

Model Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Bank X Dengan *Simple Additive Weighting*

Ghofar Taufik¹, Ahmad Zarkasi², Melan Susanti³, Suhar Janti⁴

^{1,4}Universitas Bina Sarana Informatika

Jalan. Kramat Raya No.98, Jakarta Pusat, Indonesia

e-mail: ¹ ghofar.gft@bsi.ac.id, ⁴ suharjanti.shj@bsi.ac.id

^{2,3}Universitas Nusa Mandiri

Jalan. Jatiwaringin Raya No.2, Jakarta Timur, Indonesia

e-mail: ² zaky_bsb@yahoo.co.id, ³ melan.msu@nusamandiri.ac.id,

Abstrak - Untuk sistem pendukung keputusan, model menggunakan metode simple additive weighting (SAW). Dalam melakukan evaluasi terhadap pegawai terbaik Bank X akan dilakukan beberapa evaluasi berdasarkan kriteria yang digunakan sebagai bahan evaluasi. Dalam evaluasi ini, karyawan dibandingkan satu sama lain untuk memberikan nilai output yang valid antara setiap karyawan. Oleh karena itu, para pengelola Bank X dapat menggunakannya sebagai alat pengambilan keputusan yang efektif dan efisien, serta dapat membantu para pengelola Bank X untuk menentukan pemilihan pegawai terbaik melalui evaluasi. Hasil dari penelitian ini adalah suatu model sistem pendukung keputusan yang memilih pegawai terbaik melalui metode simple additive weighting (SAW) yang memberikan informasi dengan cara mengevaluasi pegawai terbaik. Memilih karyawan terbaik di sebuah perusahaan memang tidak mudah. Karena karyawan merupakan salah satu aset penting perusahaan, maka harus ada kriteria yang dijadikan parameter evaluasi dalam pemilihan karyawan terbaik. Bank X memiliki beberapa kriteria penilaian pegawai terbaik yaitu penampilan, kehandalan, rasa tanggung jawab, wawasan dan empati terhadap produk Bank X.

Kata Kunci: Simple Additive Weighting

Abstract - For decision support systems, the model uses the simple additive weighting (SAW) method. In evaluating the best employees of Bank X, several evaluations will be carried out based on the criteria used as evaluation material. In this evaluation, employees are compared with each other to provide a valid output value between each employee. Therefore, the managers of Bank X can use it as an effective and efficient decision-making tool, and can assist the managers of Bank X in determining the selection of the best employees through evaluation. The result of this research is a decision support system model that selects the best employees through the simple additive weighting (SAW) method which provides information by evaluating the best employees. Choosing the best employees in a company is not easy. Because employees are one of the important assets of the company, there must be criteria that are used as evaluation parameters in selecting the best employees. Bank X has several criteria for the best employee assessment, namely appearance, reliability, sense of responsibility, insight and empathy for Bank X products.

Keyword: Simple Additive Weighting

Pendahuluan

Kualitas sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu komponen kunci daya saing perusahaan. Dua perusahaan yang bergerak di bidang jasa keuangan perbankan dan perusahaan publik lainnya. Kunci sukses perusahaan bergantung pada sumber daya manusia yang profesional dan berkualitas. Hal terpenting dalam pengelolaan sumber daya manusia perusahaan adalah mengelola karyawan dengan kemampuan yang baik. Pemilihan karyawan terbaik secara berkala merupakan salah satu penghargaan yang diberikan oleh perusahaan

untuk memotivasi karyawan dalam meningkatkan kinerja dan loyalitas kepada perusahaan. (Riyanto & Haryanti, 2017).

Menurut Firdaus, Abdillah, & Renaldi dalam (Hertyana, 2018) "Salah satu aset terpenting perusahaan dalam usahanya mempertahankan kelangsungan hidup, berkembang, kemampuan untuk bersaing serta mendapatkan laba adalah karyawan"

Selain itu perusahaan memiliki aset lain seperti modal, persediaan barang, bangunan, mesin, peralatan kantor dan lainnya, namun hanya



karyawan lah yang dapat bernapas, berpikir, merasa, dan berperilaku sebagai manusia. Keunikan ini jika disertakan didalamnya berupa kualitas yang baik dan dilibatkan dalam aktifitas usaha akan memberikan sumbang sih bagi kemajuan perusahaan. Hal ini sulit didapat perusahaan dalam memperoleh karyawan yang baik dan berkualitas untuk mengisi jabatan yang dibutuhkan. (Idam et al., 2019)

Bank X merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa keuangan perbankan berdasarkan prinsip syariah yang ada di Indonesia dengan jumlah karyawan yang cukup banyak terbagi dalam beberapa divisi atau unit kerja yang ada. Pemilihan karyawan terbaik yang tergabung dalam unit kerja *front liner (teller dan customer service)* diantaranya menjadi penunjang terciptanya kualitas kerja karyawan. Dengan banyaknya *teller dan customer service* yang ada, serta kemampuan yang dimilikinya tidak jauh berbeda antar karyawan pada divisi tersebut, penilaian kinerja karyawan berdasarkan faktor yang relatif seimbang akan memakan waktu lama dan hasil yang didapat menjadi kurang tepat bahkan tidak tepat, oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan karyawan *front liner* terbaik.

Menurut Kusriani dalam (Haryani & Fitriani, 2019) Penilaian kinerja karyawan merupakan kegiatan yang pada umumnya sudah rutin dilakukan oleh perusahaan untuk mengetahui karyawan berprestasi lalu memberikan penghargaan terhadapnya. Untuk itu perlu adanya faktor-faktor seperti integritas, disiplin, prestasi kerja dan lainnya.

Perusahaan membutuhkan suatu sistem pendukung keputusan dalam penentuan karyawan terbaik dikarenakan terkadang sulit mengambil keputusan, terutama jika beberapa karyawan memiliki kemampuan yang hampir sama sehingga penentuan karyawan terbaik sulit diputuskan (Triwahyuni et al., 2015)

Pada penelitian ini akan membahas satu kasus yakni mencari pemecahan masalah menggunakan metode *Simple Additive Weighting* untuk membantu mengambil keputusan pemilihan karyawan front liner terbaik di Bank X. Metode ini menggunakan proses skor terurut yang penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada perhitungan nilai kriteria serta bobot penilaian yang sudah ditentukan, sehingga hasil yang didapat lebih akurat terhadap sebuah penilaian kinerja.

Metode Penelitian

A. Tahapan Penelitian

Untuk mendapatkan metode penelitian yang aplikatif, diperlukan tahap penelitian meliputi tahapan melakukan penelitian dari awal sampai akhir. Sehingga penelitian dapat dilakukan secara tepat sasaran dan lebih mudah menganalisis masalah yang ada.

Metode SAW digunakan untuk memahami dan mempelajari sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik Bank X.

Tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Survey Literatur

Tahapan ini peneliti mengumpulkan literatur dan informasi terkait permasalahan yang ada.

2. Identifikasi Masalah

Menentukan permasalahan yang akan dibahas terkait dengan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik Bank X berdasarkan literatur dan informasi dengan menggunakan metode *Simple Total Weighted (SAW)*.

3. Studi Pustaka

Mengambil referensi teori yang erat kaitannya dengan sistem pendukung keputusan dan *Simple Additive Weighting (SAW)* dari buku-buku maupun jurnal penelitian lain.

4. Menentukan Kriteria dan Sumber Data

Pada tahap ini peneliti menentukan kriteria-kriteria yang ditentukan perusahaan dalam pemilihan karyawan terbaik pada Bank X dengan metode *Simple Additive Weighting* diantaranya kehandalan, bertanggung jawab, wawasan akan produk Bank X, penampilan dan empati. Kemudian berdasarkan populasi, sampel dan cara pengambilan sampel dalam menentukan data-data yang dibutuhkan.

5. Observasi Lapangan

Secara langsung datang ke kantor pusat Bank X dan meminta izin kepada pihak SDM dan divisi pelayanan terkait penelitian yang dilakukan.

6. Mengumpulkan Data

Melakukan kolektif data-data dan wawancara kepada pihak yang berwenang pada Bank X.

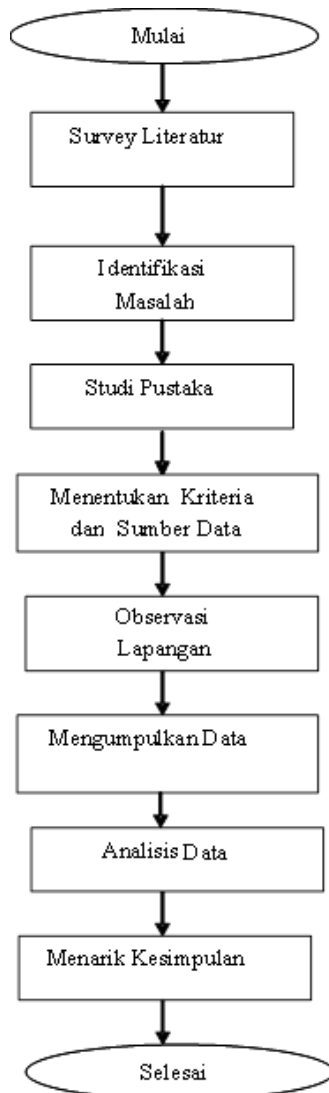
7. Analisis Data

Menganalisa dan mengolah data kuesioner yang didapatkan, serta menentukan bobot-bobot dan melakukan perhitungan dengan metode SAW berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

8. Menarik Kesimpulan

Menarik suatu kesimpulan berdasarkan analisis data-data yang di bahas dan diperiksa apakah kesimpulan sesuai dengan maksud serta tujuan dari penelitian. Penyampaian saran dari

kesimpulan yang didapat dan digunakan sebagai masukan bagi perusahaan untuk dimanfaatkan di masa datang.



B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan terbagi menjadi 2 cara, yaitu :

1. Dengan melakukan pengamatan langsung, wawancara, dan kolektif kuesioner sebagai data primer yang dibutuhkan.
2. Data sekunder berasal dari kajian, pengumpulan dan identifikasi serta pengolahan data tertulis dari penelitian yang sudah ada dan serupa.

C. Populasi dan Sampel

Pengambilan sampel dalam populasi ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan yang

sudah ditentukan (Sugiyono, 2015). Bank X saat ini memiliki 47 teller dan 32 customer service, peneliti mengambil karyawan 12 teller dan 8 customer service yang berada dibawah kewenangan Manajer Operasi dan Pelayanan KPO untuk mempermudah pengumpulan data yang diperlukan.

D. Simple Additive Weighing

Istilah penjumlahan terbobot sudah sering dikenal sebagai metode SAW. Konsep dasar metode SAW adalah mencari pada setiap alternatif pada semua atribut dari rating kinerja dari segi penjumlahan terbobot. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua skala alternatif yang ada (Ismanto & Effendi, 2017). Kemampuan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan dimiliki metode SAW ini. Sifat dari kriteria-kriteria tersebut dinamis dan nilai setiap bobotnya dapat diubah sesuai kebutuhan pengguna (Suryana et al., 2017)

E. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Singkil dalam (Chan & Hasibuan, 2017) Sistem pendukung keputusan adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan untuk membentuk suatu kesatuan dalam proses pemilihan berbagai alternatif tindakan sebagai solusi permasalahan secara efektif dan efisien.

Hasil dan Pembahasan

Dalam sistem pendukung keputusan, terdapat tiga hal penting yang harus ditentukan yaitu goal, kriteria, dan alternatif. Dalam pemilihan karyawan front liner terbaik dengan metode SAW, goal/tujuan yang ingin diperoleh yaitu karyawan front liner terbaik. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan berjumlah 5, yaitu *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*. Sedangkan alternatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 20 alternatif, yaitu :

1. Ayu Rahayu
2. Laras Nurdini
3. Widya
4. Yazid Kautsar
5. Cahya Maulina
6. Chinthea Wedyanita
7. Dheanda Satura
8. Flidynagustary
9. Redhika
10. Silfina

11. Fatimah Azzarah
12. Witri
13. Riki Hidayat
14. Ajeng Rizkita Rahmawati
15. Cahya Maulina
16. Siti Aminah
17. Dede Mauludin
18. Nadiah Rahmawati
19. Ema Amalia
20. Devi Mega Santica

kriteria keuntungan, bobot preferensi yang diberikan yakni:

1. W1: Tangible (15%) sebesar 0,15
2. W2: Reliability (30%) sebesar 0,3
3. W3: Responsiveness (15%) sebesar 0,15
4. W4: Assurance (20%) sebesar 0,2
5. W5: Empathy (20%) sebesar 0,2

2. Nilai Kriteria Pada Setiap Alternatif

Selanjutnya menyusun tabel kecocokan kriteria pada setiap alternatif berdasarkan data kuesioner yang telah diterima mengenai teller dan customer service, sebagai berikut:

Tabel 2 . Kecocokan Kriteria Pada Setiap Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	W1	W2	W3	W4	W5
Ayu Rahayu	4	3,63	3,5	3,75	3,5
Laras Nurdini	3,5	3,5	3,5	3,25	3,5
Widya	3,5	3,63	3,5	3,25	3,5
Yazid Kautsar	3,5	3,5	3,5	3	3,25
Cahya Maulina	4	3,63	3,5	3	3,5
Chinthea Wedyanita	3	3,5	3,5	3,25	3,5
Dheanda Satura	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Flidynagustary	4	3,5	3,5	3,25	3,5
Redhika	4	3,63	3,5	3,25	3,5
Silfina	3,5	3,5	3,5	3,25	3
Fatimah Azzarah	3,5	3,56	3,5	3,25	3,25
Witri	4	3,5	3,5	3,25	3,25
Riki Hidayat	4	3,63	4	3,25	3,75
Ajeng Rizkita Rahmawati	3,5	3,5	4	3,5	3,5
Cahya Maulina	4	3,38	3,5	3	3,25
Siti Aminah	3,5	3,63	4	3,25	3,25
Dede Mauludin	4	3,81	3,5	3,5	3,5
Nadiah Rahmawati	3,5	3,56	3,5	3,25	3,25
Ema Amalia	4	3,81	3,5	4	3,75
Devi Mega Santica	3,5	3,63	3,25	3,25	3,25

1. Penentuan Kriteria-kriteria Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Dalam pengambilan keputusan, ada beberapa obyek yang dibahas antara lain goal, kriteria, dan alternatif. Beberapa kriteria yang dibutuhkan untuk mengukur dan menilai teller dan customer service yang akan terpilih menjadi karyawan fron liner terbaik, antara lain:

1. Tangible (W1)
2. Reliability (W2)
3. Responsiveness (W3)
4. Assurance (W4)
5. Empathy (W5)

Skala penilaian yang dipakai adalah skala 1-4, angka 1 berupa angka terendah dan 4 berupa angka tertinggi ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Penilaian Kriteria

Range penilaian yang diberikan oleh penilai	Maka nilai mutu perilaku tersebut
90 s/d 100 % salah satu perilaku standar yang dinilai harus dipraktikkan	4
80 s/d 90 % salah satu perilaku standar yang dinilai harus dipraktikkan	3
70 s/d 80 % salah satu perilaku standar yang dinilai harus dipraktikkan	2
<70 % salah satu perilaku standar yang dinilai harus dipraktikkan	1

3. Membuat Matriks Keputusan

Nilai pada tabel 2, kemudian dibuat ke dalam bentuk matriks sebagai berikut:

Karena setiap nilai yang diberikan pada setiap alternatif di setiap kriteria merupakan nilai kecocokan (nilai terbesar adalah terbaik), maka semua kriteria yang diberikan diasumsikan sebagai

4	3.63	3.5	3.75	3.5
3.5	3.5	3.5	3.25	3.5
3.5	3.63	3.5	3.25	3.5
3.5	3.5	3.5	3	3.25
4	3.63	3.5	3	3.5
3	3.5	3.5	3.25	3.5
3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
4	3.5	3.5	3.25	3.5
4	3.63	3.5	3.25	3.5
3.5	3.5	3.5	3.25	3
3.5	3.56	3.5	3.25	3.25
4	3.5	3.5	3.25	3.25
4	3.63	4	3.25	3.75
3.5	3.5	4	3.5	3.5
4	3.38	3.5	3	3.25
3.5	3.63	4	3.25	3.25
4	3.81	3.5	3.5	3.5
3.5	3.56	3.5	3.25	3.25
4	3.81	3.5	4	3.75
3.5	3.63	3.25	3.25	3.25

$$R71 = \frac{3,5}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R131 = \frac{4}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R191 = \frac{4}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R201 = \frac{3,5}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

4. Normalisasi Matriks

Normalisasi matriks keputusan dibuat kesuatu skala yang diperbandingkan dengan semua alternative (Giovani et al., 2020). Nilai R ditentukan dengan rumus:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{MAX(X_{ij})}$$

a. Untuk kriteria Tangible (W1)

Max(Xij) = MAX{4;3,5;3,5;3,5;4;3;3,5;4;4;3,5;3,5;4;4;3,5;4;3,5;4;3,5;4;3,5} = 4

$$R11 = \frac{4}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R21 = \frac{3,5}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R31 = \frac{3,5}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R41 = \frac{3,5}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R51 = \frac{4}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R61 = \frac{3}{MAX\{4;...;3,5\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

b. Untuk kriteria Reliability

Max(Xij) = MAX {3,63;3,5;3,63;3,5;3,63;3,5;3,5;3,5;3,63;3,5;3,56;3,5;3,63;3,5;3,38;3,63;3,81;3,56;3,81;3,6} = 3,81

$$R12 = \frac{3,63}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,63}{3,81} = 0,95$$

$$R22 = \frac{3,5}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,5}{3,81} = 0,91$$

$$R32 = \frac{3,43}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,43}{3,81} = 0,86$$

$$R92 = \frac{3,63}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,63}{3,81} = 0,95$$

$$R132 = \frac{3,63}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,63}{3,81} = 0,95$$

$$R142 = \frac{3,5}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,5}{3,81} = 0,91$$

$$R152 = \frac{3,38}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,38}{3,81} = 0,88$$

$$R182 = \frac{3,56}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,56}{3,81} = 0,93$$

$$R192 = \frac{3,81}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,81}{3,81} = 1$$

$$R202 = \frac{3,63}{MAX\{3,63;...;3,63\}} = \frac{3,63}{3,81} = 0,95$$

c. Untuk kriteria Responsiveness

$$\text{Max}(X_{ij}) = \text{MAX} \{3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;4;4;3,5;4;3,5;3,5;3,5;3,25\} = 4$$

$$R_{13} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R_{23} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R_{83} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R_{93} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R_{123} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R_{133} = \frac{4}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{153} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R_{163} = \frac{4}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{193} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{4} = 0,87$$

$$R_{203} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,25}{4} = 0,81$$

d. Untuk kriteria Assurance

$$\text{Max}(X_{ij}) = \text{MAX} \{3,75;3,25;3,25;3;3;3,25;3,5;3,25;3,25;3,25;3,25;3,25;3,25;3,25;3,5;3;3,25;3,5;3,25;4;3,25\} = 4$$

$$R_{14} = \frac{3,75}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3,75}{4} = 0,93$$

$$R_{24} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3,25}{4} = 0,81$$

$$R_{74} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3,5}{4} = 0,875$$

$$R_{94} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3,25}{4} = 0,81$$

$$R_{104} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3,25}{4} = 0,81$$

$$R_{154} = \frac{3}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{164} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3,25}{4} = 0,81$$

$$R_{184} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3,25}{4} = 0,81$$

$$R_{194} = \frac{4}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{4}{4} = 0,81$$

$$R_{204} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,75;...;3,25\}} = \frac{3,25}{4} = 0,81$$

e. Untuk kriteria Empathy

$$\text{Max}(X_{ij}) = \text{MAX} \{3,5;3,5;3,5;3,25;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,5;3,25;3,25;3,75;3,5;3,25;3,25;3,5;3,25;3,75;3,25\} = 3,75$$

$$R_{15} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{3,75} = 0,93$$

$$R_{35} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{3,75} = 0,93$$

$$R_{45} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,25}{3,75} = 0,86$$

$$R_{95} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{3,75} = 0,93$$

$$R_{105} = \frac{3}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3}{3,75} = 0,8$$

$$R_{115} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,25}{3,75} = 0,86$$

$$R_{135} = \frac{3,75}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,75}{3,75} = 1$$

$$R_{175} = \frac{3,5}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,5}{3,75} = 0,93$$

$$R_{195} = \frac{3,75}{\text{MAX}\{3,5;...;3,25\}} = \frac{3,75}{3,75} = 1$$

$$R_{205} = \frac{3,25}{\text{MAX}\{3,5; \dots; 3,25\}} = \frac{3,25}{3,75} = 0,86$$

Hasil dari normalisasi matriks terlihat pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Normalisasi Matriks

Hasil dari Normalisasi Matriks R					
R	W1	W2	W3	W4	W5
r1	1	0,953	0,875	0,9375	0,933
r2	0,875	0,919	0,875	0,8125	0,933
r3	0,875	0,953	0,875	0,8125	0,933
r4	0,875	0,919	0,875	0,75	0,867
r5	1	0,953	0,875	0,75	0,933
r6	0,75	0,919	0,875	0,8125	0,933
r7	0,875	0,919	0,875	0,875	0,933
r8	1	0,919	0,875	0,8125	0,933
r9	1	0,953	0,875	0,8125	0,933
r10	0,875	0,919	0,875	0,8125	0,800
r11	0,875	0,934	0,875	0,8125	0,867
r12	1	0,919	0,875	0,8125	0,867
r13	1	0,953	1	0,8125	1,000
r14	0,875	0,919	1	0,875	0,933
r15	1	0,887	0,875	0,75	0,867
r16	0,875	0,953	1	0,8125	0,867
r17	1	1,000	0,875	0,875	0,933
r18	0,875	0,934	0,875	0,8125	0,867
r19	1	1,000	0,875	1	1,000
r20	0,875	0,953	0,8125 5	0,8125	0,867

5. Menentukan Ranking

Nilai dari masing-masing karyawan yang akan menjadi karyawan terbaik dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$v_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Menentukan nilai V1 sampai V20 sebagai berikut:

$$V1 = (0,15*1) + (0,3*0,95) + (0,15*0,87) + (0,2*0,93) + (0,2*0,93) = 0,937$$

$$V2 = (0,15*0,87) + (0,3*0,19) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,93) = 0,882$$

$$V3 = (0,15*0,87) + (0,3*0,95) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,93) = 0,894$$

$$V4 = (0,15*0,87) + (0,3*0,91) + (0,15*0,87) + (0,2*0,75) + (0,2*0,86) = 0,856$$

$$V5 = (0,15*1) + (0,3*0,95) + (0,15*0,87) + (0,2*0,75) + (0,2*0,93) = 0,901$$

$$V6 = (0,15*0,75) + (0,3*0,91) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,93) = 0,864$$

$$V7 = (0,15*0,81) + (0,3*0,191) + (0,15*0,87) + (0,2*0,87) + (0,2*0,93) = 0,864$$

$$V8 = (0,15*1) + (0,3*0,91) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,93) = 0,852$$

$$V9 = (0,15*1) + (0,3*0,95) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,93) = 0,9135$$

$$V10 = (0,15*0,87) + (0,3*0,91) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,8) = 0,856$$

$$V11 = (0,15*0,87) + (0,3*0,93) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,86) = 0,874$$

$$V12 = (0,15*1) + (0,3*0,91) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,86) = 0,8875$$

$$V13 = (0,15*1) + (0,3*0,95) + (0,15*1) + (0,2*0,81) + (0,2*1) = 0,947$$

$$V14 = (0,15*0,87) + (0,3*0,91) + (0,15*1) + (0,2*0,87) + (0,2*0,93) = 0,9135$$

$$V15 = (0,15*1) + (0,3*0,88) + (0,15*0,87) + (0,2*0,75) + (0,2*0,86) = 0,8665$$

$$V16 = (0,15*0,87) + (0,3*0,95) + (0,15*1) + (0,2*0,81) + (0,2*0,86) = 0,8995$$

$$V17 = (0,15*1) + (0,3*1) + (0,15*0,87) + (0,2*0,87) + (0,2*0,93) = 0,9405$$

$$V18 = (0,15*0,87) + (0,3*0,93) + (0,15*0,87) + (0,2*0,81) + (0,2*0,88) = 0,874$$

$$V19 = (0,15*1) + (0,3*1) + (0,15*0,87) + (0,2*1) + (0,2*1) = 0,9805$$

$$V20 = (0,15*0,87) + (0,3*0,95) + (0,15*0,81) + (0,2*0,81) + (0,2*0,86) = 0,871$$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai V, bahwa semua karyawan memiliki kesempatan menjadi karyawan terbaik, selanjutnya membuat tabel penentuan ranking dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 4. Penentuan Ranking

HASIL PERANKINGAN			
NO	NAMA	PERSENTASE	RANKING
1	Ema Amalia	98.05%	1
2	Riki Hidayat	94.70%	2
3	Dede Mauludin	94.05%	3
4	Ayu Rahayu	93.75%	4
5	Ajeng Rizkita Rahmawati	91.35%	5
6	Redhika	91.35%	6
7	Cahya Maulina	90.15%	7
8	Flidynagustary	90.15%	8
9	Siti Aminah	89.95%	9
10	Dheanda Satura	89.40%	10
11	Widya	89.40%	11
12	Witri	88.75%	12
13	Laras Nurdini	88.20%	13
14	Fatimah Azzarah	87.40%	14
15	Nadiah Rahmawati	87.40%	15
16	Devi Mega Santica	87.10%	16
17	Cahya Maulina	86.65%	17
18	Chinthea Wedyanita	86.40%	18
19	Silfina	85.60%	19
20	Yazid Kautsar	85.60%	20

Berdasarkan pemilihan karyawan front liner terbaik dengan metode SAW, maka Ema Amalia dengan persentase sebesar 98,05% yang layak mendapatkan predikat sebagai karyawan terbaik.

Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan perhitungan didapatkan hasil simpulan sebagai berikut :

1. Penilaian karyawan terbaik dengan metode SAW menjadi alternatif solusi masalah dalam pemilihan karyawan front liner terbaik yang dilakukan oleh Bank X.
2. Terpilihnya seorang karyawan front liner terbaik yaitu Ema Amalia sebanyak 98,05% yang hanya berbeda 3.35% dari Riki Hidayat yang berada di peringkat kedua dengan persentase nilai sebesar 94,70%. Diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan SAW dengan bobot tertentu berdasarkan kriteria reliability, tangible, assurance, responsiveness dan empathy.

Dengan demikian, perusahaan Bank X sudah dapat menentukan karyawan terbaik dalam periode tertentu dengan menggunakan metode (SAW) Simple Additive Weighting.

Referensi

- Chan, A. S., & Hasibuan, R. I. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Pada PT. Fast Food Indonesia Cabang Batam Dengan Menggunakan Metode Analytica Hierarchy Process. *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 34. <https://doi.org/10.33372/stn.v3i1.197>
- Giovani, A. P., Haryanti, T., & Kurniawati, L. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 06(01), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.33372/stn.v6i1.611>
- Haryani, & Fitriani, D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Pada Collection Pt.Panin Bank Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(1), 1–8. <http://ejournal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/view/521>
- Hertyana, H. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 4(1), 43–48. <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/jitk/article/view/317/278>
- Idam, F., Junaidi, A., & Handayani, P. (2019). Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching Pada PT. Surindo Murni Agung. *Jurnal Infortech*, 1(1), 21–27. <https://doi.org/10.31294/infortech.v1i1.6985>
- Ismanto, E., & Effendi, N. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.33372/stn.v3i1.208>
- Riyanto, E. A., & Haryanti, T. (2017). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TELLER POOLING TERBAIK PADA PT. BCA Tbk. DENGAN METODE SAW (Simple Additive Weighting). *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(1), 128–135. <https://doi.org/https://doi.org/10.33480/pilar.v13i1.156>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

- Suryana, A., Yulianto, E., & Pratama, K. D. (2017). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Pegawai Menggunakan Metode Saw, Ahp, Dan Topsis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 3(2), 130–139. <https://doi.org/https://doi.org/10.33197/jitter.v0l3.iss2.2017.129>
- Triwahyuni, A., Septiawan, M. R., Rizal, R., & Marsusilanti, M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Carrefour Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal Informatika Darmajaya*, 15(1), 66–80.