

Analisis Dalam Pendukung Keputusan Penerimaan Supervisor Industri Manufacturing dengan Menerapkan Metode EDAS dan Pembobotan ROC

Bernadus Gunawan Sudarsono^{1,*}, A Ahyuna², Triyugo Winarko³, Dwi Puspita Anggraeni⁴, Zulfi Azhar⁵

¹ Prodi Studi Sistem Informasi, Universitas Bung Karno, Jakarta, Indonesia

² Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dipa Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

³ Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mitra Indonesia, Lampung, Indonesia

⁴ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Luhur, Jakarta Selatan, Indonesia

⁵ Program Studi Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal Kisaran, Asahan, Indonesia

Email: ^{1,*}gunawanbernadus@ubk.ac.id, ²ahyuna@undipa.ac.id, ³triyugo_win@umitra.ac.id, ⁴dwi.puspita@budiluhur.ac.id, ⁵zulfi_azhar@yahoo.co.id

Email Penulis Korespondensi: gunawanbernadus@ubk.ac.id

Submitted: 11/11/2023; Accepted: 27/11/2023; Published: 28/11/2023

Abstrak—Supervisor industri manufacturing yaitu salah satu pekerjaan yang dimana bergerak di bidang pengeolahan barang mentah menjadi barang yang utuh atau setengah jadi. Supervisor yang jujur dan dapat bertanggung jawab di perusahaan tersebut sangat dibutuhkan. Maka dari itu perusahaan tersebut sedang membuka penerimaan supervisor yang memiliki jiwa bertanggung jawab yang tinggi. akan tetapi dalam penerimaan supervisor bukan hal yang mudah karena mencari orang yang bener bener memiliki jiwa pemimpin tinggi dan bertanggung jawab bukan hal yang mudah maka dari inisangat butuh suatu sistem yang dapat membantu perusahaan tersebut menemukan sebuah keputusan. Sistem tersebut ialah sistem pendukung keputusan dan dalam menemukan keputusan tersebut dibutuhkan beberapa kriteria diantaranya Pendidikan, Pengalaman, Kemampuan Leadership, Interpesonal yang baik, dan Bertanggung Jawab. Dan juga agar mendapatkan hasil yang akurat yang pantas menjadi supervisor dapat menggunakan metode yang dimana peneliti menggunakan metode EDAS dan pembobotan ROC. Maka pada penelitian yang dilakukan oleh penulis memperoleh perangkingan yang tertinggi terdapat pada alternative AD7 atas nama Bambang dengan total nilai 1.00000 yang terpilih menjadi supervisor industri manufacturing dengan kelengkapan persyaratan dan nilai yang tertinggi.

Kata Kunci : SPK; metode EDAS; metode ROC; Supervisor; Industri Manufacturing

Abstract—Manufacturing industry supervisor is one of the jobs engaged in processing raw goods into whole or semi-finished goods. Honest and responsible supervisors in the company are needed. Therefore, the company is opening the acceptance of supervisors who have a high responsible spirit. However, in accepting supervisors is not an easy thing because finding people who really have a high leadership spirit and are responsible is not an easy thing, therefore a system is needed that can help the company find a decision. The system is a decision support system and in finding these decisions several criteria are needed including Education, Experience, Leadership Ability, Good Interpersonal and Responsibility. And also in order to get accurate results that deserve to be supervisors can use methods where researchers use EDAS methods and ROC weighting. So in the research conducted by the author obtained the highest ranking found in alternative AD7 on behalf of Bambang with a total value of 1,00000 who was selected to be a supervisor of the manufacturing industry with complete requirements and the highest value

Keywords: Decision support system (DSS); EDAS Method; ROC Method; Supervisor; Industri Manufacturing

1. PENDAHULUAN

Supervisor merupakan salah satu profesi yang memiliki jabatan yang lebih tinggi, dan memiliki tanggung jawab yang lebih besar salah satu tanggung jawab dari supervisor ialah harus membimbing bawahannya agar dapat membangun suatu perusahaan tersebut menjadi perusahaan yang maju dan berkembang. Dan supervisor juga harus memiliki jiwa bersosialisasi yang tinggi dan komunikasi yang baik. Supervisor ini juga banyak peminatnnya karna salah satu pekerjaan yang menghasilkan uang banyak salah satunya di perusahaan industri manufacturing.

Supervisor industri manufacturing yaitu salah satu pekerjaan yang dimana bergerak di bidang pengeolahan barang mentah menjadi barang yang utuh atau setengah jadi. Supervisor yang jujur dan dapat bertanggung jawab di perusahaan tersebut sangat dibutuhkan. Maka dari itu perusahaan tersebut sedang membuka penerimaan supervisor yang memiliki jiwa bertanggung jawab yang tinggi. akan tetapi dalam penerimaan supervisor bukan hal yang mudah karena mencari orang yang bener bener memiliki jiwa pemimpin tinggi dan bertanggung jawab bukan hal yang mudah maka dari inisangat butuh suatu sistem yang dapat membantu perusahaan tersebut menemukan sebuah keputusan. Sistem tersebut ialah sistem pendukung keputusan dan dalam menemukan keputusan tersebut dibutuhkan beberapa kriteria diantaranya Pendidikan, Pengalaman, Kemampuan Leadership, Interpesonal yang baik, dan Bertanggung Jawab. Dan juga agar mendapatkan hasil yang akurat yang pantas menjadi supervisor dapat menggunakan metode yang dimana peneliti menggunakan metode EDAS dan pembobotan ROC[1][2].

Sistem Pendukung Keputusan ialah salah satu teknik yang memiliki fungsi untuk membantu dalam pemecahan suatu permasalahan yang ada. SPK juga salah satu teknik yang dirancang dengan adanya data alternative dan data kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya, jika data tersebut sudah ada maka permasalahan

dapat terselesaikan dengan SPK dan disertai dengan suatu metode yang akan digunakan oleh penulis. Metode yang digunakan oleh penulis ada dua metode, yaitu metode pencarian nilai bobot (ROC) dan metode perangkingan (WASPAS)[3][4][5][6][7]. Metode tersebut akan membantahi penulis dalam penyelesaian suatu permasalahan yang tercantum pada penelitian ini. Dalam suatu SPK terdapat banyak sekali metode didalamnya diantaranya: MOORA, MOOSRA, PSI, WP, EDAS, ENTROPY, MABAC dan seterusnya[8][9][10][11].

Penelitian yang telah di kupas oleh Serta Kurniawan Zega, dkk pada tahun 2022 telah membuat penelitian mengenai Aplikasi Nobar Online Terbaik yang dimana menerapkan metode EDAS dan pembobotan ROC. Dalam menyelesaikan sebuah penelitian tersebut, penulis membuat 5 kriteria diantaranya Ulasan Pengguna, Genre, Pengguna, Ratig, dan Video Berbayar. Dan akan memperoleh perangkingan yang tertinggi terdapat pada alternative A3 total nilai 0.3265[12]. Penelitian yang telah di telaah oleh Naomi Labora Saragi membahas tentang susu formula untuk bayi alergi susu sapi. Yang dimana pada penelitian ini terdapat 5 kriteria diantaranya sertifikat dan Izin, Kandungan, Dosis, Usia Bayi, dan Harga Per Kemasan. Penelitian ini akan memperoleh hasil akhir yang akurat dan terdapat pada alternative A3 atas nama Nestle NAN Lactose-Free[13]. Penelitian yang telah dilakukan oleh Agus Iskandar dibuat penelitian ini pada tahun 2022 mengenai bantuan dana kip kuliah dengan menerapkan metode EDAS dan pembobotan ROC. Penelitian tersebut akan memperoleh perangkingan tertinggi yang terdapat pada alternative A8 atas nama isty dengan total nilai 0.2070622[14]. Penelitian yang telah dikupas oleh putri mandarani, dkk pada tahun 2022 membahas mengenai penulis terbaik dengan menerapkan metode EDAS dan pembobotan ROC. Dimana penelitian ini menghasilkan alternated yang layak menjadi penulis terbaik dengan total nilai 0.185563121[15].

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dapat dijadikan sebuah gambaran atau referensi bagi si penuli untuk menyelesaikan penelitian tersebut. Maka itu penulis menjadikan penerimaan supervisor industry manufacturing sebagai judul pokok dalam penelitian ini. Dalam penelitian tersebut, penulis menerapkan dua metode yang dimana metode tersebut memilikilangkah-langkah yang sangat berbeda, metode tersebut yaitu ROC (pencarian nilai bobot) dan metode berikutnya EDAS (pencarian perangkingan). Maka dengan penerapan metode tersebut dapat memperoleh hasil yang cepat dan tepat

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian:

Dalam melakukan sebuah penelitian sangat di perlukan sebuah tahapan dalam melakukan penelitian sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Saat penulis melakukan sebuah penelitian, penulis harus mengetahui suatu pokok permasalahan yang didapatkan pada objek penelitian yang mau di bahas.

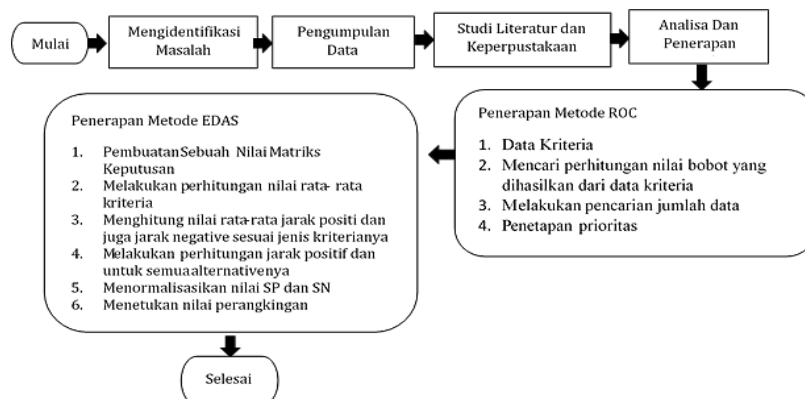
2. Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan suatu penelitan, penulis harus mengumpulkan data karena itu salah satu hal yang sangat penting untuk menyelesaikan suatu penelitian.

3. Penerapan metode

Penerapan suatu metode salah satu hal yang sangat penting dalam menemukan hasil perangkingan yang layak untuk menjadi supervisor industri manufacturing. Maka dengan ini penulis menerapkan dua metode yang berbeda metode ROC khusus pencarian bobot dan metode EDAS sebagai pencarian perangkingan.

Berikut merupakan kerangka sederhana yang menggambarkan proses dari setiap penelitian:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.2 Supervisor

Supervisor ialah seseorang yang memiliki sebuah tanggung jawab untuk mengarahi karyawan di suatu perusahaan. Supervisor juga salah satu yang harus menciptakan suatu keterampilan yang harus dikembangkan

kepada kearyawan di industri manufacturing dan juga supervisor tersebut harus memiliki pola pikir yang yan kreatif dan inovatif agar perusahaan industri tersebut menciptakan karyawan yang dapat memajukan perusahaan tersebut[16].

2.3 Metode ROC

Metode ROC salah satu metode pencarian bobot yang sangat mudah di pahami oleh peneliti yang dimana pada metode ini terdapat beberapa langkah-langkah dapat dilihat dibawah ini.[17][18][19][20].

$$C_1 > C_2 > C_3 > C_m \tag{1}$$

Dalam proses mencari nilai bobot (W) menggunakan rumus berikut:

$$W_m = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \left(\frac{1}{i}\right) \tag{2}$$

2.4 Metode EDAS

Metode EDAS ialah salah satu metode yang memiliki fungsi dalam pencarian perangkingan. Dalam pencarian metode EDAS memiliki 6 langkah-langkah yang dapat dilihat bawah ini:

1. Pembentukan nilai matriks keputusan

$$X = [X_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1m} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{nm} \end{bmatrix} \tag{3}$$

2. Mencari nilai rata-rata alternatif

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^n r_{ij}}{m} \tag{4}$$

3. Melakukan perhitungan nilai rata-rata jarak positif dan negatif.

Jika jenis kriteria *benefit* rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j} \tag{5}$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - r_{ij}))}{AV_j} \tag{6}$$

Jika jenis kriteria *cost* rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - r_{ij}))}{AV_j} \tag{7}$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j} \tag{8}$$

4. Perhitungan Jarak Positif dan Negatif alternatif.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m W_j * PDA_j \tag{9}$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m W_j * NDA_j \tag{10}$$

5. Perhitungan nilai ternormalisasi jarak positif dan negatif alternatif.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)} \tag{11}$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)} \tag{12}$$

6. Penjumlahan nilai alternatif

$$AS_i = \frac{1}{2} (NSP_i + NSN_i) \tag{13}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Alternatif

Dalam sebuah penelitian, data alternative sangat dibutuhkan sebagai pendukung dalam penyelesaian suatu permasalahan. Pada penelitian ini penulis membuat 7 data alternative yang akan dijadikan bahan perangkingan yang sudah di tentukan dalam tabel 1:

Tabel 1. Data Alternatif Supervisor

Kode	Alternatif
AD1	Fitriani Angelica
AD2	Nugroho Syaputra
AD3	Reza Kurniawan
AD4	Aniana Gitra
AD5	Surya Wibowo
AD6	Nita
AD7	Bambang

3.2 Data Kriteria

Setelah data alternative sudah ditentukan, selanjutnya yaitu data kriteria yang akan dijadikan dalam pencarian nilai bobot dengan menggunakan metode ROC. Berikut ini penulis membuat 5 kriteria yang sudah di buat pada tabel 2:

Tabel 2. Data Kriteria Supervisor

Kode	Kriteria	Jenis
C1	Pengalaman	Benefit
C2	Jumlah bahasa	Benefit
C3	Kemampuan Leadership	Benefit
C4	Interpersonal Baik	Benefit
C5	Bertanggung Jawab	Benefit

3.3 Penerapan Sebuah Metode ROC

Pada penelitian ini, penulis akan mencari nilai bobot terlebih dahulu sebelum memperoleh perangkingan. Maka dapat dilihat dibawah ini cara mencari nilai bobot menggunakan metode ROC:

$$W_1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.456$$

$$W_2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.256$$

$$W_3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.156$$

$$W_4 = \frac{0 + 0 + 0 + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.090$$

$$W_5 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + \frac{1}{5}}{5} = 0.040$$

Setelah memperoleh nilai bobot, maka hasilnya dapat dibuat berbentuk tabel 3 yang dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 3. Data Kriteria dan Bobot

Kode	Kriteria	Bobot	Jenis
C1	Pengalaman	0.456	Benefit
C2	Jumlah bahasa	0.256	Benefit
C3	Kemampuan Leadership	0.156	Benefit
C4	Interpersonal Baik	0.09	Benefit
C5	Bertanggung Jawab	0.04	Benefit

3.4 Rating Kecocokan Alternatif dan Kriteria

Pada tabel 4 berikut merupakan data rating kecocokan antara alternatif dan kriteria.

Tabel 4. Alternatif Supervisor Industri Manufacturing

Kode	C1	C2	C3	C4	C5
AD1	S1	2	Baik	Baik	Cukup Baik
AD2	SMK	1	Cukup Baik	Baik	Cukup Baik
AD3	D3	3	Baik	Cukup Baik	Baik
AD4	S1	3	Cukup Baik	Baik	Baik
AD5	S1	4	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
AD6	S1	3	Sangat Baik	Baik	Baik
AD7	S1	5	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Pada tabel 4 terdapat beberapa kriteria yang memiliki data linguistik, berikut pada tabel 5-7 merupakan Pembobotan yang sederhana untuk membobotkan data linguistik tersebut.

Tabel 5. Bobot C1

Keterangan	Nilai
S1	5
D3	3
SMK	1

Tabel 6. Pembobotan C3, C4, C5

Keterangan	Nilai
Sangat Baik	6
Baik	4
Cukup Baik	2

Tabel 7. Pembobotan C5

Keterangan	Nilai
Berkaitan	3
Tidak berkaitan	2

Maka dengan itu setelah mengubah kriteria ke dalam nilai linguistik dapat di buat kedalam bentuk tabel dan dapat di lihat pada tabel 8 dibawah ini:

Tabel 8. Data Rating Kecocokan

Kode	C1	C2	C3	C4	C5
AD1	5	2	4	4	2
AD2	1	1	2	4	2
AD3	3	3	4	2	4
AD4	5	3	2	4	4
AD5	5	4	4	6	6
AD6	5	3	6	4	4
AD7	5	5	6	6	6

3.5 Penerapan Metode EDAS

Setelah penerapan metode ROC selesai dilakukan dan sudah mendapatkan nilai bobotnya, maka selanjutnya kita dapat melakukan penerapan metode EDAS langkah pengerjaanya sebagai berikut:

1. Pembentukan nilai matriks keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 4 & 4 & 2 \\ 1 & 1 & 2 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 & 4 & 4 \\ 5 & 4 & 4 & 6 & 6 \\ 5 & 3 & 6 & 4 & 4 \\ 5 & 1 & 6 & 6 & 6 \end{bmatrix}$$

2. Menghitung nilai rata-rata pada semua kriteria.

$$AV_1 = \frac{(5+1+3+5+5+5+5)}{7} = \frac{29}{7} = 4.14286$$

$$AV_2 = \frac{(2+1+3+3+4+3+5)}{7} = \frac{21}{7} = 3.00000$$

$$AV_3 = \frac{(4+2+4+2+4+6+6)}{7} = \frac{28}{7} = 4.00000$$

$$AV_4 = \frac{(4+4+2+4+6+4+6)}{7} = \frac{30}{7} = 4.28571$$

$$AV_5 = \frac{(2+2+4+4+6+4+6)}{7} = \frac{28}{7} = 4.00000$$

Setelah proses perhitungan selesai dilakukan, maka dapat diperoleh pada tabel rata-rata alternatif dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Data Hasil Nilai Rata-rata

Kode	C1	C2	C3	C4	C5
AD1	5	2	4	4	2
AD2	1	1	2	4	2
AD3	3	3	4	2	4
AD4	5	3	2	4	4
AD5	5	4	4	6	6
AD6	5	3	6	4	4
AD7	5	5	6	6	6
AV	4.14286	3.00000	4.00000	4.28571	4.00000

3. Hitung rata-rata jarak positif dan negatif menurut jenis kriterianya
Rata-rata jarak positif untuk C1 sebagai alternatif satu

$$PDA_{11} = \frac{(5-4.14286)}{4.14286} = 0.20689$$

$$PDA_{12} = \frac{(2-3.00000)}{3.00000} = 0.00000$$

$$PDA_{13} = \frac{(4-4.00000)}{4.00000} = 0.00000$$

$$PDA_{14} = \frac{(4-4.28571)}{4.28571} = 0.00000$$

$$PDA_{15} = \frac{(2-4.00000)}{4.00000} = 0.00000$$

Sesuai dengan perhitungan diatas, maka perhitungan untuk seluruh alternatif dan kriteria sama seperti perhitungan yang telah di lakukan diatas sesuai dengan proses pengerjaan pada alternatif satu. Maka hasil dari perhitungan PDA tersebut dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini:

Tabel 10. Data Nilai PDA

Kode	C1	C2	C3	C4	C5
AD1	0.20689	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
AD2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
AD3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
AD4	0.20689	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
AD5	0.20689	0.33333	0.00000	0.40000	0.50000
AD6	0.20689	0.00000	0.50000	0.00000	0.00000
AD7	0.20689	0.33333	0.50000	0.40000	0.50000

Rata-rata jarak negatif untuk C1 sebagai alternatif satu

$$NDA_{11} = \frac{(4.14286-5)}{4.14286} = 0.00000$$

$$NDA_{12} = \frac{(3.00000-2)}{3.00000} = 0.33333$$

$$NDA_{13} = \frac{(4.00000-4)}{4.00000} = 0.00000$$

$$NDA_{14} = \frac{(4.28571-4)}{4.28571} = 0.06666$$

$$NDA_{15} = \frac{(4.00000-2)}{4.00000} = 0.50000$$

Sesuai dengan perhitungan diatas, maka perhitungan untuk seluruh alternatif dan kriteria sama seperti perhitungan yang telah di lakukan diatas sesuai dengan proses pengerjaan pada alternatif satu. Maka hasil dari perhitungan NDA tersebut dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini:

Tabel 11. Data Nilai NDA

Kode	C1	C2	C3	C4	C5
AD1	0.00000	0.33333	0.00000	0.06666	0.50000
AD2	0.75862	0.33333	0.50000	0.06666	0.50000
AD3	0.27587	0.00000	0.00000	0.53333	0.00000
AD4	0.00000	0.00000	0.50000	0.06666	0.00000
AD5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
AD6	0.00000	0.00000	0.00000	0.06666	0.00000

Kode	C1	C2	C3	C4	C5
AD7	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

4. Penilaian Jarak Positif dan Negatif untuk semua alternatif

Penilaian jarak positif untuk C1 sebagai alternatif satu yaitu dengan mengalikan setiap nilai alternatif dengan bobot setiap kriteria, dimana nilai bobot dapat dilihat pada tabel 3 yang telah dihitung dengan metode ROC sebelumnya.

$$SP_{11} = 0.456 * 0.20689 = 0.09435$$

$$SP_{12} = 0.256 * 0.00000 = 0.00000$$

$$SP_{13} = 0.156 * 0.00000 = 0.00000$$

$$SP_{14} = 0.090 * 0.00000 = 0.00000$$

$$SP_{15} = 0.040 * 0.00000 = 0.00000$$

Sesuai dengan perhitungan diatas, maka perhitungan untuk seluruh alternatif dan kriteria sama seperti perhitungan yang telah di lakukan diatas sesuai dengan proses pengerjaan pada alternatif satu. Maka hasil dari perhitungan SP tersebut dapat dilihat pada tabel 12 berikut ini:

Tabel 12. Data Nilai SP

Kode	C1	C2	C3	C4	C5	SUM
AD1	0.09435	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.09436
AD2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
AD3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
AD4	0.09435	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.09436
AD5	0.09435	0.08533	0.00000	0.03600	0.02000	0.23568
AD6	0.09435	0.00000	0.07800	0.00000	0.00000	0.17236
AD7	0.09435	0.17067	0.07800	0.03600	0.02000	0.39901

Penilaian jarak negatif untuk C1 sebagai alternatif satu yaitu dengan mengalikan setiap nilai alternatif dengan bobot setiap kriteria, dimana nilai bobot dapat dilihat pada tabel 3 yang telah dihitung dengan metode ROC sebelumnya.

$$SP_{11} = 0.456 * 0.00000 = 0.00000$$

$$SP_{12} = 0.256 * 0.33333 = 0.08533$$

$$SP_{13} = 0.156 * 0.00000 = 0.00000$$

$$SP_{14} = 0.090 * 0.06666 = 0.00600$$

$$SP_{15} = 0.040 * 0.50000 = 0.02000$$

Sesuai dengan perhitungan diatas, maka perhitungan penilaian jarak negatif untuk seluruh alternatif dan kriteria sama seperti perhitungan yang telah di lakukan diatas sesuai dengan proses pengerjaan pada alternatif satu. Maka hasil dari perhitungan SN tersebut dapat dilihat pada tabel 13 berikut ini:

Tabel 13. Data Nilai SN

Kode	C1	C2	C3	C4	C5	SUM
AD1	0.00000	0.08533	0.00000	0.00600	0.02000	0.11133
AD2	0.34593	0.08533	0.07800	0.00600	0.02000	0.53526
AD3	0.12579	0.00000	0.00000	0.04800	0.00000	0.17379
AD4	0.00000	0.00000	0.07800	0.00600	0.00000	0.08400
AD5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
AD6	0.00000	0.00000	0.00000	0.00600	0.00000	0.00600
AD7	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

5. Normalisasi nilai SP dan SN untuk semua alternatif.

Normalisasi nilai SP

$$NSP_1 = \frac{0.09434}{0.39901} = 0.23645$$

$$NSP_2 = \frac{0.09434}{0.39901} = 0.00000$$

$$NSP_3 = \frac{0.09434}{0.39901} = 0.00000$$

$$NSP_4 = \frac{0.09434}{0.39901} = 0.23645$$

$$NSP_5 = \frac{0}{0.39901} = 0.59066$$

$$NSP_6 = \frac{0.17234}{0.39901} = 0.43193$$

$$NSP_7 = \frac{0.39901}{0.39901} = 1.00000$$

Normalisasi nilai SN

$$NSN_1 = 1 - \frac{0.20799}{0.53526} = 0.79200$$

$$NSN_1 = 1 - \frac{1.00000}{0.53526} = 0.00000$$

$$NSN_1 = 1 - \frac{0.32479}{0.535264} = 0.67531$$

$$NSN_1 = 1 - \frac{0.15693}{0.53526} = 0.84307$$

$$NSN_1 = 1 - \frac{0.00000}{0.53526} = 1.00000$$

$$NSN_1 = 1 - \frac{0.01121}{0.53526} = 0.98879$$

$$NSN_1 = 1 - \frac{0.00000}{0.53526} = 1.00000$$

6. Mengitung skor pada semua alternatif

$$AS_1 = \frac{1}{2}(0.23645 + 0.79200) = 0.51423$$

$$AS_2 = \frac{1}{2}(0.00000 + 0.00000) = 0.00000$$

$$AS_3 = \frac{1}{2}(0.00000 + 0.67531) = 0.33766$$

$$AS_4 = \frac{1}{2}(0.23645 + 0.84307) = 0.53976$$

$$AS_5 = \frac{1}{2}(0.59065 + 1.00000) = 0.79533$$

$$AS_6 = \frac{1}{2}(0.43193 + 0.98879) = 0.71036$$

$$AS_7 = \frac{1}{2}(1.00000 + 1.00000) = 1.00000$$

Dari hasil tersebut dapat di lihat pada tabel 14 peringkat yang diperoleh.

Tabel 14. Data Perhitungan Skor

Kode	Alternatif	Nilai	Peringkat
AD1	Fitriani Angelica	0.51423	5
AD2	Nugroho Syaputra	0.00000	7
AD3	Reza Kurniawan	0.33766	6
AD4	Aniana Gitra	0.53976	4
AD5	Surya Wibowo	0.79533	2
AD6	Nita	0.71036	3
AD7	Bambang	1.00000	1

Maka dari hasil yang di peroleh dengan menggunakan dua metode yaitu metode pencarian bobot (ROC) dan metode perangkangan (EDAS), nilai tertinggi terdapat pada alternatifAD7 dengan total nilai 1.00000.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, maka dengan itu penulis dapat memberi sebuah kesimpulan. Bahwa dengan penerapan metode EDAS dan pembobotan ROC dapat memberikan kemudahan bagi penulis dalam penerimaan supervisor industri manufacturing tersebut. Dengan penerapan metode tersebut, maka akan memperoleh hasil yang dimana hasil tersebut sangat akurat dan tepat yang dimana pada metode ini terdapat beberapa langkah-langkah yang harus di selesaikan sebaik mung dan langkah-langkah tersebut sangat mudah di ikuti oleh penulis.

Maka pada penelitian yang dilakukan oleh penulis memperoleh perangkian yang tertinggi terdapat pada alternative AD7 atas nama Bambang dengan total nilai 1.00000 yang terpilih menjadi supervisor industri manufacturing dengan kelengkapan persyaratan dan nilai yang tertinggi.

REFERENCES

- [1] R. Panggabean and N. A. Hasibuan, "Penerapan Preference Selection Index (PSI) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Supervisor Housekeeping," *Rekayasa Tek. Inform. dan Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 85–93, 2020.
- [2] M. M. Roc-saw, J. Hutahaean, N. Mulyani, Z. Azhar, and A. K. Nasution, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supervisor Karyawan Dengan," vol. 9, no. 3, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i3.4137.
- [3] R. R. Dilla and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menggunakan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Studi Kasus: Auto2000," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 103–110, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3657.
- [4] W. M. Kifti and I. Hasian, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Merek Smartphone Terbaik Dalam Mendukung Belajar Online Mahasiswa Era Covid-19 Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index)," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 3, p. 762, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i3.2994.
- [5] W. Harry, B. Lumban, K. Y. Siahaan, and J. Sitorus, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Transfer Pemain Sepakbola Menerapkan Metode ROC dan MAUT," pp. 0–5, 2022.
- [6] D. Aldo, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut)," *Jursima*, vol. 7, no. 2, p. 76, 2019, doi: 10.47024/js.v7i2.180.
- [7] H. Kusmiati and D. T. Octafian, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Program Studi Berprestasi Menggunakan Metode TOPSIS," *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 9, no. 3, p. 153, 2018, doi: 10.22303/csrid.9.3.2017.153-164.
- [8] F. Syahputra, M. Mesran, I. Lubis, and A. P. Windarto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Kota Medan Menerapkan Metode Preferences Selection Index (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Kota Medan)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 147–155, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.921.
- [9] C. R. Shobun Kollied Anwar, Agus Priyanto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode AHP," *Skripsi*, vol. 5, no. 1, pp. 1–9, 2021.
- [10] A. Khairani, H. S. Tambunan, and M. Fauzan, "Penerapan Algoritma Maut (Multy Attribute Utility Theory) Dalam Pemilihan Pupuk Terbaik Pada Tanaman Kelapa Sawit," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 728–732, 2019, doi: 10.30865/komik.v3i1.1684.
- [11] P. Ramadhani and M. D. Irawan, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Aplikasi Kombinasi Metode WP dan MAUT Dalam Pemilihan Tanaman Anggrek Kualitas Ekspor Combination of WP and MAUT Methods in Export Quality Orchid Plant Selection Based WEB," *J. AIRA*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2022.
- [12] S. K. Zega, A. S. Harahap, H. H. Sihite, and I. Saputra, "Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Nobar Online Terbaik Dengan Menerapkan Metode EDAS Dengan Pembobotan ROC," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 6, no. November, pp. 809–818, 2022, doi: 10.30865/komik.v6i1.5774.
- [13] N. L. Saragi, R. Albert, A. Saragih, A. N. Halawa, and E. Bu, "Penerapan Metode EDAS Dan Pembobotan ROC Rekomendasi Susu Formula Untuk Bayi Alergi Susu Sapi," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 6, no. November, pp. 791–800, 2022, doi: 10.30865/komik.v6i1.5768.
- [14] A. Iskandar, "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Dana KIP Kuliah Menggunakan Metode ROC-EDAS," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 856–864, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i2.2265.
- [15] P. Mandarani, H. L. Ramadhan, E. Yulianti, and A. Syahrani, "Sistem Pendukung Keputusan Penulis Terbaik Menggunakan Metode Rank Order Centroid (ROC) dan Evaluation based on Distance from Average Solution (EDAS)," *J. ...*, vol. 3, no. 4, pp. 686–694, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i4.1845.
- [16] M. Mesran, N. Huda, S. N. Hutagalung, K. Khasanah, and A. Iskandar, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supervisor Terbaik Pada Bagian Perencanaan Pt. Pln (Persero) Area Medan Menerapkan Preference Selection Index," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 403–409, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.966.
- [17] L. Handayani, M. Syahrizal, and K. Tampubolon, "Pemilihan Kepling Teladan Menerapkan Metode Rank Order Centroid (Roc) Dan Metode Additive Ratio Assessment (Aras) Di Kecamatan Medan Area," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 532–538, 2019, doi: 10.30865/komik.v3i1.1638.
- [18] M. Walid, B. Satria, and M. Makruf, "Seleksi Karyawan Baru Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI) dan Rank Order Centroid (ROC)," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 11–18, 2022, doi: 10.47324/ilkominfo.v5i1.137.
- [19] D. H. Ramadan, M. R. Siregar, and S. Ramadan, "Penerapan Metode MAUT Dalam Penentuan Kelayakan TKI dengan Pembobotan ROC," vol. 6, pp. 1789–1795, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i3.4441.

- [20] S. Damanik and D. P. Utomo, "Implementasi Metode ROC (Rank Order Centroid) Dan Waspas Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kerjasama Vendor," ... *Teknol. Inf. dan ...*, vol. 4, pp. 242–248, 2020, doi: 10.30865/komik.v4i1.2690.