



Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

Fransiskus Panca Juniawan¹, Dwi Yuny Sylfania², Robbi Rahim³

^{1,2}ISB Atma Luhur, Pangkalpinang, Indonesia

³Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Medan, Indonesia

fransiskus.pj@atmaluhur.ac.id

Abstract

Employee performance assesment is one aspect that must be considered to achieve the goals of an institution. With the application of information technology, a decision support system can be used to provide an assesment. Currently, there are many methods that can be used to assess employee performance. One of them is the SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) method. This method was chosen because of its advantages that able to solve problems using multicriteria so it is suitable for determining the employee performance assesment of an institution. The criteria used in the assesment are also important in determining the performance assesment. There are many criteria that can be used in determining employee performance assesment. In this study used five criteria, namely Discipline, Work Motivation, Responsibility, Leadership and Honesty. The research method used consists of the needs identification stage, needs analysis, SMART method analysis, and implementation in the form of testing the results of manual calculations applied to a web-based system. The calculation uses data from seven employees using five criteria. From the results of the tests carried out, it is known that the results of manual calculations are the same as the web system.

Keywords: employee performance, decision support system, SMART

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan merupakan salah satu aspek yang harus diperhatikan untuk mencapai tujuan dari suatu institusi. Dengan penerapan teknologi informasi, dapat digunakan system pendukung keputusan untuk memberi penilaian. Saat ini telah ada banyak metode yang dapat digunakan untuk memberi penilaian kinerja karyawan. Salah satunya adalah metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique). Metode ini dipilih karena keunggulannya karena mampu menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan multicriterias sehingga cocok untuk penentuan penilaian kinerja karyawan suatu institusi. Kriteria yang digunakan dalam penilaian juga menjadi variable penting dalam penentuan penilaian kinerja. Terdapat banyak kriteria yang dapat digunakan dalam menentukan penilaian kinerja karyawan, namun pada penelitian ini digunakan lima kriteria, yakni Kedisiplinan, Motivasi Kerja, Tanggung Jawab, Kepemimpinan dan Kejujuran. Metode penelitian yang digunakan terdiri dari tahap identifikasi kebutuhan, analisis kebutuhan, analisis metode SMART, dan implementasi berupa pengujian hasil perhitungan manual yang diterapkan pada system berbasis web. Perhitungan menggunakan data tujuh karyawan dengan menggunakan lima kriteria. Dari hasil pengujian yang dilakukan diketahui bahwa hasil perhitungan manual sama dengan system web.

Kata kunci: kinerja karyawan, sistem penunjang keputusan, SMART

1. Pendahuluan

Kebutuhan akan penilaian kinerja dari karyawan merupakan hal penting dalam sebuah institusi karena memiliki keterkaitan dengan setiap pengambilan keputusan institusi tersebut [1]. Terdapat banyak variable yang dapat digunakan dalam penentuan kinerja karyawan, tergantung pada kebutuhan institusi tersebut. Sebut saja karyawan, staff, dosen, maupun merupakan karyawan pada sebuah institusi.

Terdapat banyak metode yang dapat digunakan dalam melakukan penghitungan nilai kinerja seorang karyawan. Penelitian ini menggunakan metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)

dalam penghitungan nilai kinerja. Metode ini dipilih karena pengguna dapat menentukan bobot dari kriteria yang diberikan sehingga didapat alternatif penilaian yang terbaik. Selain itu Langkah dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan cara menganalisa respon juga sederhana [2]. Metode SMART juga mampu menyelesaikan masalah dengan multicriterias sehingga cocok digunakan untuk penilaian kinerja yang membutuhkan banyak kriteria [3].

Untuk menentukan kinerja karyawan di sebuah perusahaan digunakan kriteria yakni kualitas pekerjaan, integritas, loyalitas, kedisiplinan dan kepribadian. Hasil dari pengujian didapat tingkat accuracy sebesar 90%,

precision sebesar 100%, recall sebesar 88,88% dan specificity sebesar 94,12 % [4]. Penelitian yang berbeda menggunakan enam kriteria yakni disiplin kerja, tanggung jawab, komunikasi dan Kerjasama, loyalitas, pemahaman dan penguasaan kerja, hingga inisiatif dan pengembangan diri [5]. Penelitian dengan menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto menggunakan tiga kriteria yakni absensi, kepribadian, dan problem solving [6]. Metode Topsis digunakan untuk menentukan kinerja karyawan dengan menggunakan sepuluh kriteria yakni Kualitas Hasil Kerja, Kuantitas Hasil Kerja, Pengetahuan Tentang Pekerjaan, Tanggung Jawab, Kerja sama, Jaringan Kerja, Inisiatif, Disiplin Kerja, Integritas, dan Kepedulian terhadap 5R dan Safety [7]. Metode SAW juga dapat digunakan sebagai alternatif dengan menggunakan sebelas kriteria berupa inisiatif, kepatuhan, pengetahuan dan keterampilan, komunikasi dan Kerjasama, kepemimpinan, tanggung jawab, hasil pekerjaan, disiplin kerja, pemecahan masalah, loyalitas, dan absensi [8]. Metode AHP digunakan dengan menggunakan lima kriteria yaitu Kepribadian, Keahlian, Prestasi, Disiplin, dan Keterampilan [9] dan empat kriteria yakni sikap, kedisiplinan, kehadiran, dan keterampilan [10].

Metode SMART juga dapat digunakan pada berbagai kebutuhan. Penentuan penempatan karyawan baru pada sebuah perusahaan daerah menggunakan metode SMART. Hasil berupa system informasi yang dapat menentukan penempatan karyawan baru dengan lebih cepat dan efektif sesuai dengan kriteria dan keahliannya [11].

Untuk kepentingan masyarakat metode SMART juga dapat digunakan dengan tujuan untuk seleksi kelayakan penerima bantuan usaha pangan masyarakat. Kriteria yang digunakan adalah leglitas, pengalaman kegiatan dagang, AD/ART, ketersediaan mesin, dan luas Gudang penyimpanan [12]. Kegiatan lain yang bertujuan melakukan seleksi penerima bantuan social (Bansos) menggunakan tujuh kriteria yakni status pekerjaan, jumlah penghasilan perbulan, banyak tanggungan, status tempat tinggal, status tarif listrik, peserta asuransi, dan peserta PKH (Program Keluarga Harapan) [13].

SMART juga digunakan untuk karyawan berprestasi. Penelitian dilakukan untuk menentukan dosen dan karyawan berprestasi pada sebuah institusi. Digunakan kriteria untuk dosen berupa kesesuaian bahan ajar dengan RPS, bahan ajar, waktu mengajar, penelitian, dan IPK. Selanjutnya kriteria untuk karyawan yaitu kehadiran, kinerja, dan loyalitas [3]. Kriteria Pendidikan, absensi, kedisiplinan, dan prestasi yang pernah diraih digunakan untuk menentukan anggota kepolisian yang teladan sehingga mampu memilih dengan transparan [14]. Pemilihan beasiswa untuk dosen potensial juga dapat menggunakan metode SMART. Dengan menggunakan 8 kriteria yaitu Masa Kerja, Pengajaran, Kualifikasi Pendidikan, Penelitian,

Pengadain, Jabatan Fungsional, Publikasi Jurnal, dan NIDN [15]. Penentuan penerimaan siswa baru menjadi kasus berikutnya yang dapat diselesaikan menggunakan metode SMART. Dengan menggunakan parameter Rata-rata tes IQ, Penghasilan Orang Tua, Relasi Keluarga, dan Prestasi Anak. Hasil dari pengujian system dapat mempersingkat waktu penerimaan siswa baru, namun karena adanya beberapa kriteria parameter yang tidak dapat dipenuhi menyebabkan ketidakmaksimalan perhitungan dengan metode SMART. Akibatnya nilai yang berhasil dihitung tidak sesuai dengan nilai standar yang telah ditentukan [16]. Kinerja kepolisian juga dinilai menggunakan metode SMART dengan menggunakan kriteria kepemimpinan, jaringan social, komunikasi, pengendalian emosi, integritas, kreativitas, kemandirian, dan pengolahan administrasi [17]. Untuk kegiatan promosi jabatan menggunakan delapan kriteria yakni Pemahaman pekerjaan, Kualitas pekerjaan, kreativitas, kemampuan, komunikasi, prestasi, kedisiplinan, dan kerjasama tim [18]. Untuk kegiatan pemilihan model pembelajaran di masa pandemic menggunakan tujuh kriteria, yakni Mudah disampaikan Via Teknologi, Maksimal meski Tidak Tatap Muka, Memiliki Prosedur Operasional Situasional, Tujuan tetap terpenuhi meski dari rumah, Konteks belajar nyaman, Rasional secara praktik dan teori, dan Memungkinkan individu dan kolaborasi [19].

Metode SMART juga dapat digunakan untuk menganalisis kinerja dalam lingkup institusi kampus. Dibuat perancangan system untuk penilaian kinerja dosen dengan menggunakan kriteria Proses Belajar Mengajar, Jumlah Penelitian, Jumlah Pengabdian Kepada Masyarakat, Pengumpulan Nilai UTS dan UAS, Pengumpulan Soal Ujian serta Kehadiran dan Keterlambatan melalui hasil penilaian yang diperoleh dari setiap semester [20]. Penelitian yang berbeda menggunakan empat kriteria yakni Kegiatan Pendidikan dan Pengajaran, Kegiatan Penelitian, Kegiatan Pengabdian dan Kegiatan Penunjang [21].

Dilakukan juga penilaian kinerja dosen yang ditinjau dari sisi penelitian. Kriteria yang digunakan adalah jumlah penelitian yang didanai, jumlah dana diterima, jumlah publikasi pada jurnal dan internasional, jumlah publikasi pada seminar nasional dan internasional, dan jumlah HKI. Hasil penelitian berupa dapat menentukan kinerja dosen dengan mudah dan cepat [2].

Dari penjabaran diatas dapat diketahui bahwa terdapat banyak kriteria yang digunakan dalam penentuan penilaian kinerja karyawan. Kunci sukses perusahaan dalam mencapai tujuannya adalah kedisiplinan. Dengan disiplin akan tercipta kinerja yang baik. Tujuan utama dari disiplin adalah untuk memastikan bahwa sikap karyawan konsisten dengan peraturan yang ditetapkan perusahaan [22]. Selain itu, kedisiplinan penting setelah dibuktikan dengan adanya pengaruh positif antara disiplin kerja terhadap kinerja karyawan pada perusahaan [23][24]. Motivasi menjadi kriteria berikutnya yang akan digunakan pada penelitian ini.

Motivasi yang tinggi akan membuat karyawan bekerja lebih giat didalam melaksanakan pekerjaannya [25]. Motivasi kerja telah dibuktikan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja dari karyawan [26][22][27]. Tanggung jawab telah terbukti memiliki pengaruh yang kuat terhadap kinerja dari karyawan [28][29][30]. Selain itu juga berpengaruh terhadap inovasi karyawan [31]. Adanya sikap kepemimpinan menjadi sangat penting dalam setiap institusi untuk meningkatkan kinerja dari karyawan [32]. Selain itu kepemimpinan juga telah terbukti berpengaruh terhadap kinerja karyawan [33][27]. Variabel terakhir adalah kejujuran. Karyawan mesti memiliki sifat jujur dalam mengerjakan pekerjaan agar kepercayaan tetap terjaga sehingga kinerja yang baik akan tercipta [34]. Selain itu kejujuran yang tinggi dikompensasikan dengan kemampuan berpolitik yang rendah dengan konsekuensi kemampuan untuk maju [35].

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kinerja karyawan dengan menggunakan metode SMART. Adapun variable yang digunakan adalah Kedisiplinan, Motivasi Kerja, Tanggung Jawab, Kepemimpinan, dan Kejujuran. Untuk menguji hasil penilaian, maka akan diimplementasikan pada system berbasis web.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian dibagi menjadi beberapa tahapan, yakni:

2.1. Identifikasi Kebutuhan

Tahapan ini dikumpulkan bahan-bahan terkait penelitian yang didapat dari studi literatur baik berupa artikel ilmiah pada jurnal, seminar, maupun buku untuk mendapatkan literatur.

2.2. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan yang telah dikumpulkan pada tahapan sebelumnya.

2.3. Analisis Metode SMART

Dalam menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan metode SMART, dilakukan langkah sebagai berikut [18]:

1. Penentuan Kriteria
2. Penentuan Bobot Kriteria
3. Normalisasi Bobot Kriteria
4. Penentuan Nilai Utility
5. Penentuan Nilai Akhir
6. Pernerangan

2.4. Implementasi

Tahapan ini dilakukan untuk membuktikan hasil analisis metode SMART yang telah dilakukan. Pembuktian dilakukan pada system berbasis web.

3. Hasil dan Pembahasan

1. Penentuan Kriteria

Kriteria yang digunakan untuk menentukan penilaian kinerja karyawan dijabarkan pada Tabel 1.

No.	Nama Kriteria
1	Kedisiplinan
2	Motivasi Kerja
3	Tanggung Jawab
4	Kepemimpinan
5	Kejujuran

2. Penentuan Bobot Kriteria

Pembobotan kriteria dilakukan dengan memberikan range interval 1 – 100 sesuai dengan prioritas yang paling penting dan ditampilkan pada Tabel 2.

No.	Indikator Penilaian	Nilai	Bobot
1	Kedisiplinan		10%
	Sangat Baik	100	
	Baik	80	
	Biasa	60	
	Kurang	40	
2	Sangat Kurang	20	
	Motivasi Kerja		30%
	Sangat Baik	100	
	Baik	80	
	Biasa	60	
Kurang	40		
3	Sangat Kurang	20	
	Tanggung Jawab		20%
	Sangat Baik	100	
	Baik	80	
	Biasa	60	
Kurang	40		
4	Sangat Kurang	20	
	Kepemimpinan		15%
	Sangat Baik	100	
	Baik	80	
	Biasa	60	
Kurang	40		
5	Sangat Kurang	20	
	Kejujuran		25%
	Sangat Baik	100	
	Baik	80	
	Biasa	60	
Kurang	40		
	Sangat Kurang	20	

3. Normalisasi Bobot Kriteria

Menghitung normalisasi pada tiap kriteria dengan melakukan perbandingan untuk skor bobot kriteria menggunakan penjumlahan bobot kriteria dengan rumus sebagai berikut:

$$Normalisasi = \frac{W_j}{\sum W_j} \quad (1)$$

Dimana W_j adalah skor bobot pada sebuah kriteria dan $\sum W_j$ adalah total jumlah bobot keseluruhan kriteria. Tabel 3 menunjukkan hasil normalisasi bobot kriteria yang digunakan.

Tabel 3. Normalisasi Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot	Normalisasi
K1	10%	0,10
K2	30%	0,30
K3	20%	0,20
K4	15%	0,15
K5	25%	0,25

Penelitian ini menggunakan tujuh data dari karyawan dengan nilai kriteria seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Karyawan

Karyawan	K1	K2	K3	K4	K5
A	80	80	80	80	80
B	100	80	80	80	100
C	20	20	40	40	40
D	100	100	100	100	100
E	80	80	80	80	80
F	20	20	20	40	20
G	100	100	100	100	80
Nilai Min	20	20	20	40	20
Nilai Max	100	100	100	100	100

4. Menentukan Nilai Utility

Untuk mendapatkan nilai utility digunakan rumus berikut:

$$ui(ai) = \frac{Cout - Cmin}{Cmax - Cmin} \quad (2)$$

Dimana $ui(ai)$ adalah skor utility kriteria ke-1 pada kriteria ke- i . $Cmax$ adalah skor kriteria maksimal. $Cmin$ adalah skor kriteria minimal dan $Cout$ adalah skor kriteria ke- i .

Kriteria 1

$Cmax = 100$; $Cmin = 20$

A:Cout=80; B:Cout=100; C:Cout =20; D:Cout=100; E:Cout=80; F:Cout=20; G:Cout=100

Dengan menggunakan persamaan (2), maka didapat hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} u1(A) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60 / 80 = 0,75 \\ u2(B) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80 / 80 = 1,00 \\ u3(C) &= (20 - 20) / (100 - 20) = 0 / 80 = 0,00 \\ u4(D) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \\ u5(E) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60/80 = 0,75 \\ u6(F) &= (20 - 20) / (100 - 20) = 0/80 = 0,00 \\ u7(G) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \end{aligned}$$

Kriteria 2

$Cmax = 100$; $Cmin = 20$

A:Cout=80; B:Cout=80; C:Cout =20; D:Cout=100; E:Cout=80; F:Cout=20; G:Cout=100

Dengan menggunakan persamaan (2), maka didapat hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} u1(A) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60 / 80 = 0,75 \\ u2(B) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60 / 80 = 0,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} u3(C) &= (20 - 20) / (100 - 20) = 0 / 80 = 0,00 \\ u4(D) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \\ u5(E) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60/80 = 0,75 \\ u6(F) &= (20 - 20) / (100 - 20) = 0/80 = 0,00 \\ u7(G) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \end{aligned}$$

Kriteria 3

$Cmax = 100$; $Cmin = 20$

A:Cout=80; B:Cout=80; C:Cout =40; D:Cout=100; E:Cout=80; F:Cout=20; G:Cout=100

Dengan menggunakan persamaan (2), maka didapat hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} u1(A) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60 / 80 = 0,75 \\ u2(B) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60 / 80 = 0,75 \\ u3(C) &= (40 - 20) / (100 - 20) = 20 / 80 = 0,225 \\ u4(D) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \\ u5(E) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60/80 = 0,75 \\ u6(F) &= (20 - 20) / (100 - 20) = 0/80 = 0,00 \\ u7(G) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \end{aligned}$$

Kriteria 4

$Cmax = 100$; $Cmin = 20$

A:Cout=80; B:Cout=80; C:Cout =40; D:Cout=100; E:Cout=80; F:Cout=40; G:Cout=100

Dengan menggunakan persamaan (2), maka didapat hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} u1(A) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60 / 80 = 0,75 \\ u2(B) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60 / 80 = 0,75 \\ u3(C) &= (40 - 20) / (100 - 20) = 20 / 80 = 0,225 \\ u4(D) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \\ u5(E) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60/80 = 0,75 \\ u6(F) &= (40 - 20) / (100 - 20) = 20/80 = 0,225 \\ u7(G) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \end{aligned}$$

Kriteria 5

$Cmax = 100$; $Cmin = 20$

A:Cout=80; B:Cout=100; C:Cout =40; D:Cout=100; E:Cout=80; F:Cout=20; G:Cout=80

Dengan menggunakan persamaan (2), maka didapat hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} u1(A) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60 / 80 = 0,75 \\ u2(B) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80 / 80 = 1,00 \\ u3(C) &= (40 - 20) / (100 - 20) = 20 / 80 = 0,225 \\ u4(D) &= (100 - 20) / (100 - 20) = 80/80 = 1,00 \\ u5(E) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60/80 = 0,75 \\ u6(F) &= (20 - 20) / (100 - 20) = 0/80 = 0,00 \\ u7(G) &= (80 - 20) / (100 - 20) = 60/80 = 0,75 \end{aligned}$$

5. Menentukan Nilai Akhir

Untuk menentukan nilai akhir menggunakan rumus:

$$NA = ui(ai)W_j, ij = 1,2, \dots, m \quad (3)$$

Dimana W_j adalah nilai pembobotan kriteria ke- j dan $ui(ai)$ adalah nilai utility kriteria ke- i untuk kriteria ke- i .

Dari hasil yang didapat pada Langkah sebelumnya, selanjutnya masukkan pada rumus (3) sehingga didapat hasil sebagai berikut:

$$NA1 = u(c1).w1 + u(c2).w2 + u(c3).w3 + u(c4).w4 + u(c5).w5$$

$$NA1 = (0,75)(0,1) + (0,75)(0,3) + (0,75)(0,2) + (0,75)(0,15) + (0,75)(0,25)$$

$$NA1 = 0,075 + 0,225 + 0,15 + 0,1125 + 0,1875$$

$$NA1 = 0,75$$

$$NA2 = u(c1).w1 + u(c2).w2 + u(c3).w3 + u(c4).w4 + u(c5).w5$$

$$NA2 = (1,00)(0,1) + (0,75)(0,3) + (0,75)(0,2) + (0,75)(0,15) + (1,00)(0,25)$$

$$NA2 = 0,1 + 0,225 + 0,15 + 0,1125 + 0,25$$

$$NA2 = 0,8375$$

$$NA3 = u(c1).w1 + u(c2).w2 + u(c3).w3 + u(c4).w4 + u(c5).w5$$

$$NA3 = (0,00)(0,1) + (0,00)(0,3) + (0,225)(0,2) + (0,225)(0,15) + (0,225)(0,25)$$

$$NA3 = 0 + 0 + 0,045 + 0,03375 + 0,05625$$

$$NA3 = 0,135$$

$$NA4 = u(c1).w1 + u(c2).w2 + u(c3).w3 + u(c4).w4 + u(c5).w5$$

$$NA4 = (1,00)(0,1) + (1,00)(0,3) + (1,00)(0,2) + (1,00)(0,15) + (1,00)(0,25)$$

$$NA4 = 0,1 + 0,3 + 0,2 + 0,15 + 0,25$$

$$NA4 = 1,00$$

$$NA5 = u(c1).w1 + u(c2).w2 + u(c3).w3 + u(c4).w4 + u(c5).w5$$

$$NA5 = (0,75)(0,1) + (0,75)(0,3) + (0,75)(0,2) + (0,75)(0,15) + (0,75)(0,25)$$

$$NA5 = 0,075 + 0,225 + 0,15 + 0,1125 + 0,1875$$

$$NA5 = 0,75$$

$$NA6 = u(c1).w1 + u(c2).w2 + u(c3).w3 + u(c4).w4 + u(c5).w5$$

$$NA6 = (0,00)(0,1) + (0,00)(0,3) + (0,00)(0,2) + (0,225)(0,15) + (0,00)(0,25)$$

$$NA6 = 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,03375 + 0,00$$

$$NA6 = 0,03375$$

$$NA7 = u(c1).w1 + u(c2).w2 + u(c3).w3 + u(c4).w4 + u(c5).w5$$

$$NA7 = (1,00)(0,1) + (1,00)(0,3) + (1,00)(0,2) + (1,00)(0,15) + (0,75)(0,25)$$

$$NA7 = 0,1 + 0,3 + 0,2 + 0,15 + 0,1875$$

$$NA7 = 0,9375$$

Range	Nilai Kinerja
$\leq 0,20$	Sangat Buruk
0,21 – 0,40	Buruk
0,41 – 0,60	Biasa
0,61 – 0,80	Baik
0,81 – 1	Sangat Baik

Selanjutnya hasil dari perhitungan dihitung dengan menggunakan range kriteria pada Tabel 5. Selanjutnya hasil kinerja karyawan ditampilkan pada Tabel 6.

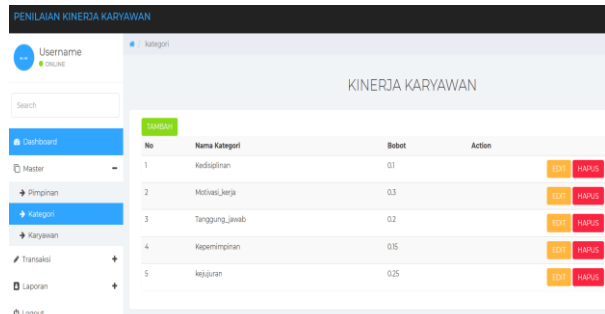
Karyawan	Total Nilai	Range Kriteria
A	0,75	Baik
B	0,8375	Sangat Baik
C	0,135	Sangat Buruk
D	1,00	Sangat Baik
E	0,75	Baik
F	0,03375	Sangat Buruk
G	0,9375	Sangat Baik

6. Pemingkatan

Dari hasil Tabel 6 maka diurutkan dari hasil penilaian kinerja terbaik sebagaimana pada Tabel 7.

Karyawan	Total Nilai	Range Kriteria
D	1,00	Sangat Baik
G	0,9375	Sangat Baik
B	0,8375	Sangat Baik
A	0,75	Baik
E	0,75	Baik
C	0,135	Sangat Buruk
F	0,03375	Sangat Buruk

Untuk melakukan pembuktian hasil perhitungan metode SMART yang telah dilakukan, maka dibuat system yang berbasis web. Dimasukkan data ke system web sesuai dengan data perhitungan.



Gambar 1. Tampilan Halaman Bobot Kriteria

Gambar 1 menampilkan hasil tampilan halaman bobot kriteria pada system web yang dibangun.

Kode kategori	Nama kategori	Tipe	Bobot
C1	Kedisiplinan	benefit	0,1
C2	Motivasi Kerja	benefit	0,3
C3	Tanggung jawab	benefit	0,2
C4	Kepemimpinan	benefit	0,5
C5	Kejujuran	benefit	0,25

No	Kode karyawan	Nama karyawan	C1	C2	C3	C4	C5
1	CP002	nuhaja rosaliati	80	80	80	80	80
2	CP005	ajka pratama	100	80	80	80	100
3	CP007	nuhageni	20	20	40	40	40
4	CP010	yahandi	100	100	100	100	100
5	CP012	na	80	80	80	80	80
6	CP020	inda	20	20	20	40	20
7	CP022	buk dhi	100	100	100	100	80

Gambar 2. Tampilan Halaman Data Nilai Karyawan

Gambar 2 menampilkan tampilan halaman data nilai karyawan yang telah diinput pada system web.

No	Kode karyawan	Nama karyawan	C1	C2	C3	C4	C5
1	01002	rahma nurhidayah	80	80	80	80	80
2	01005	lila pratomo	100	80	80	80	100
3	01007	rahma nurhidayah	70	70	40	40	70
4	01010	rahma nurhidayah	100	100	100	100	100
5	01012	na	80	80	80	80	80
6	01013	lila	20	20	20	20	20
7	01015	lila nurhidayah	100	100	100	100	100

No	Kode karyawan	Nama karyawan	C1	C2	C3	C4	C5	Nilai Akhir
1	01002	rahma nurhidayah	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
2	01005	lila pratomo	1.00	0.75	0.75	0.75	1.00	0.875
3	01007	rahma nurhidayah	0.60	0.60	0.40	0.40	0.60	0.55
4	01010	rahma nurhidayah	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	01012	na	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
6	01013	lila	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
7	01015	lila nurhidayah	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Gambar 3. Tampilan Halaman Perhitungan Metode SMART

Gambar 3 menampilkan tampilan halaman hasil perhitungan penilaian kinerja karyawan pada sistem web yang dibangun.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa kelima kriteria yang digunakan dapat digunakan untuk menentukan penilaian kinerja karyawan. Dari hasil pengujian yang diimplementasikan pada system berbasis web telah dibuktikan bahwa hasil analisis perhitungan manual sesuai dengan hasil yang didapat pada system berbasis web. Selanjutnya institusi dapat menggunakan system untuk menentukan penilaian kinerja karyawan.

Daftar Rujukan

[1] S. N. Evita, W. O. Z. Muizu, and R. T. W. Atmojo, "Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode Behaviorally Anchor Rating Scale dan Management By Objectives," *Pekbis J.*, vol. 9, no. 1, pp. 18–32, 2017.

[2] S. Sumiyatun and C. Subiyantoro, "Analisis Kinerja Dosen Dalam Bidang Penelitian Menggunakan Metode Smart," *FAHMA*, vol. 19, no. 2, pp. 31–40, 2021.

[3] N. Azizah and G. W. Nurcahyo, "Identifikasi dalam Penetapan Staf Dosen dan Karyawan Berprestasi dengan Menggunakan Metode SMART," *J. Sistim Inf. dan Teknol.*, vol. 3, no. 3, pp. 112–117, 2021, doi: 10.37034/jsisfotek.v3i3.135.

[4] W. Setiawan, Nurwahid Pranoto, and Khoirul Huda, "Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Karyawan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 1, pp. 50–55, 2020, doi: 10.29207/resti.v4i1.1384.

[5] A. J. Nasution, "sistem pendukung keputusan menggunakan metode simple multi attribute rating technuqe (smart) untuk penilaian kinerja karyawan pada pt. Trans engineering sentosa," *J. Pelita Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 143–148, 2019.

[6] F. Satria and A. J. P. Sibarani, "Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto untuk Pemilihan Karyawan Terbaik Berbasis Java Desktop," *Digit. Zo. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 11, no. 1, pp. 130–149, 2020, doi: 10.31849/digitalzone.v11i1.3944.

[7] M. S. Mauludin and S. Suali, "sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode topsis di pt. Karya mitra nugraha," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 88–93, 2019, doi: 10.36499/jinrpl.v1i2.2952.

[8] R. Rachman, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Proses Penilaian Kinerja Karyawan," *Tekno Insentif*, vol. 4, no. 1, pp. 21–27, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.ildikti4.or.id/index.php/jurnalteknol/article/download/71/65/>.

[9] S. Sarwindah and M. Marini, "Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Pt. Cahaya Iqra Mandiri Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 11, no. 2, pp. 110–117, 2019, doi: 10.33096/ilkom.v11i2.433.110-117.

[10] D. Gustian, A. Bahrum, and S. Saepudin, "Sistem keputusan penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan metode analitical hierracy process," *J. TAM (Technology Accept. Model.)*, vol. 9, no. 2, pp. 93–95, 2018.

[11] Z. Azhar, "Penentuan Penempatan Karyawan Baru Di PDAM Kisanan Dengan Metode SMART," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 4, no. 2, pp. 179–184, 2018.

[12] M. Guntur and R. Yanto, "Penerapan Metode SMART untuk Seleksi Kelayakan Penerima Bantuan Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat," *Telematika*, vol. 12, no. 2, pp. 149–159, 2019, doi: 10.35671/telematika.v12i2.826.

[13] B. T. Hutagalung, E. T. Siregar, and J. H. Lubis, "Penerapan Metode SMART dalam Seleksi Penerima Bantuan Sosial Warga Masyarakat Terdampak COVID-19," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 1, pp. 170–185, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2618.

[14] S. Sriwahyuni, "Sistem Penilaian Kinerja Anggota Kepolisian Teladan Menggunakan Metode Simple Multy Attribute Rating Technique (Smart) (Studi Kasus Di Polsek Singingi Hilir)," *Jupersatek (Jurnal Perencanaan, Sains, Teknol. dan Komputer)2*, vol. 3, no. 1, pp. 163–175, 2020.

[15] A. Ardi and I. Fadhlil, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Beasiswa Doktor Untuk Dosen Potensial Dengan Metode Smart," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 1, pp. 39–46, 2020, doi: 10.33330/jurteksi.v7i1.911.

[16] N. Thoyibah, L. Latipah, and A. Muchayan, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)2*, vol. 10, no. 2, pp. 232–240, 2021, doi: 10.47047/ct.v7i1.6.

[17] A. Prayoga and S. R. C. Nursari, "Evaluasi Kinerja Kepolisian Berdasarkan Kriteria Pengguna Menggunakan Metode Smart," *J. Informatics Adv. Comput.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2020.

[18] S. Sunarti, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Promosi Jabatan Menggunakan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)," *JOINS (Journal Inf. Syst.)*, vol. 5, no. 2, pp. 192–199, 2020, doi: 10.33633/joins.v5i2.3616.

[19] J. Sembiring, A. Ambiyar, and U. Verawardina, "Implementasi Metode Simple Multi Attributerating Technique (SMART) dalam Keputusan Pemilihan Model Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19," *Techno.Com*, vol. 20, no. 2, pp. 232–244, 2021, doi: 10.33633/tc.v20i2.4381.

[20] D. Y. H. Tanjung and R. Adawiyah, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Dalam Penilaian Kinerja Dosen (Studi Kasus : Universitas Potensi Utama)," *IT J.*, vol. 6, no. 2, pp. 149–159, 2018.

[21] M. Maryaningsih and D. Suranti, "Penerapan Metode Simple Multi Atributte Rating Technique Dalam Pemilihan Dosen Terbaik," *JIKO (Jurnal Inform. dan Ilmu Komputer)*, vol. 4, no. 1, pp. 8–15, 2021, doi: 10.33387/jiko.

[22] Y. B. Sitopu, K. A. Sitingjak, and F. K. Marpaung, "The Influence of Motivation, Work Discipline, and Compensation on Employee Performance," *Golden Ratio Hum. Resour. Manag.*, vol. 1, no. 2, pp. 72–83, 2021, doi: 10.52970/grhrm.v1i2.79.

[23] R. Handayani and V. Soliha, "Pengaruh Disiplin Kerja Dan Suasana Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Gunung Agung Tangerang Selatan," *JENIUS (Jurnal Ilm. Manaj. Sumber Daya Manusia)*, vol. 3, no. 2, p. 166, 2020, doi: 10.32493/jjsdm.v3i2.3942.

[24] S. Surajiyo, S. Suwamo, I. M. Kesuma, and T. Gustiherawati, "The Effect of Work Discipline on Employees Performance with Motivation as a Moderating Variables in the Inspectorate Office of Musi Rawas District," *Int. J. Community Serv. Engagem.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–12, 2021, doi: 10.47747/ijcse.v2i1.189.

[25] H. Winata, "Hubungan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat Dan Banten Tbk.

- (Bank Bjb) Cabang Bsd – Tangerang Selatan,” *JENIUS (Jurnal Ilm. Manaj. Sumber Daya Manusia)*, vol. 2, no. 2, p. 212, 2019, doi: 10.32493/jjsdm.v2i2.2229.
- [26] I. Pancasila, S. Haryono, and B. A. Sulisty, “Effects of work motivation and leadership toward work satisfaction and employee performance: Evidence from Indonesia,” *J. Asian Financ. Econ. Bus.*, vol. 7, no. 6, pp. 387–397, 2020, doi: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no6.387.
- [27] M. Paais and J. R. Pattiruhu, “Effect of Motivation, Leadership, and Organizational Culture on Satisfaction and Employee Performance,” *J. Asian Financ. Econ. Bus.*, vol. 7, no. 8, pp. 577–588, 2020, doi: 10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO8.577.
- [28] R. Chaudhary, “Corporate social responsibility and employee performance: a study among indian business executives,” *Int. J. Hum. Resour. Manag.*, vol. 31, no. 21, pp. 2761–2784, 2018, doi: 10.1080/09585192.2018.1469159.
- [29] H. Aguinis, I. Villamor, and K. P. Gabriel, “Understanding employee responses to COVID-19: a behavioral corporate social responsibility perspective,” *Manag. Res. J. Iberoam. Acad. Manag.*, vol. 18, no. 4, pp. 421–438, 2020, doi: 10.1108/MRJIAM-06-2020-1053.
- [30] P. Trivellas, A. Rafailidis, P. Polychroniou, and P. Dekoulou, “Corporate social responsibility (CSR) and its internal consequences on job performance: The influence of corporate ethical values,” *Int. J. Qual. Serv. Sci.*, vol. 11, no. 2, pp. 265–282, 2018, doi: 10.1108/IJQSS-12-2017-0117.
- [31] L. Li, G. Li, and S. F. Chan, “Corporate responsibility for employees and service innovation performance in manufacturing transformation: The mediation role of employee innovative behavior,” *Career Dev. Int.*, vol. 24, no. 6, pp. 580–595, 2019, doi: 10.1108/CDI-04-2018-0109.
- [32] T. Maryati, R. J. Astuti, and U. Udin, “The effect of spiritual leadership and organizational culture on employee performance: The mediating role of job satisfaction,” *Int. J. Innov. Creat. Chang.*, vol. 9, no. 3, pp. 130–143, 2019.
- [33] C. W. Wolor, S. Solikhah, N. F. Fidhyallah, and D. P. Lestari, “Effectiveness of E-Training, E-Leadership, and Work Life Balance on Employee Performance during COVID-19,” vol. 7, no. 10, pp. 443–450, 2020, doi: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.443.
- [34] R. Tasi and S. Syamsir, “The Influence Of Integrity And Loyalty on Employee Performance,” *Int. J. Res. Anal. Rev.*, vol. 7, no. 1, pp. 774–779, 2020.
- [35] M. Kholin, B. Kückelhaus, and G. Blickle, “Why dark personalities can get ahead: Extending the toxic career model,” *Pers. Individ. Dif.*, vol. 156, no. 109792, 2020, doi: 10.1016/j.paid.2019.109792.
-