

## Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Rekomendasi Pemberian Reward Engineer On Site

Wahyu Hidayat<sup>1\*</sup>, Alam Supriyatna<sup>2</sup>, Widi Anugrah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Binaniaga Indonesia, Indonesia

<sup>1</sup>[wahyu.hidayat@unbin.ac.id](mailto:wahyu.hidayat@unbin.ac.id), <sup>2</sup>[alamsupriyatna6429@gmail.com](mailto:alamsupriyatna6429@gmail.com), <sup>3</sup>[widi14208019@gmail.com](mailto:widi14208019@gmail.com)



### Histori Artikel:

Diajukan: 24 Desember 2024

Disetujui: 31 Desember 2024

Dipublikasi: 03 Januari 2025

### Kata Kunci:

SAW, Engineer On Site, DSS, SAW Method. Internet Service Provider.

*Digital Transformation Technology (Digitech) is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).*

### Abstrak

Pada setiap perusahaan mempunyai sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, hal ini menjadi *asset* untuk kemajuan suatu perusahaan. Maka dari itu pada setiap perusahaan perlu untuk memberikan *reward* oleh atasan kepada karyawan yang terpilih berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah di tentukan perusahaan. Melalui *reward* tersebut berfungsi untuk meningkatkan kualitas kinerja serta mencapai tujuan yang di harapkan oleh perusahaan. *Engineer On Site* (EOS) adalah karyawan dari perusahaan *Internet Service Provider* (ISP) khusus untuk menghandel gangguan. Dalam suatu perusahaan *Internet Service Provider* (ISP) mempunyai karyawan yang khusus ditempatkan pada *customer* yang menyewa layanan internetnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma dalam ilmu komputer untuk membuat sistem pendukung keputusan pemberian *reward* kepada karyawan *engineer on site*. Kriteria yang penilaian untuk pemberian *reward* antara lain *update* data teknis, *proactive alarm* gangguan, *open* tiket gangguan, dan *close* tiket gangguan, dari hasil yang didapat proses perhitungan dengan menggunakan uji signifikansi *rank spearman* dengan nilai 0,89 dengan kategori sangat kuat terhadap hasil ranking sebelum dan sesudah menggunakan metode. adapun saran dari penelitian ini, kriteria penelitian dalam menentukan pemberian *reward* kepada *engineer on site* ini dapat ditambahkan guna mendapatkan hasil yang lebih kompleks dan maksimal.

## PENDAHULUAN

Pada setiap perusahaan memiliki sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, hal ini menjadi asset untuk kemajuan suatu perusahaan. Pengembangan sumber daya manusia (SDM) bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral karyawan supaya produktivitas kerjanya baik dan mencapai hasil yang optimal (Bariqi, 2018). Setiap perusahaan perlu melakukan proses pengembangan dan seleksi karyawan karena dari kualitas karyawan terbaik akan menghasilkan kinerja lebih baik (Garaika et al., 2019). Maka dari itu, setiap perusahaan perlu untuk memberikan reward dengan pengembangan sistem pendukung keputusan oleh atasan kepada karyawan secara objektif yang dipilih berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah di tentukan perusahaan. Perusahaan dapat mencari sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten di bidangnya, karena manusialah yang menentukan maju mundurnya suatu perusahaan (Prasetya et al., 2019). Melalui *reward* tersebut berfungsi untuk meningkatkan kualitas kinerja karyawan serta mencapai tujuan yang di harapkan oleh perusahaan. *Engineer on site* (EOS) adalah karyawan dari perusahaan *Internet Service Provider* (ISP) khusus untuk menghandel gangguan.

Kriteria yang penilaian untuk pemberian reward antara lain *update* data teknis, *proactive alarm* gangguan, *open* tiket gangguan, dan *close* tiket gangguan. Dari ketiga perusahaan penyedia jasa internet mempunyai empat kriteria yang sama yaitu *update* data teknis, *proactive alarm* gangguan, *open* tiket gangguan, dan *close* tiket gangguan. Dengan harapan untuk 4 kriteria ini nantinya akan bisa dikembangkan pada perusahaan-perusahaan yang menyewa jaringan internet dan ada karyawan *engineer on site* yang di tempatkan di perusahaan tersebut. Menurut (Febrina Sari, 2018 p. 87), *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode SAW dipilih karena metode ini sederhana dan efektif dalam menangani keputusan yang multikriteria.

Sistem yang kini sedang berjalan, terdiri dari 4 kriteria untuk perhitungan. Pertama, dimulai dari kriteria *update* data teknis karena hal ini paling kritikal. Jika *update* data teknis tidak dilakukan akan terjadi ketidaksesuaian informasi antara data di sistem dan data di lapangan. Kriteria kedua yaitu *proactive alarm* gangguan, sistem memberikan alert atau informasi bahwa di lokasi sedang terjadi kendala. Maka dari itu karyawan *engineer on site* harus sigap mengkonfirmasi kepada Personal Information Contact (PIC) yang berada di lokasi

untuk menanyakan detail kendala di lokasi. Kriteria ketiga yaitu dari close tiket karena close tiket disini akan di target 1x24 jam dari masa pelaporan awal. Jika tidak ada kendala gangguan harus close namun jika ada kendala disisi akses atau jaringan bisa lebih dari 1x24 jam. Kriteria ke empat adalah open tiket, karyawan engineer on site mendapatkan informasi dari PIC bahwa di lokasinya saat ini mengalami gangguan internet maka akan dilakukan open tiket gangguan. Data yang diperoleh akan menjadi dasar yang kuat untuk mengidentifikasi kebijakan atau strategi promosi yang tepat (Sugiyono, 2019). Pada tabel 1 diambil dari data yang dihasilkan oleh pihak supervisor melalui wawancara:

Tabel 1. Sumber: PT Pegadaian Agustus 2021

No.	Nama	Kriteria Penilaian				Rata Rata Nilai	Ranking
		Open Tiket	Close Tiket	Proactive Alarm Gangguan	Update Data Teknis		
1	Boby	70	77	60	80	71.8	4
2	Bambang	77	80	63	75	73.8	2
3	Ella	68	82	52	67	67.3	7
4	Ardi	62	66	75	90	73.3	3
5	Divanie	60	77	63	71	67.8	6
6	Fajar	60	74	76	66	69.0	5
7	<b>Dedi</b>	<b>70</b>	<b>85</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>75.0</b>	<b>1</b>

Dari hasil tabel 1 diperoleh bahwa EOS Dedi yang mendapatkan reward, namun jika di analisa pada table di atas khususnya pada nilai yang di dapat oleh EOS Dedi dengan nilai 75,0 dirasa kurang tepat. Karena perhitungannya hanya di jumlah dari total semua kriteria lalu dibagi 4 kriteria dan di pilih angka yang paling besar. Sedangkan untuk atas nama EOS Ardi dengan nilai update data teknis dan proactive alarm gangguan lebih tinggi namun mendapatkan nilai 73.3 dibawah EOS Dedi. Tentunya hal tersebut kurang tepat dalam memilih karyawan yang akan menerima reward. Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode yang dapat digunakan untuk menentukan siswa berprestasi di SDN Pondok Bahar 02. Ada lima kriteria yang akan digunakan sebagai referensi untuk menentukan prestasi belajar siswa yaitu nilai rata - rata jumlah raport semester 2, rata -rata jumlah pengetahuan, rata-rata jumlah keterampilan, rata-rata jumlah sikap dan absensi (Faridi, dkk., 2021). Menurut (Witasari, dkk., 2021) Aplikasi Pemilihan Karyawan Terbaik merupakan bagian dari Sistem Pendukung Keputusan. Citra Widya Teknik dijadikan tempat penelitian, dikarenakan dalam evaluasi kinerja dan pemilihan karyawan terbaik masih menggunakan sistem pengamatan, yang tentunya hal ini membutuhkan waktu lama serta penilaian menjadi kurang objektif. Menurut (Lailela, dkk., 2018) Hasil dari penelitiannya dapat digunakan oleh lembaga sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dalam pengembangan aplikasi SISFO, agar kinerjanya bisa lebih optimal.

Hasil dari analisa dapat di simpulkan bahwa kriteria penilaian pada karyawan engineer on site untuk pemilihan karyawan yang berpotensi mendapatkan reward masih memiliki banyak ketidaktepatan, penilaian yang selanjutnya harus bisa diatasi sehingga tepat dalam pemberian *reward* kepada karyawan *engineer on site*. Menurut (Arikunto S. 2009), dalam mengetahui hasil dan kegiatan penelitiannya, maka peneliti hendaklah menggunakan metode-metode yang sudah ada, dan hasilnya pun harus dapat dipertanggungjawabkan keilmiahannya. Menurut (Windarto, dkk., 2021) Dari hasil pengujian sistem, metode SAW, menghasilkan alternaif yang dilakukan dapat lebih cepat memproses data dibandingkan dengan pengambilan keputusan yang dilakukan dengan cara tradisional. Metode SAW dipilih karena metode ini sederhana dan efektif dalam menangani keputusan yang multikriteria. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penentuan kinerja karyawan ini akan lebih mempermudah proses pengolahan data penentuan karyawan, Sistem ini akan mempermudah penyimpanan berkas serta mempermudah bagian manager untuk mengevaluasi nilai yang diajukan oleh karyawan (Triwahyuni, dkk., 2021).

### STUDI LITERATUR

Menurut Dicky and Sarjon Defit, (2017, p.1). menjelaskan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model. Menurut Diana (2018, p.1). Proses pengambilan keputusan dapat dipandang sebagai suatu pengembangan sistem. Menurut Warmansyah (2020, p.112) *Decision Support System* (DSS) atau sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang digunakan untuk mempermudah pengambilan keputusan.

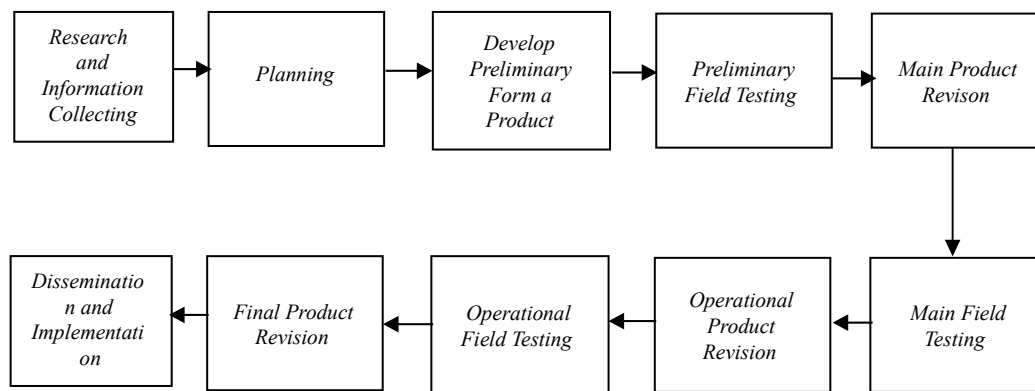
Dalam sistem ini dapat membantu para pengambil keputusan yang mendapat kesulitan dalam menentukan sesuatu.

Menurut Febrina Sari (2018 p. 87), *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode SAW dipilih karena metode ini sederhana dan efektif dalam menangani keputusan yang multikriteria. Menurut Asnawati dan Kanedi (2012) dalam (Rohimat, dkk., 2022), kriteria penilaian dapat ditentukan sendiri sesuai dengan kebutuhan Perusahaan. Menurut Firdaus (2021) diperoleh hasil bahwa dengan menerapkan metode SAW, pengambilan keputusan untuk pemilihan PNS berprestasi dan teladan menjadi lebih tepat dan akurat. Kinerja pegawai dinilai berdasarkan kriteria seperti kehadiran, keterampilan, kerja sama tim, dan loyalitas, dengan bobot sesuai tingkat kepentingannya (Nunung, dkk., 2024)

**METODE**

Menurut Sugiyono, (2019, p.25). Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu Menurut Borg and Gall (1998), metode penelitian yakni proses yang diterapkan guna validasi dan pengembangan produk. Metode penelitian dan pengembangan dimaknai sebagai langkah ilmiah untuk melakukan penelitian, perancangan, produksi, dan pengujian validitas produk.

Didalam R&D ada 10 langkah yang dikemukakan oleh Borg and Gall (1998) yang dikembangkan oleh staff “Teacher Education program at far west laboratory for education research and development”, sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (2003) (Sumber: Sugiyono, 2019, p.764)

Metode analisis data pada penelitian ini menerapkan persentase kelayakan, rumus yang dipakai adalah:

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Dimana:

P = Persentase

F = Total jawaban yang dipilih responden

N = Total skor maksimal

Hasil Persentase menunjukkan jawaban atas kelayakan dari beberapa aspek yang diteliti. Kategori kelayakan terbagi menjadi lima menurut Arikunto (2009, p.44). Skala ini memperhatikan ukuran vaiasi dari bilangan presentase. Harapan nilai minimum yakni 0% dan maksimum 100%. Kategori kelayakan tersebut dibagi seperti tabel dibawah ini:

Tabel 2. Kategori Kelayakan Menurut Arikunto

Persentase Pencapaian	Interpretasi
< 21%	Sangat Tidak Layak
21%-40%	Tidak Layak
41%-60%	Cukup layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

Tabel di atas dipakai sebagai dasar untuk mengevaluasi data hasil validasi pengguna untuk memverifikasi

kelayakan.

1. Uji Hasil

Untuk uji hasil keakuratan pada penelitian ini menerapkan korelasi Spearman Rank. Korelasi ini dipakai dalam mengetahui relasi atau pengujian signifikansi hipotesis asosiatif jika tiap variabel yang dihubungkan berupa ordinal, dan dengan sumber data tidak mesti sama, Sugiyono (2010, p.178). Persamaan uji korelasi Rank Spearman sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

$r_s$  = Nilai korelasi spearman rank.

6 = Merupakan angka konstan.

$d^2$  = Selisih Ranking.

$n$  = Jumlah data (Jumlah pasangan rank untuk spearman ( $5 < n < 30$ ))

Tabel 3. Tabel Makna Spearman

Nilai	Interpretasi
0,00 – 0,19	Sangat Rendah/Normal
0,20 – 0,39	Rendah/Lemah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi/Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi/Sangat Kuat

**HASIL**

1. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan input dan output terdiri dari beberapa penentuan kriteria calon karyawan yang merupakan langkah pertama dalam metode SAW, adalah sebagai berikut:

a. Penentuan Alternatif

Pada pemilihan kepada karyawan engineer on site ini terdapat 7 karyawan yang akan dihitung untuk menerima pemberian reward sebagai berikut.

Tabel 4. Tabel Alternatif

Alternatif / Calon Karyawan	
A1	Boby
A2	Bambang
A3	Ella
A4	Ardi
A5	Divanie
A6	Fajar
A7	Dedi

b. Penentuan Kriteria Dan Bobot Tiap Kriteria

Bobot dan kriteria yang diperlukan diperoleh dari hasil percakapan dengan supervisor pada Divisi Network Monitoring System sebagai berikut:

Tabel 5. Tabel Kriteria Dan Bobot Nilai

Kode	Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot
C1	Open Tiket	Benefit	0.10
C2	Close Tiket	Benefit	0.20
C3	Proactive Alarm Gangguan	Benefit	0.35
C4	Update Data Teknis	Benefit	0.35

c. Daftar Kategori Penilaian

Daftar kategori sebagai perhitungan hasil penilaian oleh pihak Supervisor berdasarkan 4 kriteria kepada karyawan engineer on site sebagai berikut:

1) *Open Tiket*

Tabel 6. Tabel Daftar Kategori Nilai *Open Tiket*

Bobot	Keterangan
<60	Kurang
66-75	Cukup
76-85	Baik
86-100	Baik Sekali

2) *Close Tiket*

Tabel 7. Tabel Daftar Kategori Nilai *Close Tiket*

Bobot	Keterangan
<60	Kurang
66-75	Cukup
76-85	Baik
86-100	Baik Sekali

3) *Proactive Alarm Gangguan*

Tabel 8. Tabel Daftar Kategori *Proactive Alarm Gangguan*

Bobot	Keterangan
<60	Kurang
66-75	Cukup
76-85	Baik
86-100	Baik Sekali

4) *Update Data Teknis*

Tabel 9. Tabel Daftar Kategori *Update Data Teknis*

Bobot	Keterangan
<60	Kurang
66-75	Cukup
76-85	Baik
86-100	Baik Sekali

d. Daftar Penilaian Karyawan

Penilaian setiap karyawan engineer on site adalah penilaian yang didapat dari wawancara dengan supervisor dan sudah dirubah sesuai pembobotan sebagai berikut:

Tabel 10. Tabel Daftar Nilai Pemberian *Reward*

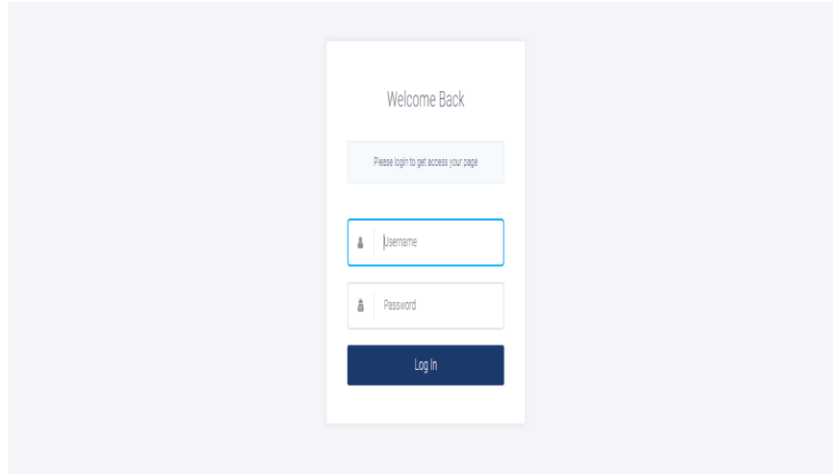
No.	Nama	Kriteria Penilaian			
		<i>Open Tiket</i>	<i>Close Tiket</i>	<i>Proactive Alarm Gangguan</i>	<i>Update Data Teknis</i>
1	Boby	70	77	60	80
2	Bambang	77	80	63	75
3	Ella	68	82	52	67
4	Ardi	62	66	75	90
5	Divanie	60	77	63	71
6	Fajar	60	74	76	66

7	Dedi	70	85	72	73
---	------	----	----	----	----

2. Aplikasi Program

1) Halaman *Login*

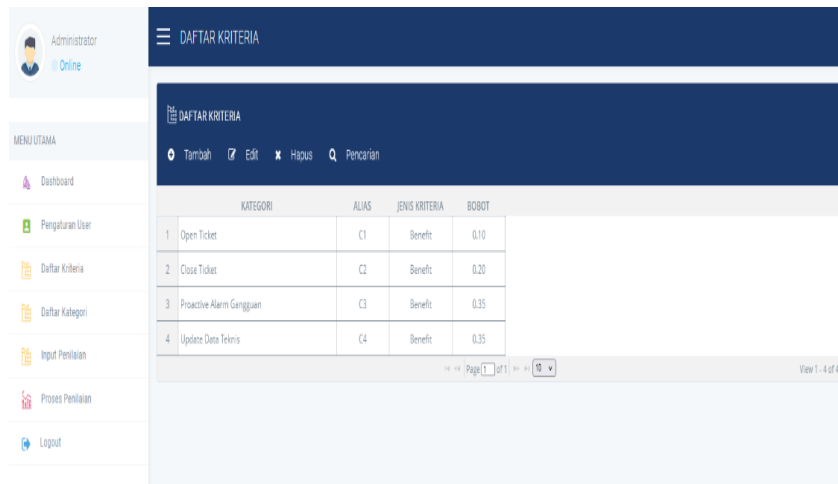
Halaman ini adalah tampilan awal pada saat awal *login*, *supervisor* bisa *input username* dan *password* yang sudah ada di *database*.



Gambar 2. Halaman *Login*

2) Halaman Daftar Kriteria

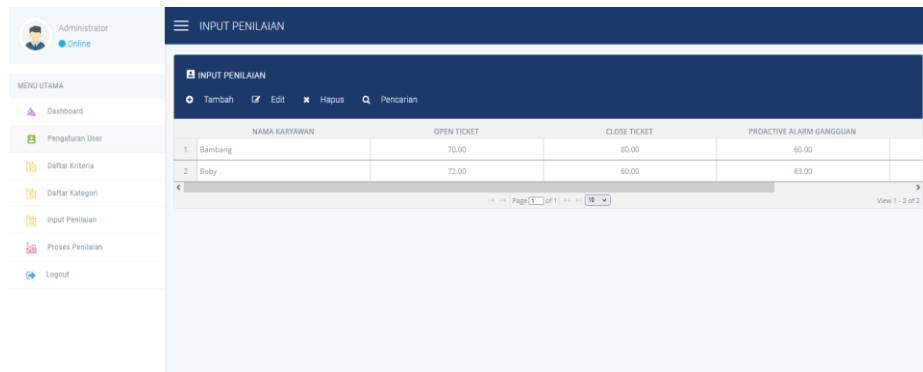
Pada tampilan halaman menu daftar kriteria, *administrator* bisa dilakukan tambah, *edit* dan hapus, dengan catatan kriteria bobotnya itu jika total dari keseluruhan sudah 1 maka tidak bisa menambahkan kriteria lagi.



Gambar 3. Halaman Daftar Kriteria

3) Halaman Menu Input Penilaian

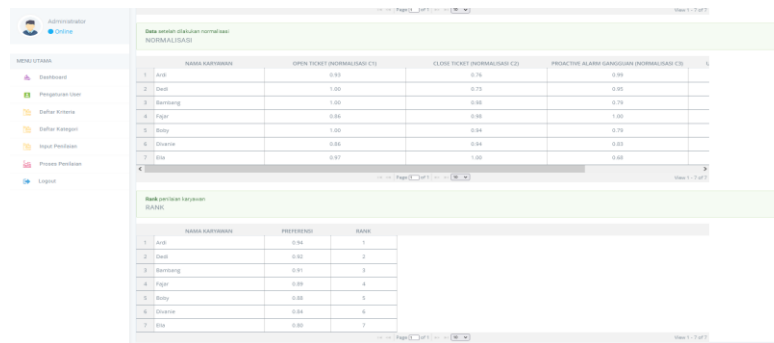
Pada tampilan menu *input* penilaian, *administrator* bisa tambah, *edit*, hapus dan melakukan pencarian terhadap nama dari setiap karyawan yang akan di berikan penilaian.



Gambar 4. Halaman Menu *Input* Penilaian

4) Hasil Hasil Proses Penilaian

Halaman tampilan hasil proses penilaian, pada menu ini terdiri dari 3 tabel, tabel pertama adalah kriteria dari penilaian, tabel kedua adalah kriteria normalisasi, kriteria ketiga hasil dari perankingan.



Gambar 5. Halaman Hasil Proses Penilaian

**PEMBAHASAN**

Evaluasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dalam memberi penilaian berdasarkan kriteria penilaian yang sudah ditetapkan. Evaluasi dalam pengembangan sistem sangat penting karena membahas proses penilaian desain, pengujian metode dan pengujian sistem.

1. Uji Ahli Sistem

Responden untuk ahli materi berjumlah 2 orang. Responden kuesioner ini yaitu Bapak Anggra Triawan, M. Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi di Universitas Binaniaga Indonesia dan Bapak Muqit T. Kastrilia S. Kom selaku Kepala Labolatorium di Universitas Binaniaga Indonesia. Gambaran pendapat ahli terhadap metode yang di terapkan dapat dilihat pada hasil kuesioner uji ahli sistem. Pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner menggunakan ISO 9126.

Tabel 11. Tabel Daftar Nilai Evaluasi Uji Ahli

Pertanyaan	Narasumber		Nilai
	N1	N2	
<b>Functionality (Fungsionalitas)</b>			
Q 1	1	1	2
Q 2	1	1	2
Q 3	1	1	2
Q 4	1	1	2

Q 5	1	1	2
<b>Reliability (Kehandalan)</b>			
Q 6	1	1	2
Q 7	1	1	2
Q 8	1	1	2
<b>Usability (Kebergunaan)</b>			
Q 9	1	1	2
Q 10	1	1	2
Q 11	1	1	2
Q 12	1	1	2
<b>Efficiency (Efisiensi)</b>			
Q 13	1	1	2
Q 14	1	1	2
<b>Maintainability (Pemeliharaan)</b>			
Q 15	1	1	2
Q 16	1	1	2
Q 17	1	1	2
Q 18	1	1	2
<b>Portability (Portabilitas)</b>			
Q 19	1	1	2
Q 20	1	1	2
Q 21	1	1	2
Q 22	1	1	2
<b>Total Nilai</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>44</b>

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

$$P = \frac{44}{44} \times 100\%$$

$$P = 44 \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Berdasarkan hasil kuesioner untuk ahli sistem pada tabel 11 dengan menggunakan ISO 9126, maka total nilai yang diperoleh dari responden 1 dan 2 adalah 44 dimana masing-masing responden memberikan nilai 22. Dari hasil kuesioner tersebut maka dilakukan perhitungan kelayakan sebagai berikut:

Dimana:

P = Persentase

F = Total jawaban yang dipilih responden

n = Total skor maksimal

Dari hasil kualifikasi persentase kelayakan didapat sebesar 100% termasuk pada kategori “Sangat Layak” seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.12 Kuesioner ini disertai dengan pemikiran tentang sistem secara keseluruhan (ide pengembangan), yang akan digunakan sebagai bahan penilaian terhadap sistem yang akan dikembangkan.

## 2. Uji Ahli Pengguna

Kuesioner yang disebarakan pada pengguna memiliki tujuan untuk mengetahui pendapat pengguna pada saat berinteraksi dengan sistem rekomendasi pemberian *reward* kepada karyawan *engineer on site*.

Responden dalam penelitian ini adalah pengguna sebanyak 3 orang *supervisor* setiap orang akan diminta untuk pengisian kuesioner, data yang akan di tampilkan hasil kuesioner kepada pengguna akan dihitung menurut perhitungan skor *PSSUQ*.



Tabel 12. Tabel Daftar Nilai Uji Pengguna

Nama	Pertanyaan							Nilai
	P1	P2	P3	P4	...	P18	P19	
Ade	7	7	6	6	...	6	6	124
Puji	7	7	7	7	...	7	7	127
Arfan	6	7	7	6	...	7	7	126
<b>TOTAL NILAI</b>								<b>377</b>

Adapun aturan perhitungan skor nya dikelompokan menjadi 4 (empat) bagian yaitu. Skor kepuasan secara keseluruhan (*OVERALL*). Kegunaan *system* (*SYSUSE*). Kualitas informasi (*INFOQUAL*). Dan kualitas antarmuka (*INTERQUAL*). Pengumpulan hasil data diatas maka didapatkan perolehan rata-rata skor presentase dimana perhitungan nya dengan rumus:

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Dimana:

P = Persentase

F = Total jawaban yang dipilih responden

n = Total skor maksimal

Untuk *Overall* diperoleh dari total nilai dengan skor maksimal dari 19 pertanyaan (P1 – P19). Maka diketahui bahwa perolehan rata – rata skor persentase kelayakannya, yaitu:

$$P = \frac{377}{399} \times 100\%$$

$$P = 0,94 \times 100\%$$

$$P = 94\%$$

Untuk *Sysuse* diperoleh dari total nilai dengan skor maksimal dari 8 pertanyaan (P1 – P8). Maka diketahui bahwa perolehan rata – rata skor persentase kelayakannya, yaitu:

$$P = \frac{161}{168} \times 100\%$$

$$P = 0,96 \times 100\%$$

$$P = 96\%$$

Untuk *Infoqual* diperoleh dari total nilai dengan skor maksimal dari 7 pertanyaan (P9 – P15). Maka diketahui bahwa perolehan rata – rata skor persentase kelayakannya, yaitu:

$$P = \frac{138}{147} \times 100\%$$

$$P = 0,94 \times 100\%$$

$$P = 94\%$$

Untuk *Interqual* diperoleh dari total nilai dengan skor maksimal dari 3 pertanyaan (P16 – P18). Maka diketahui bahwa perolehan nilai rata – rata skor persentase kelayakannya, yaitu:

$$P = \frac{78}{84} \times 100\%$$

$$P = 0,93 \times 100\%$$

$$P = 93\%$$

Data yang didapat kemudian dikonversi menggunakan table 4.10 pada tabel kelayakan.

Tabel 13. Nilai Kelayakan

Nilai Tiap Kriteria	Persentase Pencapaian	Interpretasi
1	< 21%	Sangat Tidak Layak
2	21%-40%	Tidak Layak
3	41%-60%	Cukup layak
4	61%-80%	Layak
5	81%-100%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil dari perhitungan persentase kelayakan untuk *overall*, *sysuse*, dan *infoqual* yang memperoleh

nilai 94%, 96% dan 94% maka berada pada nilai tiap kriteria 4 (Empat) dengan persentase 81% - 100% sehingga sistem tersebut adalah memiliki kualifikasi “sangat layak”, sedangkan untuk interqual memperoleh nilai “93%” berada pada nilai tiap kriteria memiliki kualitas “sangat layak” di implementasikan.

Uji hasil pada pengembangan penelitian ini adalah membandingkan hasil sebelum dan setelah menggunakan metode SAW. Perbandingan hasil ini menggunakan korelasi *spearman rank*. Pada tabel dibawah terlihat nilai X untuk peringkat hasil belum menggunakan metode, lalu untuk nilai Y peringkat untuk hasil menggunakan metode. Dapat di jabarkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 14. Nilai Uji Hasil

Alternatif	X	Y	d	(d) <sup>2</sup>
			X-Y	(X-Y) <sup>2</sup>
Engineer On Site 4	4	4	0	0
Engineer On Site 6	2	3	1	1
Engineer On Site 7	7	7	0	0
Engineer On Site 1	3	1	2	4
Engineer On Site 2	6	6	0	0
Engineer On Site 3	5	5	0	0
Engineer On Site 5	1	2	-1	1
Jumlah			$\sum d^2$	6

Keterangan:

X = Peringkat sebelum penerapan metode.

Y = Peringkat setelah penerapan metode.

d<sup>2</sup>= Nilai dari hasil X dan Y di pangkat 2.

Selanjutnya di hitung dengan menggunakan rumus korelasi *spearman*, yaitu:

$$rs = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}$$

$$rs = 1 - \frac{6(6)}{7(7^2-1)}$$

$$rs = 1 - \frac{36}{336}$$

$$rs = 1 - 0,11$$

$$rs = 0,89$$

Nilai yang diperoleh dari perhitungan diatas adalah 0,89 termasuk dalam kategori “sangat kuat” yang dihitung dengan korelasi *rank spearman*, artinya terdapat perubahan antara sebelum dan sesudah menggunakan pendekatan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembahasan penerapan metode SAW pada pemberian *reward* kepada *engineer on site* yang telah di jelaskan sebelumnya adalah Metode SAW dapat diterapkan dalam rekomendasi pemberian *reward* kepada *engineer on site*. Perhitungan dalam penentuan pemberian *reward* kepada *engineer on site* menjadi lebih tepat karena hasil analisis dalam proses penentuan berdasarkan kriteria yang telah di tentukan yaitu *open tiket,close tiket, proactive alarm* gangguan, dan *update* data teknis. Pengembangan *prototype* untuk permodelan komputasi SAW untuk rekomendasi pemberian *reward* kepada *engineer on site* menjadi lebih efektif. Dengan adanya sistem ini, didapatlah hasil uji sistem yang diberikan oleh responden ahli dimana diperoleh nilai sebesar 100% atau berada dikategori sangat layak untuk diimplementasikan, sedangkan uji coba responden pengguna sebesar 94% dan berada pada kategori sangat layak. Berdasarkan uji ahli dan pengguna maka sistem ini sangat layak untuk diimplementasikan. Dan saran untuk pengembangan sistem pendukung keputusan pemberian *reward* kepada *engineer on site* ini selanjutnya adalah penelitian ini dapat diterapkan juga menggunakan metode sistem pendukung keputusan yang lain contohnya: AHP, *Fuzzy Tsukamoto*, *Profile Matching* dan lain sebagainya. Kriteria

---

penelitian dalam menentukan pemberian *reward* kepada *engineer on site* ini dapat ditambahkan guna mendapatkan hasil yang lebih kompleks dan maksimal.

### REFERENSI

- Bariqi, M. D. (2018). Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia INFO. *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 5(2), 64–68.
- Diana. 2018. *Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Deepublish, Yogyakarta
- Dicky and Sarjon Defit. 2017. *Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan*. 1st ed. Deepublish. Yogyakarta.
- Faridi, Hambali, Safitri 2021. “Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam Penentuan Siswa Berprestasi Tingkat Sekolah Dasar”. <https://doi.org/10.33372/stn.v6i2.633>
- Firdaus, R. (2021). Sistem Penunjang Keputusan PNS Berprestasi dan Teladan Dilingkungan Dinas Kominfo Kabupaten Tanah Datar Menggunakan Metode SAW. *Jurnal SANTI - Sistem Informasi Dan Teknik Informasi*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.58794/santi.v1i1.10>
- Garaika, G., Margahana, H., & Purwanto, P. (2019). Peran Seleksi (Selection) Tenaga Kerja Yang Tepat Terhadap Tercapainya Tujuan Organisasi. *Jurnal AKTUAL*, 17(2), 133–141. <https://doi.org/10.47232/aktual.v17i2.42>
- Lailela, S. N., & Kusumadiarti, R. S. (2018). Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Aplikasi Sisfo\_Nilai Di Politeknik Piksi Ganesha Berdasarkan ISO 9126 *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 2(2), 84-100.
- Nunung Ismawati, dkk. 2024. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting". <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i3.31493>
- Prasetya, A. I., Cahyo, A. D., & Maula, A. (2019). Metode dan Prosedur Pelaksanaan Rekrutmen Seleksi PT. Bank Indonesia (Persero) Tbk. *Competence: Journal of Management Studies*, 12(2), 90–107. <https://doi.org/10.21107/kompetensi.v12i2.4952>.
- Rohimat, Y. A., Yulistiyanti, D., & Hartuti, P. M. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting) di Finestwood. *Jurnal SIMETRIS*, 13(1–10), 2005. <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/angka-konsumsi-ikan-ri-naik-jadi-5648-kgkapita-pada-2022>
- Sari, Febrina. 2018. *Metode Dalam Pengambilan Keputusan*. Deepublish. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Triwahyuni, A. Septiawan, M. Rizal, R. 2021. “Sistem Pendukung keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Carrefour Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”. <https://media.neliti.com/media/publications/101592-ID-none.pdf>
- Warmansyah J. 2020. *Metode Penelitian Dan Pengolahan Data Untuk Pengambilan Keputusan Pada Perusahaan*. Deepublish.
- Windarto, Agus Perdana. 2021. “Penilaian Prestasi Kerja Karyawan PTPN III Pematangsiantar Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw)”. [https://doi.org/10.30645/jurasik.v2i1.22.g19\\_2](https://doi.org/10.30645/jurasik.v2i1.22.g19_2)
- Witasari, Devi Jumaryadi, Yuwan. 2021 “Aplikasi Pemilihan karyawan Terbaik dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus Citra Widya Teknik)”. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/5283/4223>.