

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Sum Model (WSM)

Yopi Hendro Syahputra^{1*}, Ismawardi Santoso², Zulkifli Lubis³

Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma, Medan, Indonesia

^{1*}yopihendro@gmail.com, ²ismawardisantoso.tgd@gmail.com, ³zulkiflilubis.tgd73@gmail.com

^{*)}yopihendro@gmail.com

Abstrak—Proses penerimaan calon karyawan terbaik merupakan pengukuran tingkat kompetensi dari setiap karyawan, tentu saja tidak dapat dilakukan dengan perhitungan secara manual. Selain masalah waktu, kemungkinan terjadinya perhitungan yang salah ataupun keliru karena terlalu banyaknya data. Untuk mengoptimalkan efektifitas dan efisiensi pengambilan keputusan, pada masalah seleksi penerimaan karyawan, perlu didukung sistem yang bisa mempermudah perusahaan mengambil keputusan. Pada proses perhitungan nilai akhir setiap calon karyawan sangat membutuhkan banyak waktu, apalagi bila jumlah calon karyawan yang mengikuti seleksi sangat banyak. Permasalahan muncul pada ketidakpastian tim penilai dalam memberikan penilaian karena yang dinilai adalah subjektivitas calon karyawan. Adanya ketidaktepatan dalam memberikan nilai kepada karyawan berdampak pada hasil keputusan yang diberikan kurang tepat. Karyawan yang menjadi pilihan adalah calon karyawan yang dapat memenuhi kriteria, dimana pembobotan dari setiap kriteria yang menjadi ketentuan dari pemimpin perusahaan. Solusi dari masalah tersebut maka dibutuhkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menerapkan metode *Weighted Sum Model* (WSM) untuk penerimaan karyawan terbaik. Proses penilaian karyawan dapat diselesaikan dengan menggunakan metode WSM. Tujuan penelitian ini untuk mempermudah dalam menyeleksi penerimaan karyawan terbaik pada PT. Sinar Mas menggunakan metode WSM, karena pembobotan lebih spesifik ke bobot-bobot nilai disetiap kriterianya dan hingga proses perangkingan sehingga hasil keputusannya bisa tepat, cepat dan bersifat objektif. Hasil penilaian berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan dengan menggunakan 10 data alternatif, maka nilai yang terbaik pada A1 (Indra Wirawan) sebagai calon karyawan terbaik yang menjadi prioritas.

Kata Kunci: Karyawan, Kriteria, Perangkingan, SPK, WSM

Abstract—The process of accepting the best prospective employees is a measurement of the competency level of each employee, of course it cannot be done manually. In addition to the problem of time, the possibility of wrong or wrong calculations due to too much data. In order to optimize the effectiveness and efficiency of decision-making, regarding the selection of employees, it is necessary to support a system that can make it easier for companies to make decisions. In the process of calculating the final value of each prospective employee, it takes a lot of time, especially if the number of prospective employees participating in the selection is very large. Problems arise in the uncertainty of the assessment team in providing an assessment because what is assessed is the subjectivity of prospective employees. The existence of inaccuracies in providing value to employees has an impact on the results of the decisions given are less precise. Employees who are selected are prospective employees who can meet the criteria, where the weighting of each criterion is the provision of the company leader. The solution to this problem requires a Decision Support System (DSS) by applying the Weighted Sum Model (WSM) method for the best employee recruitment. The employee appraisal process can be completed using the WSM method. The purpose of this research is to make it easier to select the best employees at PT. Sinar Mas uses the WSM method, because the weighting is more specific to the value weights for each criterion and to the ranking process so that the decision results can be precise, fast and objective. The results of the assessment are based on predetermined criteria using 10 alternative data, then the best value on A1 (Indra Wirawan) as the best candidate for employees is the priority.

Keywords: Employee, Criteria, Rating, DSS, WSM

1. PENDAHULUAN

Tenaga kerja merupakan salah satu elemen penting dari keberhasilan suatu perusahaan. Perusahaan yang memiliki tenaga kerja berkualitas secara otomatis akan memudahkan dalam mengelola aktifitas perusahaan tersebut, sehingga tujuan yang ditetapkan oleh perusahaan dapat tercapai. Bagi sebuah perusahaan, untuk mendapatkan tenaga kerja yang berkualitas bukanlah hal yang mudah. Salah satu cara yang digunakan untuk memperoleh tenaga kerja yang berkualitas adalah dengan melakukan penerimaan calon tenaga kerja.

Proses penerimaan karyawan merupakan pengukuran tingkat kompetensi dari setiap karyawan, tentu saja tidak dapat dilakukan dengan perhitungan secara manual. Selain masalah waktu, kemungkinan terjadinya perhitungan yang salah ataupun keliru karena terlalu banyaknya data. Untuk menaikkan efektifitas dan efisiensi pengambilan keputusan, khususnya pada masalah seleksi penerimaan karyawan, perlu didukung menggunakan adanya sistem yang bisa mempermudah perusahaan mendapatkan keputusan. Proses seleksi penerimaan karyawan secara manual, khususnya pada proses perhitungan nilai akhir setiap calon karyawan akan sangat membutuhkan banyak waktu, apalagi bila jumlah calon karyawan yang mengikuti seleksi sangat banyak.

Permasalahan muncul pada ketidakpastian tim penilai dalam memberikan penilaian para calon karyawan karena yang dinilai adalah subjektifitas masing-masing calon karyawan. Adanya ketidaktepatan dalam memberikan nilai kepada karyawan berdampak pada hasil keputusan yang diberikan kurang tepat. Karyawan yang menjadi pilihan adalah calon karyawan yang dapat memenuhi kriteria, dimana pembobotan dari setiap kriteria yang menjadi ketentuan dari pemimpin perusahaan.

Suatu proses perbandingan dari calon karyawan pada perusahaan masih menggunakan microsoft excel dalam menentukan calon karyawan yang lolos ataupun tidak. Karena hal ini maka perusahaan mengalami kesulitan dalam menyeleksi dan menentukan lolos atau tidaknya calon karyawan. Dalam masalah pemilihan karyawan maka membutuhkan suatu sistem yang dapat mengambil keputusan dalam pemilihan karyawan dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur dan dirancang agar bersifat interaktif dengan *user* dan merupakan pengembangan dari sistem manajemen terkomputerisasi [1]. Proses pemilihan dengan berbagai kriteria dapat diselesaikan oleh sebuah sistem komputer yang mampu berinteraksi dengan pengambil keputusan [2].

Cara kerja sistem ini mencakup seluruh tahap dalam metode penyelesaian masalah, dalam penilaian ini digunakan metode *Weighted Sum Model* (WSM) yang diterapkan pada sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan. Proses penilaian karyawan dapat diselesaikan dengan menggunakan metode WSM. Tujuan penelitian ini untuk memproses penerimaan karyawan pada PT. Sinar Mas menggunakan metode *Weight Sum Model*.

Metode *Weighted Sum Model* (WSM) merupakan metode yang sangat umum, dan banyak diterapkan untuk membantu pengambil keputusan dalam mengambil suatu keputusan [3]. Oleh karena itu, metode ini merupakan bagian dalam metode MCDM (*Multi-Criteria Decision Making*), dalam mengevaluasi nilai pada setiap alternatif [4]. WSM merupakan salah satu metode yang sederhana dan mudah dipahami penerapannya [5]. Kesulitan pada metode ini adalah ketika yang digunakan bukanlah kriteria dimensi tunggal atau multi dimensi. Dalam permasalahan tersebut, maka kriteria yang ada harus disamakan menjadi satu dimensi yang sama [6].

Beberapa penelitian yang menggunakan metode *Weighted Sum Model* dapat memperoleh suatu keputusan yang mampu memperoleh hasil yang lebih objektif dan akurat, diantaranya penelitian tentang proses pemilihan asisten laboratorium sangat diperlukan untuk membuat proses lebih terdokumentasi dan bersifat objektif [7]. Dengan menerapkan metode *Weighted Sum Model* berhasil membantu mempercepat penentuan sekolah-sekolah yang menerima dana alokasi khusus dan hasil yang diperoleh dari sistem yang dibangun dapat membantu dalam mengambil keputusan yang akurat dan tepat sasaran [8].

Proses Analisis telah dilakukan dan diperoleh bahwa algoritma WSM digunakan dalam SPM PTMA dengan skor penilaian uji coba adalah sebesar 94% [9]. Penerapan metode *Weighted Sum Model* (WSM) telah memberikan kemudahan kepada pihak pemerintahan Gampong biro Lhok dalam membuat keputusan penerima bantuan rehap rumah dengan cepat [10]. Metode *Weighted Sum Model* (WSM) merupakan solusi terbaik dalam membantu perusahaan dalam menentukan Service Advisor terbaik dalam pelayanannya melayani pelanggan dengan banyak kriteria dapat memberikan rekomendasi kepada perusahaan [11].

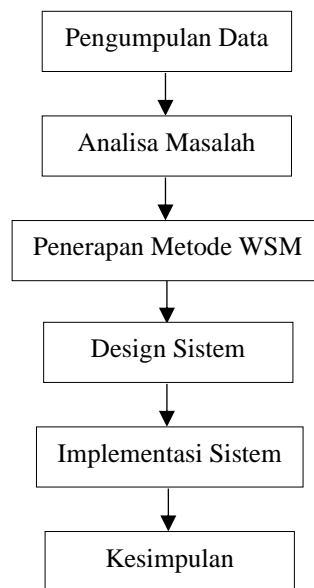
Berdasarkan penelitian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa metode sistem pendukung keputusan dapat digunakan dalam proses pembobotan karena lebih spesifik ke bobot-bobot nilai disetiap kriterianya dan *Weighted Sum Model* dapat digunakan untuk proses perbandingan sehingga hasil keputusannya bisa tepat, cepat dan bersifat objektif.

Metode *Weighted Sum Model* diterapkan karena mampu melakukan penyeleksian secara alternatif terbaik dari sejumlah alternatif-alternatif yang ada. Kemampuan dari metode *Weight Sum Model* ini dapat melakukan penilaian secara tepat dan cepat karena pada dasarnya sudah didasari dari nilai setiap kriteria-kriteria dan pembobotan prefensi yang sudah ditetapkan, selanjutnya dilakukan proses perbandingan yang dapat menyeleksi alternatif terbaik. Sistem pendukung keputusan yang dibuat ini untuk mempermudah perusahaan khususnya pihak HRD dalam penerimaan calon karyawan berdasarkan dari nilai hasil test secara tepat dan cepat sesuai dengan bobot kriteria-kriteria yang telah ditetapkan pimpinan perusahaan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berikut kerangka kerja penelitian yang dilakukan pada sistem pendukung keputusan untuk penerimaan karyawan, sesuai pada gambar 1. Berdasarkan gambar 1, tahapan yang pertama adalah mengumpulkan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Melalui wawancara dengan pihak PT. Sinar Mas untuk mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan karyawan dan juga melakukan studi literatur. Kemudian menganalisa masalah dan mencari solusinya dengan cara menerapkan metode WSM. Merancang sistem dengan UML dan sistem diimplementasikan berbasis *desktop*. Langkah terakhir menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.2 Karyawan

Karyawan adalah manusia yang menjual jasa baik tenaga maupun pikiran kepada sebuah perusahaan untuk mendapatkan kompensasi (upah) yang telah ditetapkan oleh perusahaan tempat dimana karyawan tersebut bekerja [12]. Proses penerimaan karyawan merupakan pengukuran tingkat kompetensi dari setiap karyawan [13].

2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu metode atau alat yang mendukung sebuah keputusan [14]. Sebuah sistem yang didasarkan pada kecerdasan manusia dan komputer yang menciptakan berbagai pilihan untuk meningkatkan pengambilan keputusan [15]. Sistem pengambilan keputusan yang tidak adil dapat menimbulkan dampak buruk bagi suatu perusahaan dan hal ini dapat menurunkan tingkat kinerja para karyawan pada perusahaan tersebut [16].

2.4 Metode Weighted Sum Model (WSM)

Metode ini paling dikenal dan sederhana dalam pengambilan keputusan multi-kriteria untuk memberikan penilaian sebanyak alternatif pada banyaknya kriteria keputusan. Untuk kondisi maksimal, alternatif terbaik merupakan salah satu yang memberikan hasil total nilai kinerja maksimal [17]. Metode WSM yang sering digunakan pada permasalahan dimensi tunggal. Dalam metode WSM, skor alternatif adalah sama dengan jumlah dari alternatif di bawah masing-masing kriteria dikalikan dengan bobot setiap kriteria [18].

Adapun algoritma dari metode WSM adalah [19]:

- Identifikasi kriteria dan alternatif yang digunakan dalam penyelesaian masalah
- Normalisasi nilai alternatif
- Menghitung WSM-Score menggunakan rumus (1) berikut:

$$\text{WSM Score} = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij} \quad (1)$$

Dimana: n = jumlah kriteria
 w_j = bobot dari setiap kriteria
 x_{ij} = nilai matrik x Melakukan perangkingan.

- Melakukan perangkingan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penentuan Nilai Kriteria dan Alternatif

Kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan penentuan penerimaan karyawan di PT. Sinar Mas sebagai dasar untuk menilai dan menentukan calon karyawan terbaik. Kriteria tersebut adalah seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

Kode	Kriteria	Bobot
K1	Sertifikasi Keahlian	30%
K2	Pengalaman Kerja	30%
K3	Kelengkapan Berkas	25%
K4	Pendidikan	10%
K5	Usia	5%

Setiap kriteria di atas memiliki himpunan kriteria bertingkat yang memiliki nilai yang berbeda berdasarkan tingkatan atribut, seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Himpunan Kriteria

Kriteria	Himpunan	Nilai
Sertifikasi Keahlian	$C1 > 50$	5
	$30 \leq C1 \leq 50$	4
	$20 \leq C1 < 30$	3
	$10 \leq C1 < 20$	2
	$C1 < 10$	1
Pengalaman Kerja	$C2 > 10$	5
	$8 \leq C2 \leq 10$	4
	$6 \leq C2 < 8$	3
	$4 \leq C2 < 6$	2
	$C2 < 4$	1
Kelengkapan Berkas	$C3 > 10$	5
	$8 \leq C3 \leq 10$	4
	$6 \leq C3 < 8$	3
	$4 \leq C3 < 6$	2
	$C3 < 4$	1
Pendidikan	S2	3
	S1	2
	D3	1
Usia	22- 28 Tahun	3
	18 – 21 Tahun	2
	$18 < x \text{ dan } x > 28$	1

Nilai alternatif untuk setiap kriteria dapat dilihat seperti pada tabel 3. Dimana nilai setiap kriteria diberikan bobot setiap fakta berdasarkan data pada tabel 2.

Tabel 3. Data Nilai Alternatif

Kode	Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
A1	Indra Wirawan	$30 \leq C1 \leq 40$	$8 \leq C2 \leq 10$	$8 \leq C2 \leq 10$	S2	25
A2	Rini	$20 \leq C1 < 30$	$6 \leq C2 < 8$	$4 \leq C2 < 6$	S1	23
A3	Andini	$30 \leq C1 \leq 40$	$8 \leq C2 \leq 10$	$8 \leq C2 \leq 10$	S1	23
A4	Darling	$10 \leq C1 < 20$	$C2 > 10$	$C2 < 4$	D3	25
A5	Dodi	$10 \leq C1 < 20$	$C2 > 10$	$C2 < 4$	D3	25
A6	Desi	$10 \leq C1 < 20$	$C2 > 10$	$C2 < 4$	D3	24
A7	Roni	$10 \leq C1 < 20$	$C2 > 10$	$C2 < 4$	D3	24
A8	Rendy	$30 \leq C1 \leq 40$	$8 \leq C2 \leq 10$	$8 \leq C2 \leq 10$	S1	25
A9	Riski	$30 \leq C1 \leq 40$	$8 \leq C2 \leq 10$	$8 \leq C2 \leq 10$	S1	25
A10	Zikri	$30 \leq C1 \leq 40$	$8 \leq C2 \leq 10$	$8 \leq C2 \leq 10$	S1	25

Jika fakta mengenai alternatif di atas diubah dalam bentuk nilai *fuzzy* dapat dilihat seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Konversi Nilai Alternatif

Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
A1	4	4	4	3	3
A2	3	3	2	2	3
A3	4	4	4	2	3
A4	2	5	1	1	3
A5	2	5	1	1	3
A6	2	5	1	1	3
A7	2	5	1	1	3
A8	4	4	4	2	3
A9	4	4	4	2	3
A10	4	4	4	2	3

3.2 Penentuan Matriks Keputusan

Berdasarkan nilai alternatif seperti pada tabel 4 dapat ditentukan matriks keputusan seperti berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 4 & 4 & 4 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 & 1 & 3 \\ 2 & 5 & 1 & 1 & 3 \\ 2 & 5 & 1 & 1 & 3 \\ 2 & 5 & 1 & 1 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 2 & 3 \end{pmatrix}$$

3.3 Menghitung WSM-Score

Menghitung WSM-Score menggunakan rumus Persamaan (1).

Untuk optimalisasi matriks ternormalisasi dari setiap alternatif, maka dilakukan perkalian bobot disertakan pencarian y ternormalisasi. Maka nilai $X_{ij} * W_j$ yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} A1 &= (X_{1,1(max)} \cdot W_1 + X_{1,2(max)} \cdot W_2 + X_{1,3(max)} \cdot W_3 + X_{1,4(min)} \cdot W_4 + X_{1,5(min)} \cdot W_5) \\ A1 &= (4 * 0.3) + (4 * 0.3) + (4 * 0.25) + (3 * 0.10) + (3 * 0.05) \\ A1 &= 3,85 \\ \\ A2 &= (X_{2,1(max)} \cdot W_1 + X_{2,2(max)} \cdot W_2 + X_{2,3(max)} \cdot W_3 + X_{2,4(min)} \cdot W_4 + X_{2,5(min)} \cdot W_5) \\ A2 &= (3 * 0.3) + (3 * 0.3) + (2 * 0.25) + (2 * 0.10) + (3 * 0.05) \\ A2 &= 2,65 \\ \\ A3 &= (X_{3,1(max)} \cdot W_1 + X_{3,2(max)} \cdot W_2 + X_{3,3(max)} \cdot W_3 + X_{3,4(min)} \cdot W_4 + X_{3,5(min)} \cdot W_5) \\ A3 &= (4 * 0.3) + (4 * 0.3) + (4 * 0.25) + (2 * 0.10) + (3 * 0.05) \\ A3 &= 3,75 \\ \\ A4 &= (X_{4,1(max)} \cdot W_1 + X_{4,2(max)} \cdot W_2 + X_{4,3(max)} \cdot W_3 + X_{4,4(min)} \cdot W_4 + X_{4,5(min)} \cdot W_5) \\ A4 &= (2 * 0.3) + (5 * 0.3) + (1 * 0.25) + (1 * 0.10) + (3 * 0.05) \\ A4 &= 2,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
A5 &= (X_{5,1(max)} \cdot W_1 + X_{5,2(max)} \cdot W_2 + X_{5,3(max)} \cdot W_3 + X_{5,4(min)} \cdot W_4 + X_{5,5(min)} \cdot W_5) \\
A5 &= (2 * 0.3) + (5 * 0.3) + (1 * 0.25) + (1 * 0.10) + (3 * 0.05) \\
A5 &= 2,6 \\
\\
A6 &= (X_{6,1(max)} \cdot W_1 + X_{6,2(max)} \cdot W_2 + X_{6,3(max)} \cdot W_3 + X_{6,4(min)} \cdot W_4 + X_{6,5(min)} \cdot W_5) \\
A6 &= (2 * 0.3) + (5 * 0.3) + (1 * 0.25) + (1 * 0.10) + (3 * 0.05) \\
A6 &= 2,6 \\
\\
A7 &= (X_{7,1(max)} \cdot W_1 + X_{7,2(max)} \cdot W_2 + X_{7,3(max)} \cdot W_3 + X_{7,4(min)} \cdot W_4 + X_{7,5(min)} \cdot W_5) \\
A7 &= (2 * 0.3) + (5 * 0.3) + (1 * 0.25) + (1 * 0.10) + (3 * 0.05) \\
A7 &= 2,6 \\
\\
A8 &= (X_{8,1(max)} \cdot W_1 + X_{8,2(max)} \cdot W_2 + X_{8,3(max)} \cdot W_3 + X_{8,4(min)} \cdot W_4 + X_{8,5(min)} \cdot W_5) \\
A8 &= (4 * 0.3) + (4 * 0.3) + (4 * 0.25) + (2 * 0.10) + (3 * 0.05) \\
A8 &= 3,75 \\
\\
A9 &= (X_{9,1(max)} \cdot W_1 + X_{9,2(max)} \cdot W_2 + X_{9,3(max)} \cdot W_3 + X_{9,4(min)} \cdot W_4 + X_{9,5(min)} \cdot W_5) \\
A9 &= (4 * 0.3) + (4 * 0.3) + (4 * 0.25) + (2 * 0.10) + (3 * 0.05) \\
A9 &= 3,75 \\
\\
A10 &= (X_{10,1(max)} \cdot W_1 + X_{10,2(max)} \cdot W_2 + X_{10,3(max)} \cdot W_3 + X_{10,4(min)} \cdot W_4 + X_{10,5(min)} \cdot W_5) \\
A10 &= (4 * 0.3) + (4 * 0.3) + (4 * 0.25) + (2 * 0.10) + (3 * 0.05) \\
A10 &= 3,75
\end{aligned}$$

3.4 Melakukan Perangkingan

Menampilkan hasil perangkingan setelah dilakukan penerapan metode WSM untuk menyeleksi penerimaan karyawan terbaik seperti pada tabel 5.

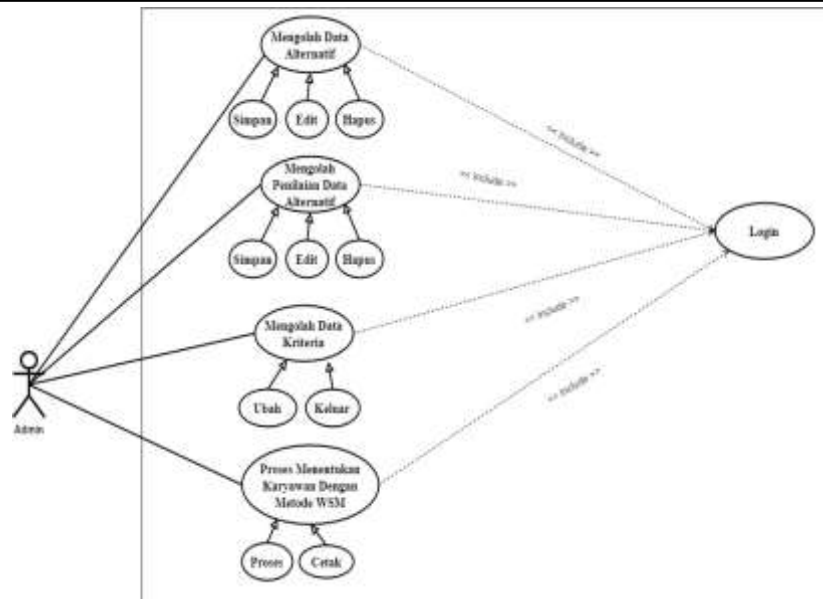
Tabel 5. Hasil Perangkingan

Alternatif	Nilai Preferensi	Rangking
A1	3,85	Rangking-1
A3	3,75	Rangking-2
A8	3,75	Rangking-3
A9	3,75	Rangking-4
A10	3,75	Rangking-5
A2	2,65	Rangking-6
A4	2,6	Rangking-7
A5	2,6	Rangking-8
A6	2,6	Rangking-9
A7	2,6	Rangking-10

Dari hasil keputusan bahwasannya dengan melakukan penilaian berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan dengan menggunakan 10 data alternatif, maka nilai yang terbaik pada A1 (Indra Wirawan) sebagai karyawan.

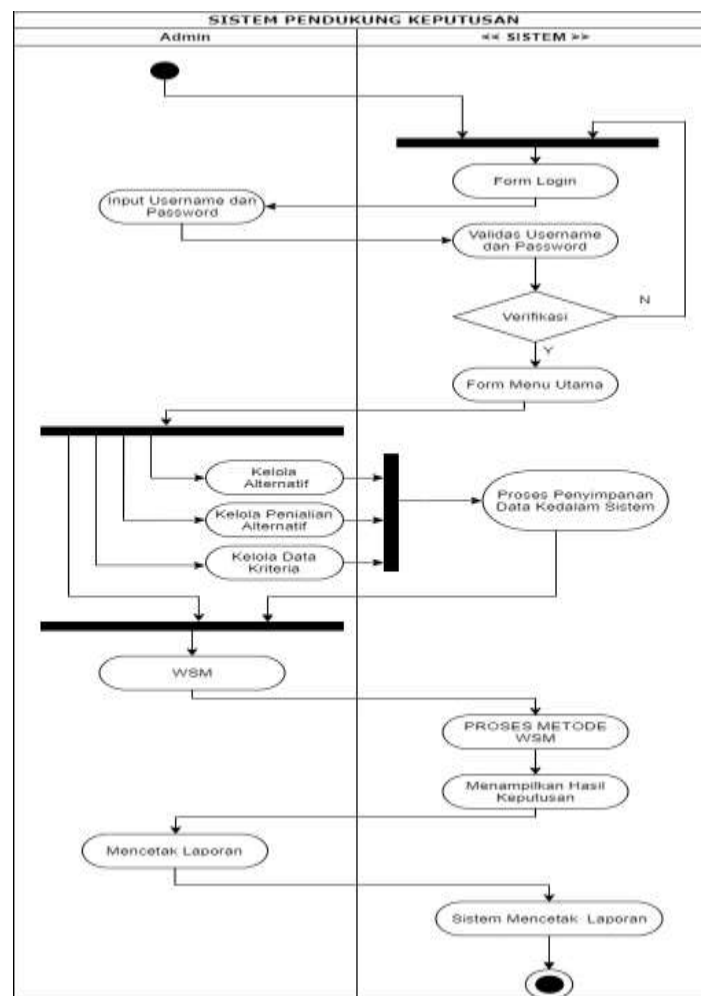
3.5 Design Sistem

Use case diagram untuk penerimaan karyawan terbaik, sesuai pada gambar 2.



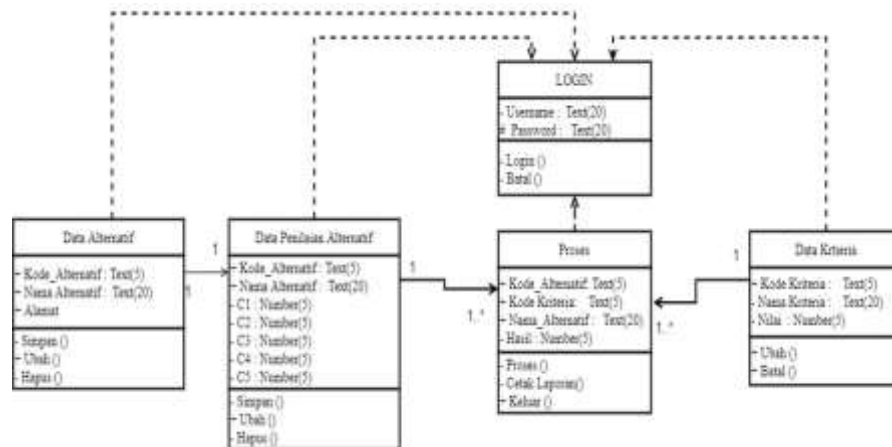
Gambar 2. Use Case Diagram Penerimaan Karyawan Terbaik

Activity diagram dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Penerimaan Karyawan Terbaik

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem, seperti yang terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. *Class Diagram*

3.6 Implementasi Sistem

Adapun hasil proses program dalam menentukan penerimaan karyawan terbaik dengan menggunakan metode WSM, sesuai pada gambar 5.



Kode Alternatif	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	Indra Wirawan	4	4	4	3
A2	Rini	3	3	2	2
A3	Andini	4	4	4	2
A4	Diafing	2	5	1	1
A5	Rini	3	5	1	1

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	Hasil	Rangking
1	A1	Indra Wirawan	3,85	Rangking
2	A10	Zikri	3,75	Rangking
3	A9	Riski	3,75	Rangking
4	A8	Rondy	3,75	Rangking
5	A3	Andini	3,75	Rangking
6	A2	Rini	2,85	Rangking
7	A7	Rini	2,6	Rangking

Gambar 5. Hasil Proses Metode WSM

4. KESIMPULAN

Penerapan metode WSM dapat mempermudah pihak perusahaan untuk menentukan penerimaan karyawan terbaik dengan menggunakan sistem berbasis *desktop* dengan mendapatkan hasil keputusan dengan cepat dan akurat. Aplikasi berbasis *desktop* yang dibangun mempermudah kinerja perusahaan dalam menentukan penerimaan karyawan dengan sistem komputerisasi. Perancangan sistem menggunakan bahasan pemodelan pemograman UML yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Dalam pengujian aplikasi sistem pendukung keputusan dilakukan dengan mudah dipahami pengguna (*admin*) dalam pengolahan data ataupun penyeleksian karyawan yang layak diterima oleh perusahaan berdasarkan kriteria perusahaan. Metode WSM salah satu dari MCDM yang sangat sederhana penerapannya yang dapat membantu pengambil keputusan menghasilkan suatu keputusan yang terbaik dari beberapa alternatif. Penerapan WSM ini tidak membedakan kriteria *benefit* ataupun *cost*, sehingga kisaran bobot sangat mempengaruhi perhitungan hasil yang terbaik.

REFERENCES

- [1] J. Hutagalung and Azlan, "Pemanfaatan GIS Dan AHP Dalam Penerimaan Dana Bos Jenjang SMA," *JURTEKSI (Jurnal*

- Teknol. dan Sist. Informasi*), vol. 6, no. 3, pp. 221 – 230, 2020, doi: DOI: <https://doi.org/10.33330/jurteks.v6i3.519>.
- [2] J. Hutagalung, “Studi Kelayakan Pemilihan Supplier Perlengkapan Dan ATK Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting),” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 356–371, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i2.154.
- [3] J. K. Nazarius, “Analisis Pemilihan Siswa Untuk Jalur SNMPTN dengan Metode Weighted Product (WP) Dan Weighted Sum Model (WSM),” *J. Sains Komput. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 135–142, 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.30645/j-sakti.v5i1.305>
- [4] N. Anggraini *et al.*, “Pemberian Prioritas Penambahan Guru Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Magetan Dengan Metode Weighted Sum Model,” *Komputek*, vol. 6, no. 1, pp. 106–118, 2022. <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/komputek/article/view/1146/587>, doi: 10.24269/jkt.v6i1.1146
- [5] F. Taufik and M. Zunaedi, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Juara Lomba Qira’atul Qur’an Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Medan Menggunakan Metode Weighted Sum Model,” *Jik*, vol. 5, no. 2, pp. 278–283, 2021. doi: <https://doi.org/10.1234/jik.v5i2.526>
- [6] M. Purba, M. Marsono, and R. Mahyuni, “Menentukan Rujukan Rumah Sakit Terbaik Bagi Pasien BPJS Menggunakan Metode Weighted Sum Model (WSM) Pada Puskesmas,” *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 3, no. 3, p. 103, 2018, doi: 10.30645/jurasik.v3i0.70.
- [7] N. Hayati, S. Rahayu, and T. I. Saputra, “Sistem Informasi Pemilihan Asisten Laboratorium dengan Metode Weighted Product dan Weighted Sum Model,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.30998/string.v6i1.8455.
- [8] D. Handoko, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Dana Alokasi Khusus Menerapkan Metode Weight Sum Model,” *Inf. dan Teknol. Ilm.*, vol. 7, no. 1, pp. 24–28, 2019, [Online]. Available: <https://www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/inti/article/view/1804>.
- [9] R. F. Pahlevi, “Implementasi Algoritma Weighted Sum Model dalam Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 935–946, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i2.700.
- [10] S. Shopalazuli, B. Baihaqi, and E. Erdiwaysyah, “Sistem Informasi Pengambilan Keputusan Penerima Rehab Rumah Menggunakan Metode Weighted Sum Model (WSM) Pada Desa Bira Lhok Kecamatan Montasik,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 6, pp. 405–414, 2021, doi: 10.32672/jnkti.v4i6.3556.
- [11] M. M. Siahaan, I. S. Damanik, and I. S. Saragih, “Menentukan Kelayakan Pelayanan Service Advisor Pada PT. Sutan Indo Aneka Mobil Pematangsiantar dengan Metode Weighted Sum Model,” *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, p. 199, 2021, doi: 10.30645/jurasik.v6i1.284.
- [12] Y. W. S. Putra and M. Teguh Prayitno, “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan PT.SDN,” *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 8, no. 1, p. 43, 2021, doi: 10.24076/citec.2021v8i1.258.
- [13] S. K. Simanullang and A. G. Simorangkir, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *TIN Terap. Inform. Nasant.*, vol. 1, no. 9, pp. 472–478, 2021. <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/656>.
- [14] S. Oe, “Sistem Pendukung Keputusan Kelompok untuk Penentuan Lokasi Usaha,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 1, no. 10, pp. 964–969, 2021. <https://doi.org/10.29207/resti.v4i5.2459>.
- [15] J. Hutagalung, D. Nofriansyah, and M. A. Syahdian, “Penerimaan Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) Menggunakan Metode ARAS,” *J. Media Inform. Budidarmadidarma*, vol. 6, no. 1, pp. 198–207, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3478.
- [16] F. Sonata, J. Hutagalung, and A. Rachmad, “Pemanfaatan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan Pada PT Dunia Makmur Jaya,” *SNTEM*, vol. 1, no. November, pp. 1187–1197, 2021. <https://doi.org/10.53026/sntem.v1i2.588>.
- [17] A. Rizka, “Penerapan Metode Weighted Product Model (WPM) dan Weighted Sum Model (WSM) dalam Penentuan Produk yang akan dipasarkan pada Online Shop,” *LOFIAN J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 2, pp. 45–52, 2015, [Online]. Available: <https://123dok.com/document/eqod59mz-penerapan-metode-weighted-product-weighted-penentuan-produk-dipasarkan.html>.
- [18] R. Irwansyah, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pelajar SMK Terbaik Di Kota Medan Menggunakan Metode Weighted Sum Model,” *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 155–158, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i3.1432.
- [19] F. W. Hutagalung, A. Situmorang, and J. F. Naibaho, “Rekomendasi Bengkel Sepeda Motor Terbaik Dikota Medan Berdasarkan Survey Kepuasan Pelanggan Dengan Metode Weighted Sum Model (Wsm) Berbasis Gis,” *Method. J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 34–39, 2020, doi: 10.46880/mtk.v6i2.407.