

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Karyawan Baru Menggunakan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)

Yogi Wibisono^{*}, Hery Sunandar, Sumiaty Adelina Hutabara

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia
Email: ^{1,*}yogi.wibisono96@gmail.com, ²herysun1975@gmail.com, ³sumiatyadelina@mail.com
Email Penulis Korespondensi: yogi.wibisono96@gmail.com

Abstrak—PT.Astra Credit Companies Medan sering disingkat dengan ACC dengan arti sebuah perusahaan pembiayaan mobil terbesar di indonesia salah satunya di Kota Medan yang menyediakan pelayanan pembiayaan untuk pembelian mobil baru maupun bekas. Masalah yang sering terjadi pada PT.Astra Credit Companies pada saat pemilihan karyawan baru sering dipengaruhi faktor subjektifitas dimana perusahaan pada saat memilih karyawan baru berdasarkan hubungan pribadi saja atau dengan kata lain pemilihan karyawan baru saat ini masih *random*. sehingga hasilnya kurang memuaskan. Oleh karena itu untuk memaksimalkan mutu perusahaan akan membuat data kriteria penilaian sebagai pertimbangan dalam pemilihan calon karyawan baru. Data kriteria yang dibuat adalah Pendidikan, Psikotes, Usia, dan Pengalaman Kerja dan Tinggi Badan. Pada penelitian ini penulis menggunakan Metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* untuk pemilihan karyawan. Pada metode WASPAS ini dianggap sesuai dengan seleksi penerimaan karyawan baru karena metode WASPAS melakukan proses perankingan berdasarkan atribut dan bobot yang berbeda-beda, sehingga hasilnya lebih optimal dan Penelitian ini juga dilakukan dengan mencari nilai bobot tertinggi dari setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan penerimaan karyawan baru. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode WASPAS pada pemilihan karyawan baru pada PT.Astra Credit memutuskan Hanya Tiga orang yang lewat. terpilih sesuai yang dibutuhkan perusahaan yaitu Muhammad Rasyid dengan nilai 0,6567, Aisya putri dengan nilai 0,6513, dan Eلسya putri dengan nilai 0,6275. Kesimpulannya adalah tiga alternatif tersebut ditetapkan diterima sebagai karyawan baru di PT. Astra Credit Companies sesuai dengan kriteria yang ada.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Pemilihan; Karyawan Baru; Metode WASPAS

Abstract—PT. Astra Credit Companies Medan is often abbreviated as ACC, which means that it is the largest car financing company in Indonesia, one of which is in the city of Medan, which provides financing services for the purchase of new and used cars. Problems that often occur at PT. Astra Credit Companies at the time of selecting new employees are often influenced by subjective factors where the company at the time of selecting new employees based on personal relationships only or in other words the selection of new employees is currently still random. so the results are not satisfactory. Therefore, to maximize the quality of the company will make data on the assessment criteria as a consideration in the selection of new employees. The criteria data made are Education, Psychological Test, Age, and Work Experience and Height. In this study, the author uses the Weight Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) method for employee selection. The WASPAS method is considered in accordance with the selection of new employees because the WASPAS method performs a ranking process based on different attributes and weights, so that the results are more optimal. determine the acceptance of new employees. Based on calculations using the WASPAS method on the selection of new employees at PT. Astra Credit decided only three people passed. selected according to the company's requirements, namely Muhammad Rasyid with a value of 0.6567, Aisya Putri with a value of 0.6513, and Eلسya Putri with a value of 0.6275. The conclusion is that the three alternatives are set to be accepted as new employees at PT. Astra Credit Companies in accordance with the existing criteria.

Keywords: Decision Support System; Election; New Employees; WASPAS Method

1. PENDAHULUAN

PT.Astra Credit Companies Medan sering disingkat dengan ACC dengan arti sebuah perusahaan pembiayaan mobil terbesar di indonesia salah satunya di Kota Medan yang menyediakan pelayanan pembiayaan untuk pembelian mobil baru maupun bekas dari berbagai merek khususnya untuk merek kendaraan yang diproduksi oleh PT.Astra seperti merek Toyota, Daihatsu, Isuzu, Peugeot, dan BMW. PT.Astra juga menyediakan fasilitas pembiayaan alat berat untuk kebutuhan industri perkebunan maupun industri pertambangan. Sampai sekarang tetap tampil lebih jaya dan terkenal karena telah menyediakan pembiayaan kebutuhan konsumen yang multi guna, serta sistem pembiayaannya menggunakan skema tingkat konvensional maupun Syariah. PT.Astra Credit Companies selaku perusahaan bergerak dibidang menyediakan pelayanan pembiayaan untuk pembelian mobil baru maupun bekas.

Untuk menjadi perusahaan maju perlu sebuah strategi, teknologi, dan sumber daya yang ada, agar dapat bertahan dengan baik dalam persaingan dengan perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan pembiayaan untuk pembelian mobil baru maupun bekas yang sama. Banyak perusahaan kecil maupun besar yang ingin mengembangkan usahanya, Pada dasarnya setiap perusahaan mempunyai orientasi bisnis yang sama yaitu menghasilkan keuntungan yang maksimal dengan meminimalkan biaya yang dikeluarkan. Hal tersebut dapat terwujud dengan pemilihan calon karyawan baru. Calon karyawan baru merupakan sebagai tenaga kerja tambahan untuk direkomendasikan bekerja penunjang lancarnya penjualan. karena sangat penting dalam meningkatkan pola penjualan kepada masyarakat. Pola kinerja karyawan baru akan mempengaruhi terhambatnya kelancaran sistem penjualan dari perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu menilai karyawan secara cermat dan tepat sesuai standar perusahaan.

Masalah yang sering terjadi pada PT.Astra Credit Companies pada saat pemilihan karyawan baru sering dipengaruhi faktor subjektifitas dimana perusahaan pada saat memilih karyawan baru berdasarkan hubungan pribadi saja

atau dengan kata lain pemilihan karyawan baru saat ini masih *random*. sehingga hasilnya kurang memuaskan. Oleh karena itu untuk memaksimalkan mutu perusahaan akan membuat data kriteria penilaian sebagai pertimbangan dalam pemilihan calon karyawan baru. Data kriteria yang dibuat adalah Pendidikan, Psikotes, Usia, dan Pengalaman Kerja dan Tinggi Badan.

Sebagai perusahaan yang kreatif perlu mengambil sebuah strategis untuk mengambil keputusan pemilihan karyawan baru, agar dapat menjadi kekuatan meningkatkan laba dalam perusahaan. Sistem pendukung keputusan sebagai salah satu cara yang dipilih untuk pemecahan masalah ini. Metode yang dipilih adalah metode Waspas. *Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* adalah metode yang dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi *alternative* terbaik dari jumlah *alternative* dengan metode perankingan tersebut [1], [2].

Metode perankingan ini diharapkan mampu menilai lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan dengan menggunakan pengamatan dari ketepatan penerapan calon karyawan baru dilihat dari beberapa *alternative* yang akan dijadikan *sample*, sehingga akan mendapatkan hasil yang akurat dan optimal terhadap calon karyawan baru yang terpilih yang akan dipertimbangkan oleh pengambil keputusan.

Penulis menerapkan metode *WASPAS* berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Muhammad Ickhsan, Dewi Angraini, Rocky Haryono tentang Pemberian Kredit Modal Usaha Menggunakan Metode *WASPAS*. Metode ini dapat mempermudah bagian Kredit Usaha Rakyat dalam menentukan kelayakan nasabah penerima KUR berdasarkan kriteria kriteria yang telah ditentukan. Sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diinginkan oleh pihak KUR[3].

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Royanti Manurung, Fince Tinus Waruwu, Fadlina tentang Penentuan Penerima Beasiswa Bidik Misi Menerapkan Metode *WASPAS*. Metode *WASPAS* mampu memberikan solusi terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sehingga mempermudah bagian pihak perguruan tinggi dalam menyeleksi siswa yang layak menerima beasiswa bidik misi. Sehingga hasil yang diterima oleh pihak perguruan tinggi lebih efektif dan akurat.

Selanjutnya penelitian ketiga yang dilakukan oleh Yuyun Dwi Lestar dan Adidtya Perdana tentang penerapan metode waspas dalam menentukan pemilihan peminatan pada program studi Teknik Informatika. Metode waspas mampu memberikan hasil yang optimal yaitu pemilihan peminatan yang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing mahasiswa [4].

Kemudian penelitian keempat yang dilakukan Oleh Kezia Tirza Naramessakh dan Cahyo Prianto tentang Otomatisasi keputusan pemberian kredit pensiun menggunakan metode *weighted Product*. Metode WP mampu membantu memberikan keputusan layaknya pemberian kredit dan hasil yang didapatkan adalah mempermudah dalam menentukan pensiun yang layak atau diprioritaskan untuk pemberian pinjaman kredit pensiun[5].

Kelima penelitian yang dilakukan Oleh Tiambun Romauli Silalahi, Abdul Sani Sembiring, Sumiaty Adelina Hutabarat tentang Penerapan Metode *WASPAS* Dalam Penempatan Hawker Branded Dunhill Filter Tiambun. Mengungkapkan bahwa *Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* dapat diterapkan dalam menentukan penempatan Hawker Branded Dunhill Filter dengan cara menentukan kriteria penempatan, pengambilan keputusan dengan menambahkan alternatif dan nilai bobot pada setiap kriteria, hasil yang paling tinggi dari setiap alternatif yang akan menerima penempatan lokasi Hawker Branded Dunhill Filter[6].

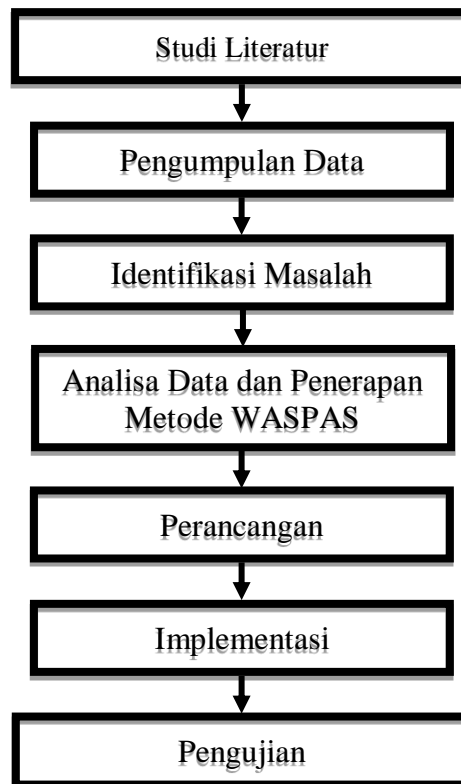
Kelima metode ini diharap penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan dari beberapa *alternative* yang akan dijadikan *sample*, sehingga akan mendapatkan hasil yang akurat dan optimal terhadap penerapan karyawan baru yang akan dipertimbangkan oleh pengambil keputusan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan metode *WASPAS* dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan baru dengan melibatkan beberapa kriteria dan alternatif yang telah ditetapkan oleh PT. Astra Credit Companies, Metode *WASPAS* diyakinkan dapat mengatasi masalah pengambilan keputusan pemilihan karyawan baru pada PT. Astra Credit Companies karena metode ini memilih opsi terbaik dari sekumpulan alternatif dihadapan berbagai kriteria yang saling bertentangan [7]–[11].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini penulis membuat tahapan-tahapan dalam pemilihan calon karyawan baru di PT.Astra Credit Companies Medan SM.Raja. Dengan Menggunakan Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan, dapat dilihat pada kerangka kerja pada gambar 1, berikut ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Metode WASPAS

WASPAS adalah metode yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemililahan nilai tertinggi dan terendah. Demikian, tujuan utama pendekatan *MCDM* adalah memilih opsi terbaik dari sekumpulan alternatif di hadapan berbagai kriteria yang saling bertentangan. Dalam tulisan ini, sebuah usaha dilakukan. Untuk membenarkan ketepatan penerapan dan ketepatan pendekatan *MCDM* yang hampir baru, yaitu metode penilaian jumlah agregat berbobot (*WASPAS*) [12]–[16].

Langkah proses perhitungan menerapkan metode *WASPAS*, yaitu :

1. Buat sebuah matriks keputusan:

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdot & x_{1n} \\ x_{21} & x_{11} & \cdot & x_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & x_{m1} & \cdot & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Melakukan normalisasi terhadap matrik x . Jika nilai maksimal dan minimal telah ditentukan maka nilai bobot (w) diperoleh dari persamaan sebagai berikut :

Kriteria *Benefit* (Keuntungan)

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \quad (2)$$

Kriteria *Cost* (Biaya)

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \quad (3)$$

3. Menghitung nilai preferensi Q_i

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij}w + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j} \quad (4)$$

Dimana :

Q_i = Nilai dari Q ke i

W = Bobot

$X_{ij}w$ = Perkalian nilai X_{ij} dengan bobot (w)

0,5 = Ketetapan

Alternatif yang terbaik merupakan alternatif yang memiliki nilai Q_i tertinggi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa merupakan suatu upaya dan langkah awal untuk memecahkan atau menyelesaikan suatu sebuah permasalahan yang terjadi. Serta memecahkan suatu bagian-bagian yang saling bententangan satu sama lainnya. Analisa masalah memiliki peran penting dalam proses analisa untuk hasil yang akurat dalam sebuah sistem yang di buat.

PT.Astra Credit Companies Medan SM.Raja merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penyediaan pelayanan pembiayaan untuk pembelian mobil baru maupun bekas dari berbagai merek khususnya untuk merek kendaraan yang diproduksi oleh PT.Astra seperti merek Toyota, Daihatsu, Isuzu, Peugeot, dan BMW. PT.Astra juga menyediakan fasilitas pembiayaan alat berat untuk kebutuhan industri perkebunan maupun industri pertambangan. Masalah yang sering terjadi pada PT.Astra Credit Companies pada saat pemilihan karyawan baru sering dipengaruhi faktor subjektifitas dimana perusahaan pada saat memilih karyawan baru berdasarkan hubungan pribadi saja atau dengan kata lain pemilihan karyawan baru saat ini masih *random*. sehingga hasilnya kurang memuaskan. Oleh karena itu untuk memaksimalkan mutu perusahaan akan membuat data kriteria penilaian sebagai pertimbangan dalam pemilihan calon karyawan baru. Data kriteria yang dibuat adalah Pendidikan, Psikotes, Usia, dan Pengalaman Kerja dan Tinggi Badan.

Metode yang digunakan adalah metode WASPAS yang dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari jumlah alternatif.

3.1 Penerapan Metode WASPAS

Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan baru pada PT.Astra Credit Companies Medan SM.Raja dengan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment*, memiliki beberapa data yang telah di dapatkan berdasarkan hasil studi literatur yang dijadikan alternatif. Dalam pemilihan karyawan baru. Data alternatif tersebut dapa di lihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data Rating Kecocokan

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	90	70	80	80	70
A2	70	80	90	90	77
A3	90	85	80	90	75
A4	65	80	70	75	75
A5	75	80	70	80	70
A6	60	70	70	80	75
A7	90	85	85	90	80
A8	90	85	80	90	83
A9	75	80	70	80	81
A10	70	80	90	90	85
W	0,2	0,15	0,1	0,15	0,1

Nilai terbesar adalah nilai terbaik, maka semua kriteria yang diberikan merupakan kriteria keuntungan. Pengambilan keputusan memberikan bobot preferensi pada tabel 2, sebagai berikut:

Tabel 2. Bobot W Kriteria

Keterangan	Bobot W	Jenis
Pendidikan	20%	Benefit
Psikotes	15%	Benefit
Usia	10%	Benefit
Pengalaman kerja	15%	Benefit
Skill	10%	Benefit

Berikut langkah metode WASPAS untuk pemilihan karyawan baru pada PT.Astra Credit Companies Medan.

1. Membuat matriks keputusan

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdot & x_{1n} \\ x_{21} & x_{11} & \cdot & x_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & x_{m1} & \cdot & x_{mn} \end{bmatrix}$$

Maka matriks dari rating kecocokan dari setiap alternatif di setiap kriteria adalah

$$X = \begin{bmatrix} 90 & 70 & 80 & 80 & 70 \\ 70 & 80 & 90 & 90 & 77 \\ 90 & 85 & 80 & 90 & 75 \\ 65 & 80 & 70 & 75 & 75 \\ 75 & 80 & 70 & 80 & 70 \\ 60 & 70 & 70 & 80 & 75 \\ 90 & 85 & 85 & 90 & 80 \\ 90 & 85 & 80 & 90 & 83 \\ 75 & 80 & 70 & 80 & 81 \\ 70 & 80 & 90 & 90 & 85 \end{bmatrix}$$

2. Berdasarkan persamaan ke 2, melakukan normalisasi matriks X dengan rumus Kriteria *Benefit*

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$$

Kriteria C1

X1 = 90, 70, 90, 65, 75, 60, 90,90,75,70.

A₁₁ = 90/90 = 1

A₂₁ = 70/90 = 0,777

A₃₁ = 90/90 = 1

A₄₁ = 65/90 = 0,722

A₅₁ = 75/90 = 0,833

A₆₁ = 60/90 = 0,666

A₇₁ = 90/90 = 1

A₇₈ = 90/90 = 1

A₇₉ = 75/90 = 0,833

A₁₀ = 70/90 = 0,777

Kriteria C2

X2 = 70,80,85,80,80,70,85,85,80,80

A₁₂ = 70/85 = 0,823

A₂₂ = 80/85 = 0,941

A₃₂ = 85/85 = 1

A₄₂ = 80/85 = 0,941

A₅₂ = 80/85 = 0,941

A₆₂ = 70/85 = 0,823

A₇₂ = 85/85 = 1

A₃₈ = 85/85 = 1

A₉ = 80/85 = 0,941

A₁₀ = 80/85 = 0,941

Kriteria C3

X3 = 80,90,80,70,70,70,85,80,70,90

A₁₃ = 80/90 = 0,888

A₂₃ = 90/90 = 1

A₃₃ = 80/90 = 0,888

A₄₃ = 70/90 = 0,777

A₅₃ = 70/90 = 0,777

A₆₃ = 70/90 = 0,777

A₇₃ = 85/90 = 0,944

A₈ = 80/90 = 0,888

A₉ = 70/90 = 0,777

A₁₀ = 90/90 = 1

Kriteria C4

X4 = 80,90,90,75,80,80,90,90,80,90.

A₁₄ = 80/90 = 0,888

A₂₄ = 90/90 = 1

A₃₄ = 90/90 = 1

A₄₄ = 75/90 = 0,833

A₅₄ = 80/90 = 0,888

A₆₄ = 80/90 = 0,888

A₇₄ = 90/90 = 1

A₈₄ = 90/90 = 1

$$A_{94} = 80/90 = 0,888$$

$$A_{10} = 90/90 = 1$$

Kriteria C5

$$X_5 = 70 \ 77 \ 75 \ 75 \ 70 \ 75 \ 80 \ 83 \ 81 \ 85$$

$$A_{15} = 70/85 = 0,823$$

$$A_{25} = 77/85 = 0,905$$

$$A_{35} = 75/85 = 0,882$$

$$A_{45} = 75/85 = 0,882$$

$$A_{55} = 70/85 = 0,823$$

$$A_{65} = 75/85 = 0,882$$

$$A_{75} = 80/85 = 0,941$$

$$A_{85} = 83/85 = 0,974$$

$$A_{95} = 81/85 = 0,952$$

$$A_{10} = 85/85 = 1$$

Hasil dari Normalisasi matriks X diperoleh matriks X_{ij}

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 0,823 & 0,888 & 0,888 & 0,823 \\ 0,777 & 0,941 & 1 & 1 & 0,905 \\ 1 & 1 & 0,888 & 1 & 0,882 \\ 0,722 & 0,764 & 0,777 & 0,833 & 0,882 \\ 0,833 & 0,941 & 0,777 & 0,888 & 0,823 \\ 0,666 & 0,823 & 0,777 & 0,888 & 0,882 \\ 1 & 1 & 0,944 & 1 & 0,941 \\ 1 & 1 & 0,888 & 1 & 0,974 \\ 0,833 & 0,941 & 0,777 & 0,888 & 0,952 \\ 0,777 & 0,941 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Berikut rumus untuk perhitungan setiap alternatif berdasarkan kriteria:

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij}w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}$$

Dimana :

Q_i = Nilai dari Q ke i

$X_{ij}w_j$ = Perkalian nilai X_{ij} dengan bobot (w)

0,5 = Ketetapan

Alternatif yang terbaik merupakan alternatif yang memiliki nilai Q_i tertinggi. Untuk tahapan perhitungannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Q_1 &= (0,5) \sum (1*0,2) (0,823*0,15) (0,888*0,1) (0,888*0,15) (0,823*0,1) \\ &= (0,5) \sum (0,2 + 0,12345 + 0,0888 + 0,1332 + 0,0823) \\ &= (0,5) \sum (0,62775) \\ &= 0,5 * 0,62775 \\ &= 0,3138875 \\ &= 0,5 \prod (1)^{0,2} * (0,823)^{0,15} * (0,888)^{0,1} * (0,1332)^{0,15} * (0,823)^{0,1} \\ &= 0,5 \prod (0,2 * 0,12345 * 0,0888 * 0,01998 * 0,0823) \\ &= 0,5 \prod (0,0000036) \\ &= 0,5 * 0,0000036 \\ &= 0,0000018 \\ &= 0,3138875 + 0,0000018 \\ &= 0,3139 \\ Q_2 &= (0,5) \sum (0,777*0,2) (0,941*0,15) (1*0,1) (1*0,15) (0,905*0,1) \\ &= (0,5) \sum (0,155 + 0,141 + 0,1 + 0,1 + 0,15 + 0,0905) \\ &= (0,5) \sum (0,6365) \\ &= 0,5 * 0,6365 \\ &= 0,31825 \\ &= 0,5 \prod (0,777)^{0,2} * (0,941)^{0,15} * (1)^{0,1} * (1)^{0,15} * (0,905)^{0,1} \\ &= 0,5 \prod (0,155 * 0,141 * 0,1 * 0,1 * 0,15 * 0,0905) \\ &= 0,5 \prod (0,0000295935) \\ &= 0,5 * 0,0000295935 \\ &= 0,00001479 \\ &= 0,31825 + 0,00001479 \\ &= 0,3183 \\ Q_3 &= (0,5) \sum (1*0,2) (1*0,15) (0,888*0,1) (1*0,15) (0,882 * 0,1) \\ &= (0,5) \sum (0,2 + 0,15 + 0,00888 + 0,15 + 0,0882) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (0,5) \sum (0,59708) \\
 &= 0,5 * 0,59708 \\
 &= 0,29854 \\
 &= 0,5 \prod (1)^{0,2} * (1)^{0,15} * (0,888)^{0,1} * (1)^{0,15} (0,882)^{0,1} \\
 &= 0,5 \prod (0,2 * 0,15 * 0,00888 * 0,15 * 0,0882) \\
 &= 0,5 \prod (0,0000003524472) \\
 &= 0,5 * 0,0000003524472 \\
 &= 0,000001762236 \\
 &= 0,29854 + 0,000001762236 \\
 &= 0,2985 \\
 Q_4 &= (0,5) \sum (0,722*0,2) (0,764*0,15) (0,777*0,1) (0,833*0,15) (0,882 * 0,1) \\
 &= (0,5) \sum (0,1444 + 0,1146 + + 0,777 + 0,12495 + 0,0882) \\
 &= (0,5) \sum (1,24915) \\
 &= 0,5 * 1,16095 \\
 &= 0,624575 \\
 &= 0,5 \prod (0,722)^{0,2} * (0,764)^{0,15} * (0,777)^{0,1} * (0,833)^{0,15} (0,882)^{0,1} \\
 &= 0,5 \prod (0,1444 * 0,1146 * 0,777 * 0,12495 * 0,0882) \\
 &= 0,5 \prod (0,001606) \\
 &= 0,5 * 0,0001416492 \\
 &= 0,0000708246 \\
 &= 0,624575 + 0,0000708246 \\
 &= 0,6246 \\
 Q_5 &= (0,5) \sum (0,833*0,2) (0,941*0,15) (0,777*0,1) (0,888*0,15) (0,823 * 0,1) \\
 &= (0,5) \sum (0,1666 + 0,14115 + 0,077 + 0,1332 + 0,0823) \\
 &= (0,5) \sum (1,30025) \\
 &= 0,5 * 121795 \\
 &= 0,650125 \\
 &= 0,5 \prod (0,833)^{0,2} * (0,941)^{0,15} * (0,777)^{0,1} * (0,888)^{0,15} (0,823)^{0,1} \\
 &= 0,5 \prod (0,1666 * 0,14115 * 0,077 * 0,1332 * 0,0823) \\
 &= 0,5 \prod (0,0001845989) \\
 &= 0,5 * 0,0001845989 \\
 &= 0,0000929945 \\
 &= 0,650125 + 0,0000929945 \\
 &= 0,6513 \\
 Q_6 &= (0,5) \sum (0,666*0,2) (0,823*0,15) (0,777*0,1) (0,888*0,15) (0,882 * 0,1) \\
 &= (0,5) \sum (0,1332 + 0,12345 + 0,077 + 0,1332 + 0,0882) \\
 &= (0,5) \sum (1,16685) \\
 &= 0,5 * 1,25505 \\
 &= 0,627525 \\
 &= 0,5 \prod (0,666)^{0,2} * (0,823)^{0,15} * (0,777)^{0,1} * (0,888)^{0,15} (0,882)^{0,1} \\
 &= 0,5 \prod (0,1332 * 0,12345 * 0,077 * 0,1332 * 0,0882) \\
 &= 0,5 \prod (0,000014994) \\
 &= 0,5 * 0,000014994 \\
 &= 0,000007497 \\
 &= 0,627525 + 0,000007497 \\
 &= 0,6275 \\
 Q_7 &= (0,5) \sum (1*0,2) (1*0,15) (0,944*0,1) (1*0,15) (0,941 * 0,1) \\
 &= (0,5) \sum (0,2 + 0,15 + 0,0944 + 0,15 + 0,0941) \\
 &= (0,5) \sum (0,6885) \\
 &= 0,5 * 0,6885 \\
 &= 0,34425 \\
 &= 0,5 \prod (1)^{0,2} * (1)^{0,15} * (0,944)^{0,1} * (1)^{0,15} (0,941)^{0,1} \\
 &= 0,5 \prod (0,2 * 0,15 * 0,0944 * 0,15 + 0,0941) \\
 &= 0,5 \prod (0,09452) \\
 &= 0,5 * 0,09452 \\
 &= 0,04726 \\
 &= 0,34425 + 0,04726 \\
 &= 0,3916 \\
 Q_8 &= (0,5) \sum (1*0,2) (1*0,15) (0,888*0,1) (1*0,15) (0,974* 0,1) \\
 &= (0,5) \sum (0,2 + 0,15 + 0,00888 + 0,15 + 0,0974) \\
 &= (0,5) \sum (0,60628) \\
 &= 0,5 * 0,60628
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,30314 \\
 &= 0,5 \prod (1)^{0,2} * (1)^{0,15} * (0,888)^{0,1} * (1)^{0,15} (0,974)^{0,1} \\
 &= 0,5 \prod (0,2 * 0,15 * 0,00888 * 0,15 + 0,0974) \\
 &= 0,5 \prod (0,00003996) \\
 &= 0,5 * 0,00003996 \\
 &= 0,00001998 \\
 &= 0,30314 + 0,00001998 \\
 &= 0,3032 \\
 Q_9 &= (0,5) \sum (0,833*0,2) (0,941*0,15) (0,777*0,1) (0,888*0,15) (0,952 * 0,1) \\
 &= (0,5) \sum (0,1666 + 0,14115 + 0,077 + 0,1332 + 0,0952) \\
 &= (0,5) \sum (1,313115) \\
 &= 0,5 * 1,313115 \\
 &= 0,656575 \\
 &= 0,5 \prod (0,833)^{0,2} * (0,941)^{0,15} * (0,777)^{0,1} * (0,888)^{0,15} (0,952)^{0,1} \\
 &= 0,5 \prod (0,1666 * 0,14115 * 0,077 * 0,1332 * 0,0952) \\
 &= 0,5 \prod (0,000231336) \\
 &= 0,5 * 0,00243 \\
 &= 0,000115668 \\
 &= 0,656575 + 0,000115668 \\
 &= 0,6567 \\
 Q_{10} &= (0,5) \sum (0,777*0,2) (0,941*0,15) (1*0,1) (1*0,15) (1* 0,1) \\
 &= (0,5) \sum (0,155 + 0,141 + 0,1 + 0,1 + 0,15 + 0,1) \\
 &= (0,5) \sum (0,646) \\
 &= 0,5 * 0,646 \\
 &= 0,323 \\
 &= 0,5 \prod (0,777)^{0,2} * (0,941)^{0,15} * (1)^{0,1} * (1)^{0,15} (1)^{0,1} \\
 &= 0,5 \prod (0,155 * 0,141 * 0,1 * 0,1 * 0,15 * 0,1) \\
 &= 0,5 \prod (0,0000327) \\
 &= 0,5 * 0,0000327 \\
 &= 0,0001635 \\
 &= 0,323 + 0,0001635 \\
 &= 0,3230
 \end{aligned}$$

Tabel 4.12 merupakan hasil perhitungan akhir dan telah dilakukan perangkingan dari yang tertinggi hingga yang terendah.

Tabel 3. Hasil Perangkingan

Alternatif	Nama	Hasil	Rangking
A1	Nidarwati	0,3139	8
A2	Muhammad Rhido	0,3183	7
A3	Petrus sinaga	0,2985	10
A4	Kesuma	0,6246	4
A5	Aisyah putri	0,6513	2
A6	Elsya putri	0,6275	3
A7	Rudihartono	0,3916	5
A8	Ridusyah Putra	0,3032	9
A9	Muhammad Rasyid	0,6567	1
A10	Putra Sitepu	0,3230	6

Berdasarkan hasil perhitungan yang di tunjukkan pada tabel 3, menggunakan metode WASPAS pada pemilihan karyawan baru pada PT.Astra Credit memutuskan Hanya Tiga orang yang lewat. terpilih sesuai yang dibutuhkan perusahaan yaitu Muhammad Rasyid dengan nilai 0,6567, Aisyah putri dengan nilai 0,6513, dan Elsyah putri dengan nilai 0,6275. Kesimpulannya adalah tiga alternatif tersebut ditetapkan diterima sebagai karyawan baru di PT. Astra Credit Companies sesuai dengan kriteria yang ada.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Karyawan Baru Menggunakan Metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* (Studi Kasus: PT.Astra Credit Companies Medan SM. Raja) penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa Dengan mengetahui prosedur pemilihan calon karyawan baru padan PT.Credit Companies Medan, dengan menggunakan metode WASPAS dapat memberikan rekomendasi kepada pengambil keputusan berupa pemilihan berdasarkan nilai akhir yang diperoleh masing-masing alternatif. Kelebihan lain dari sistem yang dibangun adalah dapat melakukan penilaian data dalam jumlah banyak. Sistem pendukung keputusan

pemilihan calon karyawan baru dengan menggunakan metode WASPAS berhasil dibangun dan berjalan dengan baik. Serta metode dapat digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan penilaian menentukan calon karyawan baru dengan tepat dan akurat sesuai dengan kriteria yang dijadikan sebagai dasar dalam menetapkan keputusan yang rasional. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode WASPAS pada pemilihan karyawan baru pada PT.Astra Credit memutuskan Hanya Tiga orang yang lewat. terpilih sesuai yang dibutuhkan perusahaan yaitu Muhammad Rasyid dengan nilai 0,6567, Aisya putri dengan nilai 0,6513, dan Elsyia putri dengan nilai 0,6275. Kesimpulannya adalah tiga alternatif tersebut ditetapkan diterima sebagai karyawan baru di PT. Astra Credit Companies medan sesuai dengan kriteria yang ada.

REFERENCES

- [1] G. L. Ginting, "Penerapan Metode WASPAS Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Pada Perguruan Tinggi Negeri," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [2] E. D. Marbun, L. A. Sinaga, E. R. Simanjuntak, D. Siregar, and J. Afriany, "Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment Dalam Menentukan Tepung Terbaik Untuk Memproduksi Bihun," vol. 5, no. 1, pp. 24–28, 2018.
- [3] M. Ickhsan, D. Anggraini, R. Haryono, S. H. Sahir, and Rohminatin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 9–10, 2018.
- [4] Y. D. Lestari and A. Perdana, "Pemilihan Peminatan Pada Program Studi Teknik Informatika," vol. 01, no. 02, pp. 1–8, 2020.
- [5] K. T. Naramessakh and C. Prianto, "Otomatisasi Keputusan Pemberian Kredit Pensiun Menggunakan Metode Weighted Product," *Efisiensi - Kaji. Ilmu Adm.*, vol. 16, no. 1, pp. 33–48, 2019.
- [6] T. R. Silalahi, A. S. Sembiring, and S. A. Hutabarat, "Penerapan Metode WASPAS Dalam Penempatan Hawker Branded Dunhill Filter," vol. 2, no. 4, pp. 260–267, 2021.
- [7] S. Urosevic, D. Karabasevic, D. Stanujkic, and M. Maksimovic, "An approach to personnel selection in the tourism industry based on the SWARA and the WASPAS methods," *Econ. Comput. Econ. Cybern. Stud. Res.*, vol. 51, no. 1, 2017.
- [8] P. Simanjuntak and I. Mesran, "Penentuan Kayu Terbaik Untuk Bahan Gitar Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS)," *J. Ris. Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 36–42, 2018.
- [9] E. K. Zavadskas, J. Antucheviciene, J. Saparauskas, and Z. Turskis, "MCDM methods WASPAS and MULTIMOORA: Verification of robustness of methods when assessing alternative solutions," *Econ. Comput. Econ. Cybern. Stud. Res.*, vol. 47, no. 2, 2013.
- [10] S. Barus, V. M. Sitorus, D. Napitupulu, M. Mesran, and S. Supiyandi, "Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 2, no. 2, pp. 10–15, 2018.
- [11] Di. P. U. Samuel Damanik, "Implementasi Metode ROC (Rank Order Centroid) Dan Waspas Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kerjasama Vendor," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 1, no. 1, pp. 242–241, 2020.
- [12] Putri Fauziah Kurnia Akbar, "Aktivitas Customer Relations Rumah Sakit Melalui Pendekatan Agama," *Thesist*, vol. 52, no. 1, pp. 1–5, 2017.
- [13] N. K. Daulay, "Penerapan Metode Waspas Untuk Efektifitas Pengambilan Keputusan Pemutusan Hubungan Kerja," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 196–201, 2021.
- [14] N. K. Daulay, B. Intan, and M. Irvai, "Comparison of the WASPAS and MOORA Methods in Providing Single Tuition Scholarships," *IJICS (International J. Informatics Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 1, pp. 84–94, 2021.
- [15] S. C. and E. K. Zavadskas, "Applications of WASPAS Method in Manufacturing Decision Making," *Informatica*, vol. 25, pp. 1–20, 2014.
- [16] F. T. Waruwu and M. Mesran, "Comparative Analysis of Ranking Methods of WASPAS+ROC with Preference Selection Index (PSI) in Determining the Performance of Young Lecturers," *IJISTECH (International J. Inf. Syst. Technol.)*, vol. 5, no. 2, pp. 207–214, 2021.