5x0.75) (3x1)(2x0.75)	11.25
5	NURAHMAT	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
6	HARIS SUSANTO	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
7	NANANG GOENAWAN	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x0.75)	12.5
8	I NYOMAN GEDE NATHA GUNAYA	(4x1) (5x1) (3x1) (2x1)	14
9	HENIS WIJAYANTO	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13

No	Nama Alternatif	Perhitungan	Nilai
10	LALU AGUS HARMAWAN	(4x1) (5x1) (3x1) (2x1)	14
11	REZA ANDREYADI	(4x0.75) (5x1) (3x1)(2x0.75)	12.5
12	I GEDE ARIYA WIBAWA	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x0.75)	12.5
13	I KETUT BUDIAWAN	(4x1) (5x0.75) (3x1) (2x0.75)	12.25
14	PUTRA JAYA	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
15	DIAN FAJARIANTO	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x0.75)	12.5
16	M. SEPTIAN, AG	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
17	FICKRY DWI YOLANDA YAYAN P	(4x1) (5x1) (3x1) (2x0.75)	13.5
18	AGUS FEBRIANTO	(4x1) (5x1) (3x1) (2x1)	14
19	SLAMET BUDI SANTOSO	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
20	EKI PURNOMO	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
21	BAYU PRASETYO	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
22	LALU YAYAN SETIAWAN	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
23	WILDAN ASY'ARI	(4x1) (5x1) (3x1) (2x1)	14
24	I GEDE DENI ARTHA	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
25	I KADEK TANGKAS SATYA PRAGOSA	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13
26	FIRMAN FEBRIANSAH	(4x1) (5x1) (3x1) (2x1)	14
27	AGUNG PRAKOSO	(4x1) (5x1) (3x1) (2x1)	14
28	RENDRA ISROHMAN	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x0.75)	12.5
29	I KOMANG SUARSANA	(4x0.75)(5x0.75)(3x1) (2x0.75)	11.25
30	MEILAN SAJURO GINANJAR	(4x1) (5x1) (3x1) (2x1)	14
31	ABDUL ROZAK	(4x0.75) (5x1) (3x1) (2x1)	13

b. Perhitungan Manual Metode WP (Weighted Product)

Metode WP (*Weighted Product*) menggunakan perkalian hasil ternormalisasi yang dipangkatkan dengan bobot (12). Perhitungan *Weighted Product* (WP) sebagai berikut.

1. Bobot Kriteria Preferensi (Wj)

Menunjukkan bobot masing-masing kriteria K1–K4 yang bersifat *benefit*, yaitu:

Bobot diubah ke bentuk rasio:

$$Total\ Bobot = 4 + 5 + 3 + 2 = 14$$

- K1 = 4
- K2 = 5
- K3 = 3
- K4 = 2

2. Matriks Keputusan (X)

Menampilkan nilai kinerja masing-masing alternatif terhadap setiap kriteria.

3. Matriks Ternormalisasi (R\*Wj)

Nilai pada matriks ini diperoleh dari hasil normalisasi nilai keputusan yang dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria..

4. Menghitung Nilai Akhir (V)

Rumus:

$$V_i = \prod_{j=1}^n (r_{ij})^{\omega_j} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

- $V_i$  : Nilai akhir dari alternatif ke-*i*, yaitu hasil akhir yang digunakan untuk menentukan peringkat.
- $r_{ij}$  : Nilai *ternormalisasi* dari alternatif ke-*i* pada kriteria ke-*j*.  
Nilai ini didapat dari pembagian antara nilai alternatif dengan nilai maksimum pada kriteria tersebut:
- $w_i$  : Bobot dari kriteria ke-*j*, yang menyatakan tingkat kepentingan relatif dari kriteria tersebut.
- $\prod$ : Simbol *perkalian berurutan* dari semua nilai kriteria yang telah dipangkatkan dengan bobotnya.
- *n*: Jumlah total kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Metode WP

No	Nama Alternatif	Perhitungan	Nilai
1	FATMAH GANDY	(1 <sup>4</sup> )(1 <sup>5</sup> )(1 <sup>3</sup> )(1 <sup>2</sup> )	1
2	MARYANI	(0.75 <sup>4</sup> )(1 <sup>5</sup> )(1 <sup>3</sup> )(1 <sup>2</sup> )	0.316406
3	I KETUT SUARTAN A	(1 <sup>4</sup> )(1 <sup>5</sup> )(1 <sup>3</sup> )(0.75 <sup>2</sup> )	0.5625
4	ACHMAD YANI	(0.75 <sup>4</sup> )(0.75 <sup>5</sup> )(1 <sup>3</sup> )(0.75 <sup>2</sup> )	0.042235
5	NURAHM AT	(0.75 <sup>4</sup> )(1 <sup>5</sup> )(1 <sup>3</sup> )(1 <sup>2</sup> )	0.316406
6	HARIS SUSANTO	(0.75 <sup>4</sup> )(1 <sup>5</sup> )(1 <sup>3</sup> )(1 <sup>2</sup> )	0.316406
7	NANANG GOENAW AN	(0.75 <sup>4</sup> )(1 <sup>5</sup> )(1 <sup>3</sup> )(0.75 <sup>2</sup> )	0.177979
8	I NYOMAN GEDE	(1 <sup>4</sup> )(1 <sup>5</sup> )(1 <sup>3</sup> )(1 <sup>2</sup> )	1

	NATHA GUNAYA		
9	HENIS WIJAYANTO	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
10	LALU AGUS HARMAWAN	$(1^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	1
11	REZA ANDREYADI	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(0.75^2)$	0.177979
12	I GEDE ARIYA WIBAWA	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(0.75^2)$	0.177979
13	I KETUT BUDIAWAN	$(1^4)(0.75^5)(1^3)(0.75^2)$	0.133484
14	PUTRA JAYA	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
15	DIAN FAJARIANTO	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(0.75^2)$	0.177979
16	M. SEPTIAN, AG	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
17	FICKRY DWI YOLANDA YAYAN PUTRA	$(1^4)(1^5)(1^3)(0.75^2)$	0.5625
18	AGUS FEBRIANTO	$(1^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	1
19	SLAMET BUDI SANTOSO	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
20	EKI PURNOMO	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
21	BAYU PRASETYO	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
22	LALU YAYAN SETIAWAN	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
23	WILDAN ASY'ARI	$(1^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	1
24	I GEDE DENI ARTHA	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
25	I KADEK TANGKAS SATYA PRAGOSA	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406
26	FIRMAN FEBRIANSAH	$(1^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	1

27	AGUNG PRAKOSO	$(1^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	1
28	RENDRA ISROHMANN	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(0.75^2)$	0.177979
29	I KOMANG SUARSANA	$(0.75^4)(0.75^5)(1^3)(0.75^2)$	0.042235
30	MEILAN SAJUROR GINANJARM MUSTAQIM	$(1^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	1
31	ABDUL ROZAK	$(0.75^4)(1^5)(1^3)(1^2)$	0.316406

### 3. Tahap Evaluasi

Setelah hasil perhitungan dari kedua metode diperoleh, dilakukan tahap evaluasi untuk menilai kesesuaian dan konsistensi hasil. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil peringkat dari metode SMART dan WP menggunakan teknik similarity ranking. Selain itu, hasil perhitungan juga divalidasi dengan pihak HRD untuk melihat apakah hasil sistem sejalan dengan penilaian subjektif mereka. Evaluasi ini penting untuk menilai keakuratan sistem dan kepercayaannya sebagai alat bantu pengambilan keputusan.

### 4. Analisis Penerimaan Sistem (TAM 4)

Tahap Analisis Penerimaan Sistem dengan TAM 4 Tahap akhir dari penelitian ini adalah melakukan analisis penerimaan sistem oleh pengguna dengan menggunakan model TAM 4. Model ini terdiri dari empat konstruk utama yaitu *Perceived Usefulness* (PU), *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Attitude Toward Using* (ATU), dan *Behavioral Intention to Use* (BIU). Untuk mengukur masing-masing konstruk, digunakan instrumen berupa kuisisioner yang disusun dalam skala Likert 1–5. Kuisisioner disebarkan kepada pengguna sistem seperti staf HRD dan admin penilai. Hasil dari kuisisioner kemudian diolah secara statistik untuk mendapatkan rata-rata dan tingkat penerimaan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem diterima dan dirasakan manfaatnya oleh pengguna serta menjadi dasar perbaikan sistem di masa depan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sistem penilaian kinerja karyawan berbasis metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) dan *Weighted Product* (WP) yang diaplikasikan pada PT PLN Persero UPK Lombok. Sistem yang dibangun mampu menghitung nilai dan peringkat karyawan secara otomatis berdasarkan data yang telah dinormalisasi dan dibobotkan.

a. Hasil Ranging Metode SMART

Perangkingan metode SMART menghasilkan nilai total yang diperoleh oleh masing-masing pegawai. Hasil perangkingan metode SMART ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perangkingan Pegawai Terbaik Metode SMART

No	Nama Alternatif	Nilai SMART	Peringkat SMART
1	FATMAH GANDY	14	1
2	MEILAN SAJURO GINANJAR MUSTAQIM	14	2
3	AGUNG PRAKOSO	14	3
4	FIRMAN FEBRIANSAH	14	4
5	I NYOMAN GEDE NATHA GUNAYA	14	5
6	LALU AGUS HARMAWAN	14	6
7	WILDAN ASY'ARI	14	7
8	AGUS FEBRIANTO	14	8
9	FICKRY DWI YOLANDA YAYAN PUTRA	13.5	9
10	I KETUT SUARTANA	13.5	10
11	I KADEK TANGKAS SATYA PRAGOSA	13	11
12	I GEDE DENI ARTHA	13	12
13	LALU YAYAN SETIAWAN	13	13
14	BAYU PRASETYO	13	14
15	EKI PURNOMO	13	15
16	SLAMET BUDI SANTOSO	13	16
17	M. SEPTIAN, AG	13	17
18	MARYANI	13	18
19	PUTRA JAYA	13	19
20	HENIS WIJAYANTO	13	20
21	HARIS SUSANTO	13	21
22	NURAHMAT	13	22
23	ABDUL ROZAK	13	23
24	DIAN FAJARIANTO	12.5	24
25	I GEDE ARIYA WIBAWA	12.5	25
26	REZA ANDREYADI	12.5	26

No	Nama Alternatif	Nilai SMART	Peringkat SMART
27	NANANG GOENAWAN	12.5	27
28	RENDRA ISROHMAN	12.5	28
29	I KETUT BUDIAWAN	12.25	29
30	I KOMANG SUARSANA	11.25	30
31	ACHMAD YANI	11.25	31

b. Hasil Perhitungan Metode WP

Perhitungan metode WP menghasilkan nilai yang menunjukkan tingkat kinerja pegawai berdasarkan perkalian berbobot. Hasil perhitungan WP secara lengkap disajikan pada Tabel 7 berikut.

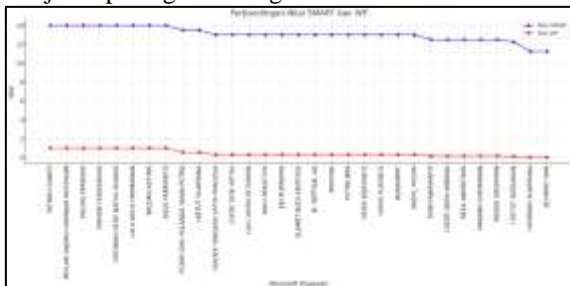
Tabel 7. Hasil Perangkaingan Pegawai Terbaik Metode WP

No	Nama Alternatif	Nilai WP	Peringkat WP
1	FATMAH GANDY	1	1
2	MEILAN SAJURO GINANJAR MUSTAQIM	1	2
3	AGUNG PRAKOSO	1	3
4	FIRMAN FEBRIANSAH	1	4
5	I NYOMAN GEDE NATHA GUNAYA	1	5
6	LALU AGUS HARMAWAN	1	6
7	WILDAN ASY'ARI	1	7
8	AGUS FEBRIANTO	1	8
9	FICKRY DWI YOLANDA YAYAN PUTRA	0.5625	9
10	I KETUT SUARTANA	0.5625	10
11	I KADEK TANGKAS SATYA PRAGOSA	0.316406	11
12	I GEDE DENI ARTHA	0.316406	12
13	LALU YAYAN SETIAWAN	0.316406	13
14	BAYU PRASETYO	0.316406	14
15	EKI PURNOMO	0.316406	15
16	SLAMET BUDI SANTOSO	0.316406	16
17	M. SEPTIAN, AG	0.316406	17
18	MARYANI	0.316406	18
19	PUTRA JAYA	0.316406	19

No	Nama Alternatif	Nilai WP	Peringkat WP
20	HENIS WIJAYANTO	0.316406	20
21	HARIS SUSANTO	0.316406	21
22	NURAHMAT	0.316406	22
23	ABDUL ROZAK	0.316406	23
24	DIAN FAJARIANTO	0.177979	24
25	I GEDE ARIYA WIBAWA	0.177979	25
26	REZA ANDREYADI	0.177979	26
27	NANANG GOENAWAN	0.177979	27
28	RENDRA ISROHMAN	0.177979	28
29	I KETUT BUDIAWAN	0.133484	29
30	I KOMANG SUARSANA	0.042235	30
31	ACHMAD YANI	0.042235	31

c. Perbandingan Hasil SMART dan WP

Untuk mengetahui konsistensi peringkat antara metode SMART dan WP, dilakukan perbandingan peringkat menggunakan grafik. Hasil perbandingan disajikan pada gambar 2 grafik berikut:



Gambar 2. Grafik Perbandingan Hasil SMART dan WP

(Grafik: Sumbu X = Nama Pegawai, Sumbu Y = Nilai Total, Garis Biru = SMART, Garis Merah = WP)

Grafik menunjukkan bahwa urutan peringkat karyawan pada metode SMART dan WP secara umum konsisten. Nilai akhir WP menunjukkan variasi yang lebih signifikan karena metode WP menggunakan proses perkalian yang menghasilkan distribusi nilai lebih lebar, sedangkan metode SMART bersifat linier.

d. Evaluasi Hasil

Evaluasi hasil dilakukan dengan membandingkan urutan peringkat yang dihasilkan sistem dengan hasil evaluasi manual HRD. Berdasarkan diskusi dengan HRD, hasil sistem dianggap relevan dan sesuai dengan penilaian subjektif yang selama ini dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem mampu

memberikan hasil yang objektif, transparan, dan dapat dipercaya.

Selain itu, similarity ranking antara SMART dan WP menunjukkan bahwa perbedaan hanya terletak pada skala nilai, bukan pada urutan peringkat. Ini menunjukkan bahwa kedua metode saling mendukung dan mampu memperkuat validitas hasil.

e. Analisis Penerimaan Sistem (TAM 4)

Pengujian penerimaan sistem dilakukan dengan menyebarkan kuisioner berbasis TAM 4 kepada pengguna yang terdiri dari staf HRD dan admin penilai. Hasil rata-rata skor penerimaan sistem ditunjukkan pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 8. Hasil Analisis TAM 4

Konstruk	Skor Rata-Rata
Perceived Usefulness (PU)	4.4
Perceived Ease of Use (PEOU)	4.5
Trust	4.3
Social Influence	4.1

Berdasarkan hasil tersebut, sistem ini diterima dengan baik oleh pengguna. Pengguna merasa bahwa sistem ini bermanfaat, mudah digunakan, hasilnya dipercaya, dan mendapat dukungan dari lingkungan kerja. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya oleh Saputra & Misfariyan (2019), yang menunjukkan bahwa kemudahan dan manfaat sistem menjadi faktor dominan dalam penerimaan teknologi.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menganalisis penerapan metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) dan *Weighted Product* (WP) dalam sistem penilaian kinerja karyawan di PT PLN Persero UPK Lombok, dengan menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) 4. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas pengguna memberikan tanggapan positif terhadap sistem ini, yang mengindikasikan tingkat penerimaan yang tinggi dari sisi pengguna.

Berdasarkan hasil perbandingan, metode SMART dan WP menunjukkan konsistensi peringkat yang tinggi, terutama pada posisi tertinggi dan terendah. Delapan besar peringkat teratas pada kedua metode menunjukkan hasil yang identik, yang memperkuat validitas hasil penilaian terhadap karyawan dengan kinerja terbaik. Perbedaan antara kedua metode hanya terletak pada skala nilai, di mana SMART bersifat linier dan WP bersifat eksponensial. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode dapat saling melengkapi dalam memberikan hasil evaluasi yang objektif dan akurat.

Hasil analisis TAM 4 menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*) dan manfaat yang dirasakan (*Perceived Usefulness*) menjadi faktor utama yang memengaruhi niat pengguna dalam menggunakan sistem. Selain itu, kepercayaan terhadap sistem (*Trust*) dan dukungan sosial (*Social Influence*) juga memberikan kontribusi positif terhadap penerimaan sistem.

## REFERENSI

1. Hapidz F, Akbar FM, Maulidi WK, Siburian RM, Puspitasari H. Pembedayaan Teknologi Metaverse bagi Kelangsungan Dunia Pendidikan. *Jurnal Kewarganegaraan*. 2022;6(1):1738–47.
2. Fitriyani F, Adiwino B, Helmud E, Alkodri AA, Anisah A. GDSS Penilaian Kinerja Pada ISB Atma Luhur Menggunakan Metode SAW dan Borda. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*. 2022;11(1):136–41.
3. Astari Z, Pibriana D, Rusbandi R. Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Bakri Karya Sarana Batam. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*. 2019;5(2):226–42.
4. Desanti RI, Widjaja AE. Aplikasi Perekrutan dan Penilaian Karyawan Berbasis Web pada PT. XYZ. *Jurnal ULTIMA InfoSys*. 2020;8(2):74–80.
5. Nasution MI, Fadlil A, Sunardi S. Perbandingan Metode Smart dan Maut untuk Pemilihan Karyawan pada Merapi Online Corporation. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 2021;8(6):1205.
6. Anggraeni I. Analisis Perbandingan Metode SAW Dan Weight Product pada Pemilihan Calon Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Universitas Pakuan. *Jurnal Komputer Terapan*. 2017;3(2):203–12.
7. Saputra E, Misfariyan. Analisis Penerimaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (Tam). *Jurnal Sains dan Teknologi Industri*. 2013;10(2):1–7.
8. M S. PERANCANGAN APLIKASI MUALAF BERBASIS WEB DENGAN METODE PENDEKATAN UTAUT (UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY). *Pharmacognosy Magazine*. 2021;75(17):399–405.
9. Fitriana J, Ripanti EF, Tursina T. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi dengan Metode Profile Matching. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*. 2021;6(4):153.
10. Wahyudi A, dkk. Keterampilan yang Dimiliki oleh Tenaga Kerja dengan Tuntutan Teknologi. *Jurnal Bintang Manajemen (JUBIMA)*. 2023;1(4):99–111.
11. Lutfi M, Akhlak M, Chalwani M, Astuti D. PENERIMAAN KARYAWAN PERUMDA ANEKA USAHA PURWOREJO MENGGUNAKAN METODE SMART ( SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE ) BERBASIS WEBSITE Proses seleksi administrasi calon tenaga kerja Perumda Aneka Usaha Purworejo masih belum sesuai sehingga harapan yaitu . 2024;20(1):67–76.
12. Pratama AY, Yunita S. Komparasi Metode Weighted Product (WP) Dan Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemberian Beasiswa. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*. 2022;4(1):12.