

Metode EDAS Dalam Menentukan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap

EDAS Method for Determining Contract Employees to Become Permanent Employees

Putri Khofipah Sari¹, Maulia Rahman²

^aMahasiswa Universitas Potensi Utama, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia

^b Dosen Universitas Potensi Utama, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia

Email : putrikhofipah02@gmail.com¹, mazrahman18@gmail.com²

ABSTRAK

PT. Bahtera Cahaya Nusantara adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi makanan Frozen Food. Dalam kegiatannya perusahaan tersebut mempekerjakan karyawan dengan status kontrak sehingga perlu dilakukan kegiatan mutasi karyawan. Kriteria yang dipertimbangkan tersebut antara lain Ketidakhadiran, usia, target kerja, pengalaman kerja, masa kerja. Permasalahan dalam menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap adalah belum adanya aplikasi dalam seleksi karyawan yang akan dijadikan menjadi karyawan tetap. Untuk menyelesaikan masalah tersebut penulis merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode EDAS dalam menentukan karyawan kontrak yang diangkat menjadi karyawan tetap. Salah satu metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah metode EDAS yang dijadikan dasar pengambilan keputusan melalui prosedur sistematis yang mengidentifikasi dan menganalisa beberapa variabel. Seorang pembuat keputusan dapat menghitung utilitas dari setiap alternatif menggunakan fungsi EDAS dan dapat memilih alternatif dengan utilitas tertinggi. Hasil Analisis dengan metode EDAS yang dapat memberikan kemudahan dalam menentukan sebuah pengambilan keputusan terkait menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Berdasarkan dari uraian diatas maka dari hasil penelitian proses seleksi dilakukan kepada 30 karyawan dan memperoleh 3 orang yang layak menjadi karyawan tetap, adapun 3 karyawan yang berhak dijadikan karyawan tetap dengan ranking terbesar adalah Azid haqqi dengan ranking 0,2820, Wilham sayputra dengan ranking 0.2730, Nurlela dengan ranking 0,2471.

Kata Kunci : Karyawan, EDAS, SPK, Android, Mysql

ABSTRACT

PT. Bahtera Cahaya Nusantara is a company that operates in the field of frozen food production. In its activities, the company employs employees with contract status so it is necessary to carry out employee transfer activities. The criteria considered include Absence, age, work target, work experience, length of service. The problem in determining contract employees to become permanent employees is that there is no application in selecting employees who will become permanent employees. To solve this problem the author designed a decision support system using the EDAS method to determine which contract employees were appointed as permanent employees. One of the methods used for decision support systems is the EDAS method which is used as the basis for decision making through systematic procedures that identify and analyze several variables. A decision maker can calculate the utility of each alternative using the EDAS function and can choose the alternative with the highest utility. The results of analysis using the EDAS method can provide convenience in determining decision making regarding determining contract employees to become permanent employees. Based on the description above, the research results of the selection process were carried out on 30 employees and obtained 3 people who were eligible to become permanent employees. The 3 employees who were entitled to become permanent employees with the largest ranking were Azid Haqqi with a ranking of 0.2820, Wilham Sayputra with a ranking of 0.2730, Nurlela with a ranking of 0.2471.

Keywords : Employees, EDAS, DSS, Android, Mysql

Info Artikel :

Disubmit: 7 Februari 2023

Direview: 6 Maret 2023

Diterima : 11 April 2023

Copyright © 2024 - Journal UPU. All rights reserved..

1. PENDAHULUAN

Karyawan dalam perusahaan atau lembaga merupakan aset yang sangat di butuhkan dan penting, oleh karena itu dalam perekrutan karyawan harus lebih selektif agar mendapatkan karyawan yang berkualitas dan dapat menunjang kinerja di dalam perusahaan [1]

PT. Bahtera Cahaya Nusantara adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi makanan *Frozen Food*. Dalam kegiatannya perusahaan tersebut mempekerjakan karyawan dengan status kontrak sehingga perlu dilakukan kegiatan mutasi karyawan. Kriteria yang dipertimbangkan tersebut antara lain ketidakhadiran, usia, target kerja, pengalaman kerja dan masa kerja. Permasalahan dalam menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap adalah belum adanya aplikasi dalam seleksi karyawan yang akan dijadikan menjadi karyawan tetap.

Karyawan menjadi objek utama dalam kajian SDM untuk membuat perkembangan perusahaan meningkat, keberhasilan perkembangan perusahaan tidak terlepas dari proses kegiatan kapasitas karyawan (pekerja) yang melakukan pekerjaannya dalam perusahaan baik karyawan tetap maupun karyawan kontrak, dan dalam proses melakukan pekerjaannya seorang pekerja harus dinilai, dan penilaian karyawan seharusnya menggunakan metode yang akurat dan cara yang baik, dan memiliki tolak ukur yang jelas sehingga adil dalam hal menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Penilaian terhadap aspek tersebut masih menggunakan cara manual, sehingga akurasi hasil belum maksimal, maka diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam menentukan sebuah pengambilan keputusan terkait menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Dalam penelitian proses seleksi dilakukan kepada 30 karyawan dan memperoleh 3 orang yang layak menjadi karyawan tetap.[2]

Untuk menyelesaikan masalah tersebut penulis merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode EDAS dalam menentukan karyawan kontrak yang diangkat menjadi karyawan tetap. Salah satu metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah metode EDAS yang dijadikan dasar pengambilan keputusan melalui prosedur sistematis yang mengidentifikasi dan menganalisa beberapa variabel. Seorang pembuat keputusan dapat menghitung utilitas dari setiap alternatif menggunakan fungsi EDAS dan dapat memilih alternatif dengan utilitas tertinggi. [3]. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah Metode EDAS, karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak diterima sebagai pegawai baru berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. [4]. *Android* tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga. *Application Programming Interface (API)* yang disediakan menawarkan akses ke *hardware*, maupun data data ponsel sekalipun, atau data sistem sendiri [5]. Sistem Pendukung Keputusan tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia [6]

2. METODE

Metode EDAS adalah penggunaan analisa sesuai dengan hasil hitung jarak positif alternatif, jarak negatif alternatif, tabel bobot jarak positif bobot, tabel bobot jarak negatif bobot, normalisasi nilai jarak positif dan normalisasi nilai jarak negatif. Langkah-langkah perhitungan metode EDAS, sebagai berikut:

1. Hasil rata-rata alternatif

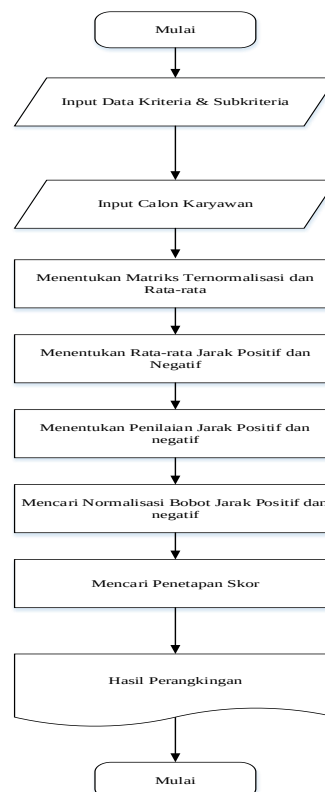
$$AV_j = \sum_{i=1}^n m_i r_i ; i = 1, \dots, n \dots \dots \dots (1)$$

AV_j ialah keseluruhan attribute

2. Rata-Rata Jarak Positif dan Negatif

$$PDA_{ij} = \max(0, (r_{ij} - AV_j)) / AV_j ; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n \dots \dots \dots (2)$$

- $NDA_{ij} = \max(0, (AV_j - rij)) AV_j ; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots(3)$
PDA ialah jarak positif dari rata-rata dan NDA ialah jarak negatif dari rata-rata.
3. Penilaian Jarak Positif dan Negatif
 $SP_i = \sum_{j=1}^n PDA_{ij} ; i = 1, \dots, m \dots\dots\dots(4)$
 $SN_i = \sum_{j=1}^n NDA_{ij} ; i = 1, \dots, m \dots\dots\dots(5)$
Sum of Positive Distance (SP) dan Sum of Negative Distance (SN) adalah penilaian bobot attribute, dan dipakai untuk penentuan nilai PDA tertimbang dan NDA tertimbang dari masing-masing alternative
4. Normalisasi Bobot Jarak Positif dan Negatif
 $NSP_i = SP_i / \max_i () ; i = 1, \dots, m \dots\dots\dots(6)$
 $NSN_i = SN_i / \max_i () ; i = 1, \dots, m \dots\dots\dots(7)$
Normalize Sum of Postive Distance (NSP) dan Normalize Sum of Negative Distance NSN ialah mempertimbangkan bobot attribute dari PDA dan NDA.
5. Penetapan Skor
 $AS_i = 1/2 (NSP_i + N) ; i = 1, \dots, m \dots\dots\dots(8)$
Appraisal Score (AS) adalah peringkat akhir dari alternatif. (Simorangkir & Syahputra, 2022)
Adapun flowchart dari metode EDAS dapat dilihat pada Gambar 1. berikut ini :



Gambar 1. Flowchart Metode EDAS

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Studi Kasus

1. Penentuan Kriteria dan Subkriteria

Kriteria adalah ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan sesuatu. Ukuran yang dipakai untuk mempertimbangkan suatu keputusan. Berikut ini merupakan data kriteria dalam penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap pada PT. Bahtera Cahaya Nusantara yang di tampilkan pada Tabel 1 didapat dari hasil wawancara dengan Bapak septianus Halawa:

Tabel 1. Data Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Bobot
C1	Ketidakhadiran	0.25
C2	Usia	0.35
C3	Target Kerja	0.2
C4	Pengalaman Kerja	0.1
C5	Masa Kerja	0.1

Berikut ini merupakan data karyawan kontrak yang akan di seleksi menjadi menjadi karyawan tetap pada PT. Bahtera Cahaya Nusantara :

Tabel 3. Data Karyawan

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Darwinsyah	2 hari	26 Tahun	1800 Kaleng	9 Bulan	9 Bulan
2	Heru Syahputra	4 Hari	31 Tahun	1800 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
3	Martin Sibuea	4 Hari	32 Tahun	1800 Kaleng	9 Bulan	4 Bulan
4	Fikri Sembiring	5 Hari	36 Tahun	3000 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
5	Iwan Hutajulu	3 Hari	31 Tahun	1800 Kaleng	2 Tahun	4 Bulan
6	Martinus Tamba	5 Hari	41 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	9 Bulan
7	Simon Nababan	3 Hari	32 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	9 Bulan
8	Martin Pandiangan	3 Hari	32 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	4 Bulan
9	Bambang	5 Hari	26 Tahun	1800 Kaleng	9 Bulan	9 Bulan
10	Dani Syahputra	2 hari	41 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	9 Bulan
11	Misman	2 hari	33 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	9 Bulan
12	Sujarwo	5 Hari	29 Tahun	2000 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
13	Budi Harto	2 hari	36 Tahun	3000 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
14	Irwandi Panjaitan	3 Hari	27 Tahun	1800 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
15	sofyan Nasution	3 Hari	28 Tahun	1800 Kaleng	9 Bulan	9 Bulan
16	Muhammad Ibrahim Kifi	3 Hari	31 Tahun	1800 Kaleng	2 Tahun	4 Bulan
17	Nurlela	5 Hari	41 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	9 Bulan
18	Rahmat Dzaky	3 Hari	32 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	9 Bulan
19	Silvana Putri	3 Hari	32 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	4 Bulan
20	Syakira Juliani	5 Hari	26 Tahun	1800 Kaleng	9 Bulan	9 Bulan
21	Wilham Syaputra	2 hari	41 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	9 Bulan
22	Shinta Zahira	2 hari	33 Tahun	1800 Kaleng	4 Bulan	9 Bulan
23	Al Hafis Ramadhan	5 Hari	29 Tahun	2000 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
24	Adinda Shakira	2 hari	36 Tahun	3000 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
25	Aditya Maulana	3 Hari	27 Tahun	1800 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
26	Ahmad Nouval	3 Hari	28 Tahun	1800 Kaleng	3 Tahun	9 Bulan

27	Al Fauzan	3 Hari	30 Tahun	1500 Kaleng	4.5 Tahun	9 Bulan
28	Ari Syahputra	4 Hari	32 Tahun	1500 Kaleng	4 Tahun	9 Bulan
29	Azid Haqqi	2 Hari	30 Tahun	2000 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan
30	Azmi Rafandi	4 Hari	30 Tahun	1500 Kaleng	2 Tahun	9 Bulan

Berdasarkan tabel 3, maka alternatif yang terdapat pada tabel 4 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Tabel rating yang telah di bobotkan

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Darwinsyah	5	4	2	2	1
2	Heru Syahputra	2	3	2	3	2
3	Martin Sibuea	2	3	2	2	1
4	Fikri Sembiring	1	2	4	3	2
5	Iwan Hutajulu	3	3	2	3	1
6	Martinus Tamba	1	1	2	1	1
7	Simon Nababan	3	3	2	2	2
8	Martin Pandiangan	3	3	2	2	1
9	Bambang	1	4	2	2	2
10	Dani Syahputra	4	1	2	1	2
11	Misman	4	3	2	1	2
12	Sujarwo	1	4	3	3	2
13	Budi Harto	4	2	4	3	2
14	Irwandi Panjaitan	3	4	2	3	2
15	sofyan Nasution	3	4	2	2	2
16	Muhammad Ibrahim Kifi	4	3	1	3	3
17	Nurlela	4	3	3	4	3
18	Rahmat Dzaky	4	2	1	2	5
19	Silvana Putri	2	4	2	5	2
20	Syakira Juliani	3	4	2	3	5
21	Wilham Syaputra	5	4	1	3	4
22	Shinta Zahira	4	3	4	2	2
23	Al Hafis Ramadhan	3	4	1	5	3
24	Adinda Shakira	3	3	2	3	3
25	Aditya Maulana	2	4	2	5	2

26	Ahmad Nouval	4	4	2	4	2
27	Al Fauzan	3	4	2	5	2
28	Ari Syahputra	2	3	2	5	2
29	Azid Haqqi	4	4	3	3	2
30	Azmi Rafandi	2	4	2	3	2

Berdasarkan data rating kecocokan yang terdapat pada tabel rating kecocokan diatas maka dilakukan perhitungan berikut menggunakan metode *Distance from Average Solution* (EDAS).

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah menghitung hasil rata – rata alternative dengan Rumus Dengan perhitungan langkah pertama, maka akan diperoleh hasil rata-rata alternatif adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Rata – Rata Alternatif

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Darwinsyah	5	4	2	2	1
2	Heru Syahputra	2	3	2	3	2
3	Martin Sibuea	2	3	2	2	1
4	Fikri Sembiring	1	2	4	3	2
5	Iwan Hutajulu	3	3	2	3	1
6	Martinus Tamba	1	1	2	1	1
7	Simon Nababan	3	3	2	2	2
8	Martin Pandiangan	3	3	2	2	1
9	Bambang	1	4	2	2	2
10	Dani Syahputra	4	1	2	1	2
11	Misman	4	3	2	1	2
12	Sujarwo	1	4	3	3	2
13	Budi Harto	4	2	4	3	2
14	Irwandi Panjaitan	3	4	2	3	2
15	sofyan Nasution	3	4	2	2	2
16	Muhammad Ibrahim Kifi	4	3	1	3	3
17	Nurlela	4	3	3	4	3
18	Rahmat Dzaky	4	2	1	2	5
19	Silvana Putri	2	4	2	5	2

20	Syakira Juliani	3	4	2	3	5
21	Wilham Syaputra	5	4	1	3	4
22	Shinta Zahira	4	3	4	2	2
23	Al Hafis Ramadhan	3	4	1	5	3
24	Adinda Shakira	3	3	2	3	3
25	Aditya Maulana	2	4	2	5	2
26	Ahmad Nouval	4	4	2	4	2
27	Al Fauzan	3	4	2	5	2
28	Ari Syahputra	2	3	2	5	2
29	Azid Haqqi	4	4	3	3	2
30	Azmi Rafandi	2	4	2	3	2
RATA-RATA		3,0	3,2	2,2	2,9	2,2

a. $PDA_{ij} = \max(0, (rij - AV_j)) AV_j ; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n$

Maka dengan menerapkan perhitungan diatas maka akan diketahui jarak rata-rata positif adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Jarak Rata-Rata Positif

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Darwinsyah	-0,67	-0,25	0,09	0,31	0,55
2	Heru Syahputra	0,33	0,06	0,09	-0,03	0,09
3	Martin Sibuea	0,33	0,06	0,09	0,31	0,55
4	Fikri Sembiring	0,67	0,38	-0,82	-0,03	0,09
5	Iwan Hutajulu	0,00	0,06	0,09	-0,03	0,55
6	Martinus Tamba	0,67	0,69	0,09	0,66	0,55
7	Simon Nababan	0,00	0,06	0,09	0,31	0,09
8	Martin Pandiangan	0,00	0,06	0,09	0,31	0,55
9	Bambang	0,67	-0,25	0,09	0,31	0,09
10	Dani Syahputra	-0,33	0,69	0,09	0,66	0,09
11	Misman	-0,33	0,06	0,09	0,66	0,09
12	Sujarwo	0,67	-0,25	-0,36	-0,03	0,09
13	Budi Harto	-0,33	0,38	-0,82	-0,03	0,09
14	Irwandi Panjaitan	0,00	-0,25	0,09	-0,03	0,09

15	sofyan Nasution	0,00	-0,25	0,09	0,31	0,09
16	Muhammad Ibrahim Kifi	-0,33	0,06	0,55	-0,03	-0,36
17	Nurlela	-0,33	0,06	-0,36	-0,38	-0,36
18	Rahmat Dzaky	-0,33	0,38	0,55	0,31	-1,27
19	Silvana Putri	0,33	-0,25	0,09	-0,72	0,09
20	Syakira Juliani	0,00	-0,25	0,09	-0,03	-1,27
21	Wilham Syaputra	-0,67	-0,25	0,55	-0,03	-0,82
22	Shinta Zahira	-0,33	0,06	-0,82	0,31	0,09
23	Al Hafis Ramadhan	0,00	-0,25	0,55	-0,72	-0,36
24	Adinda Shakira	0,00	0,06	0,09	-0,03	-0,36
25	Aditya Maulana	0,33	-0,25	0,09	-0,72	0,09
26	Ahmad Nouval	-0,33	-0,25	0,09	-0,38	0,09
27	Al Fauzan	0,00	-0,25	0,09	-0,72	0,09
28	Ari Syahputra	0,33	0,06	0,09	-0,72	0,09
29	Azid Haqqi	-0,33	-0,25	-0,36	-0,03	0,09
30	Azmi Rafandi	0,33	-0,25	0,09	-0,03	0,09

b. $NDA_{ij} = \max(0, (AV_j - r_{ij}))$ $AV_j ; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n$

Jarak Negatif

Dari perhitungan diatas maka diperoleh tabel jarak rata-rata negatif adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Jarak Rata-Rata Negatif

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Darwinsyah	0,67	0,25	-0,09	-0,31	-0,55
2	Heru Syahputra	-0,33	-0,06	-0,09	0,03	-0,09
3	Martin Sibuea	-0,33	-0,06	-0,09	-0,31	-0,55
4	Fikri Sembiring	-0,67	-0,38	0,82	0,03	-0,09
5	Iwan Hutajulu	0,00	-0,06	-0,09	0,03	-0,55
6	Martinus Tamba	-0,67	-0,69	-0,09	-0,66	-0,55
7	Simon Nababan	0,00	-0,06	-0,09	-0,31	-0,09
8	Martin Pandiangan	0,00	-0,06	-0,09	-0,31	-0,55
9	Bambang	-0,67	0,25	-0,09	-0,31	-0,09

10	Dani Syahputra	0,33	-0,69	-0,09	-0,66	-0,09
11	Misman	0,33	-0,06	-0,09	-0,66	-0,09
12	Sujarwo	-0,67	0,25	0,36	0,03	-0,09
13	Budi Harto	0,33	-0,38	0,82	0,03	-0,09
14	Irwandi Panjaitan	0,00	0,25	-0,09	0,03	-0,09
15	sofyan Nasution	0,00	0,25	-0,09	-0,31	-0,09
16	Muhammad Ibrahim Kifi	0,33	-0,06	-0,55	0,03	0,36
17	Nurlela	0,33	-0,06	0,36	0,38	0,36
18	Rahmat Dzaky	0,33	-0,38	-0,55	-0,31	1,27
19	Silvana Putri	-0,33	0,25	-0,09	0,72	-0,09
20	Syakira Juliani	0,00	0,25	-0,09	0,03	1,27
21	Wilham Syaputra	0,67	0,25	-0,55	0,03	0,82
22	Shinta Zahira	0,33	-0,06	0,82	-0,31	-0,09
23	Al Hafis Ramadhan	0,00	0,25	-0,55	0,72	0,36
24	Adinda Shakira	0,00	-0,06	-0,09	0,03	0,36
25	Aditya Maulana	-0,33	0,25	-0,09	0,72	-0,09
26	Ahmad Nouval	0,33	0,25	-0,09	0,38	-0,09
27	Al Fauzan	0,00	0,25	-0,09	0,72	-0,09
28	Ari Syahputra	-0,33	-0,06	-0,09	0,72	-0,09
29	Azid Haqqi	0,33	0,25	0,36	0,03	-0,09
30	Azmi Rafandi	-0,33	0,25	-0,09	0,03	-0,09

3. Penilaian Jarak Positif Dan Negatif

Penilaian Jarak Positif

Dari perhitungan diatas maka diperoleh nilai dari penilaian jarak positif adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Nilai Jarak Positif

Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Max
Darwinsyah	-16,67	-8,75	1,82	3,10	5,45	-15,04
Heru Syahputra	8,33	2,19	1,82	-0,34	0,91	12,90
Martin Sibuea	8,33	2,19	1,82	3,10	5,45	20,90
Fikri Sembiring	16,67	13,13	-16,36	-0,34	0,91	13,99
Iwan Hutajulu	0,00	2,19	1,82	-0,34	5,45	9,12

Martinus Tamba	16,67	24,06	1,82	6,55	5,45	54,55
Simon Nababan	0,00	2,19	1,82	3,10	0,91	8,02
Martin Pandiangan	0,00	2,19	1,82	3,10	5,45	12,56
Bambang	16,67	-8,75	1,82	3,10	0,91	13,75
Dani Syahputra	-8,33	24,06	1,82	6,55	0,91	25,01
Misman	-8,33	2,19	1,82	6,55	0,91	3,13
Sujarwo	16,67	-8,75	-7,27	-0,34	0,91	1,21
Budi Harto	-8,33	13,13	-16,36	-0,34	0,91	-11,01
Irwandi Panjaitan	0,00	-8,75	1,82	-0,34	0,91	-6,37
sofyan Nasution	0,00	-8,75	1,82	3,10	0,91	-2,92
Muhammad Ibrahim Kifi	-8,33	2,19	10,91	-0,34	-3,64	0,78
Nurlela	-8,33	2,19	-7,27	-3,79	-3,64	-20,85
Rahmat Dzaky	-8,33	13,13	10,91	3,10	-12,73	6,08
Silvana Putri	8,33	-8,75	1,82	-7,24	0,91	-4,93
Syakira Juliani	0,00	-8,75	1,82	-0,34	-12,73	-20,00
Wilham Syaputra	-16,67	-8,75	10,91	-0,34	-8,18	-23,03
Shinta Zahira	-8,33	2,19	-16,36	3,10	0,91	-18,50
Al Hafis Ramadhan	0,00	-8,75	10,91	-7,24	-3,64	-8,72
Adinda Shakira	0,00	2,19	1,82	-0,34	-3,64	0,02
Aditya Maulana	8,33	-8,75	1,82	-7,24	0,91	-4,93
Ahmad Nouval	-8,33	-8,75	1,82	-3,79	0,91	-18,15
Al Fauzan	0,00	-8,75	1,82	-7,24	0,91	-13,26
Ari Syahputra	8,33	2,19	1,82	-7,24	0,91	6,01
Azid Haqqi	-8,33	-8,75	-7,27	-0,34	0,91	-23,79
Azmi Rafandi	8,33	-8,75	1,82	-0,34	0,91	1,97

b. $SN_i = \sum_{j=1}^n NDA_{ij} \cdot w_j$; $i = 1, \dots, m$

Dari perhitungan diatas maka diperoleh nilai dari penilaian jarak Negatif adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Nilai Jarak Negatif

Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	MAX
Darwinsyah	16,67	8,75	-1,82	-3,10	-5,45	15,04

Heru Syahputra	-8,33	-2,19	-1,82	0,34	-0,91	-12,90
Martin Sibuea	-8,33	-2,19	-1,82	-3,10	-5,45	-20,90
Fikri Sembiring	-16,67	-13,13	16,36	0,34	-0,91	-13,99
Iwan Hutajulu	0,00	-2,19	-1,82	0,34	-5,45	-9,12
Martinus Tamba	-16,67	-24,06	-1,82	-6,55	-5,45	-54,55
Simon Nababan	0,00	-2,19	-1,82	-3,10	-0,91	-8,02
Martin Pandiangan	0,00	-2,19	-1,82	-3,10	-5,45	-12,56
Bambang	-16,67	8,75	-1,82	-3,10	-0,91	-13,75
Dani Syahputra	8,33	-24,06	-1,82	-6,55	-0,91	-25,01
Misman	8,33	-2,19	-1,82	-6,55	-0,91	-3,13
Sujarwo	-16,67	8,75	7,27	0,34	-0,91	-1,21
Budi Harto	8,33	-13,13	16,36	0,34	-0,91	11,01
Irwandi Panjaitan	0,00	8,75	-1,82	0,34	-0,91	6,37
sofyan Nasution	0,00	8,75	-1,82	-3,10	-0,91	2,92
Muhammad Ibrahim Kifi	8,33	-2,19	-10,91	0,34	3,64	-0,78
Nurlela	8,33	-2,19	7,27	3,79	3,64	20,85
Rahmat Dzaky	8,33	-13,13	-10,91	-3,10	12,73	-6,08
Silvana Putri	-8,33	8,75	-1,82	7,24	-0,91	4,93
Syakira Juliani	0,00	8,75	-1,82	0,34	12,73	20,00
Wilham Syaputra	16,67	8,75	-10,91	0,34	8,18	23,03
Shinta Zahira	8,33	-2,19	16,36	-3,10	-0,91	18,50
Al Hafis Ramadhan	0,00	8,75	-10,91	7,24	3,64	8,72
Adinda Shakira	0,00	-2,19	-1,82	0,34	3,64	-0,02
Aditya Maulana	-8,33	8,75	-1,82	7,24	-0,91	4,93
Ahmad Nouval	8,33	8,75	-1,82	3,79	-0,91	18,15
Al Fauzan	0,00	8,75	-1,82	7,24	-0,91	13,26
Ari Syahputra	-8,33	-2,19	-1,82	7,24	-0,91	-6,01
Azid Haqqi	8,33	8,75	7,27	0,34	-0,91	23,79
Azmi Rafandi	-8,33	8,75	-1,82	0,34	-0,91	-1,97

4. Normalisasi Bobot Jarak Positif Dan Negatif

Normalisasi jarak positif

Maka dapat diketahui hasil dari Normalisasi Bobot Jarak Positif Dan Negatif adalah sebagai berikut :

Tabel 10. Normalisasi Bobot Jarak Positif Dan Negatif

Nama Alternatif	Hasil Positif	Hasil Negatif	Jumlah (Positif + Negatif)
Darwinsyah	-0,2757	0,6322	0,3565
Heru Syahputra	0,2365	-0,5424	-0,3058
Martin Sibuea	0,3831	-0,8784	-0,4953
Fikri Sembiring	0,2565	-0,5882	-0,3317
Iwan Hutajulu	0,1671	-0,3832	-0,2161
Martinus Tamba	1,0001	-2,2931	-1,2931
Simon Nababan	0,1470	-0,3370	-0,1901
Martin Pandiangan	0,2303	-0,5281	-0,2978
Bambang	0,2520	-0,5779	-0,3258
Dani Syahputra	0,4584	-1,0512	-0,5928
Misman	0,0574	-0,1317	-0,0743
Sujarwo	0,0221	-0,0508	-0,0286
Budi Harto	-0,2018	0,4627	0,2609
Irwandi Panjaitan	-0,1167	0,2677	0,1509
sofyan Nasution	-0,0535	0,1227	0,0692
Muhammad Ibrahim Kifi	0,0143	-0,0329	-0,0185
Nurlela	-0,3822	0,8763	0,4942
Rahmat Dzaky	0,1114	-0,2554	-0,1440
Silvana Putri	-0,0904	0,2073	0,1169
Syakira Juliani	-0,3667	0,8409	0,4741
Wilham Syaputra	-0,4223	0,9682	0,5460
Shinta Zahira	-0,3391	0,7775	0,4384
Al Hafis Ramadhan	-0,1598	0,3665	0,2067
Adinda Shakira	0,0004	-0,0010	-0,0006
Aditya Maulana	-0,0904	0,2073	0,1169
Ahmad Nouval	-0,3327	0,7629	0,4302
Al Fauzan	-0,2432	0,5575	0,3144
Ari Syahputra	0,1101	-0,2525	-0,1424
Azid Haqqi	-0,4361	1,0001	0,5639
Azmi Rafandi	0,0360	-0,0826	-0,0466

5. Penetapan Skor

Tabel 11. Hasil Perhitungan Penetapan Skor

Nama Alternatif	Hasil Positif	Hasil Negatif	Jumlah (Positif + Negatif)	Hasil Penetapan Skor	Rangking	Keputusan
Darwinsyah	-0,2757	0,6322	0,3565	0,1782	7	
Heru Syahputra	0,2365	-0,5424	-0,3058	-0,1529	25	
Martin Sibuea	0,3831	-0,8784	-0,4953	-0,2477	28	
Fikri Sembiring	0,2565	-0,5882	-0,3317	-0,1658	27	
Iwan Hutajulu	0,1671	-0,3832	-0,2161	-0,1080	23	
Martinus Tamba	1,0001	-2,2931	-1,2931	-0,6465	30	
Simon Nababan	0,1470	-0,3370	-0,1901	-0,0950	22	
Martin Pandiangan	0,2303	-0,5281	-0,2978	-0,1489	24	
Bambang	0,2520	-0,5779	-0,3258	-0,1629	26	
Dani Syahputra	0,4584	-1,0512	-0,5928	-0,2964	29	
Misman	0,0574	-0,1317	-0,0743	-0,0371	19	
Sujarwo	0,0221	-0,0508	-0,0286	-0,0143	17	
Budi Harto	-0,2018	0,4627	0,2609	0,1305	9	
Irwandi Panjaitan	-0,1167	0,2677	0,1509	0,0755	11	
sofyan Nasution	-0,0535	0,1227	0,0692	0,0346	14	
Muhammad Ibrahim Kifi	0,0143	-0,0329	-0,0185	-0,0093	16	
Nurlela	-0,3822	0,8763	0,4942	0,2471	3	Diangkat Menjadi Karyawan Tetap
Rahmat Dzaky	0,1114	-0,2554	-0,1440	-0,0720	21	
Silvana Putri	-0,0904	0,2073	0,1169	0,0584	15	
Syakira Juliani	-0,3667	0,8409	0,4741	0,2371	4	
Wilham Syaputra	-0,4223	0,9682	0,5460	0,2730	2	Diangkat Menjadi Karyawan Tetap
Shinta Zahira	-0,3391	0,7775	0,4384	0,2192	5	
Al Hafis Ramadhan	-0,1598	0,3665	0,2067	0,1033	10	
Adinda Shakira	0,0004	-0,0010	-0,0006	-0,0003	15	
Aditya Maulana	-0,0904	0,2073	0,1169	0,0584	13	
Ahmad Nouval	-0,3327	0,7629	0,4302	0,2151	6	
Al Fauzan	-0,2432	0,5575	0,3144	0,1572	8	
Ari Syahputra	0,1101	-0,2525	-0,1424	-0,0712	20	
Azid Haqqi	-0,4361	1,0001	0,5639	0,2820	1	Diangkat Menjadi Karyawan Tetap

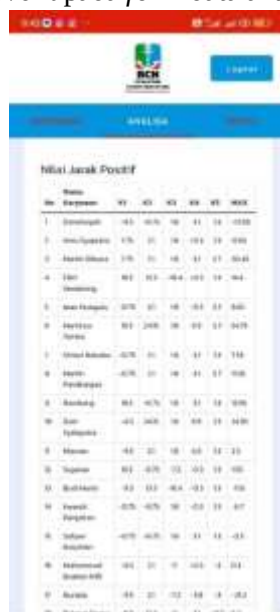
Azmi Rafandi	0,0360	-0,0826	-0,0466	-0,0233	18	
--------------	--------	---------	---------	---------	----	--

Dengan menggunakan metode EDAS yang layak untuk dijadikan menjadi karyawan tetap adalah Azid Haqqi, Wilham Syaputra dan Nurlela.

3.2. Hasil

1. Tampilan Analisa

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data analisa dapat dilihat pada gambar 3:



The screenshot shows a web application interface with a table titled 'Nilai Jarak Positif'. The table has columns for 'No', 'Karyawan', 'V1', 'V2', 'V3', 'V4', 'V5', and 'W0.05'. The data is as follows:

No	Karyawan	V1	V2	V3	V4	V5	W0.05
1	Ermaningsih	-0.1	-0.76	10	11	18	-0.030
2	Azmi Rafandi	1.76	11	10	-0.9	19	-0.001
3	Azid Haqqi	1.76	11	10	11	17	-0.044
4	Ermaningsih	0.1	-0.76	-0.4	-0.9	19	-0.4
5	Azmi Rafandi	0.76	11	10	-0.9	17	0.001
6	Azid Haqqi	0.1	1.76	10	11	17	-0.075
7	Ermaningsih	-0.76	11	10	11	19	1.04
8	Azmi Rafandi	-0.76	11	10	11	17	0.001
9	Azid Haqqi	0.1	-0.76	10	11	19	0.001
10	Ermaningsih	-0.1	1.76	10	11	19	0.001
11	Azmi Rafandi	-0.1	1.76	10	11	19	0.001
12	Azid Haqqi	0.1	-0.76	10	11	19	0.001
13	Ermaningsih	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
14	Azmi Rafandi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
15	Azid Haqqi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
16	Ermaningsih	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
17	Azmi Rafandi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
18	Azid Haqqi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
19	Ermaningsih	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
20	Azmi Rafandi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001

Gambar 2. Tampilan Analisa

2. Tampilan Melihat Laporan Analisa Keputusan

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam melihat informasi mengenai laporan analisa keputusan dapat diterangkan pada gambar 4 :



The screenshot shows a web application interface displaying a report titled 'Laporan Analisis Keputusan'. The report contains a table with columns for 'No', 'Karyawan', 'V1', 'V2', 'V3', 'V4', 'V5', and 'W0.05'. The data is as follows:

No	Karyawan	V1	V2	V3	V4	V5	W0.05
1	Ermaningsih	-0.1	-0.76	10	11	18	-0.030
2	Azmi Rafandi	1.76	11	10	-0.9	19	-0.001
3	Azid Haqqi	1.76	11	10	11	17	-0.044
4	Ermaningsih	0.1	-0.76	-0.4	-0.9	19	-0.4
5	Azmi Rafandi	0.76	11	10	-0.9	17	0.001
6	Azid Haqqi	0.1	1.76	10	11	17	-0.075
7	Ermaningsih	-0.76	11	10	11	19	1.04
8	Azmi Rafandi	-0.76	11	10	11	17	0.001
9	Azid Haqqi	0.1	-0.76	10	11	19	0.001
10	Ermaningsih	-0.1	1.76	10	11	19	0.001
11	Azmi Rafandi	-0.1	1.76	10	11	19	0.001
12	Azid Haqqi	0.1	-0.76	10	11	19	0.001
13	Ermaningsih	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
14	Azmi Rafandi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
15	Azid Haqqi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
16	Ermaningsih	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
17	Azmi Rafandi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
18	Azid Haqqi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
19	Ermaningsih	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001
20	Azmi Rafandi	-0.1	-0.76	10	11	19	0.001

Gambar 3. Tampilan Melihat Laporan Analisa Keputusan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat Penerapan Metode EDAS Dalam Menentukan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap pada PT. Bahtera Cahaya Nusantara, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan adalah Sistem aplikasi yang di rancang dalam penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap pada PT. Bahtera Cahaya Nusantara. Dengan adanya sistem ini maka

akan sangat membantu untuk mempercepat pengolahan data dalam pengambilan keputusan dalam Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap pada PT. Bahtera Cahaya Nusantara. Dengan menggunakan Metode EDAS dapat melakukan perhitungan secara otomatis ketika pengguna menginputkan nilai alternatif dan nilai kriteria, sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam penentuan mutasi pegawai dan alat bantu UML (*Unified Modelling Language*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Skripsi ini.

REFERENSI

- [1] Afandhi, A. R., Devi, P. A. R., & Rosyid, H. (2022). PENENTUAN SISWA BERPRESTASI KELAS BAHASA DI SMA “EFG” MENGGUNAKAN METODE EDAS. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 16(1), 39-51.
- [2] Agusli, R., Dzulhaq, M. I., & Irawan, F. C. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Ahp-Topsis. *Academic Journal of Computer Science Research*, 2(2), 35–40. <https://doi.org/10.38101/ajcsr.v2i2.286>
- [3] Cholil, S. R., & Prisiswo, E. S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Karyawan Baru PT. Dawam Prima Perkasa Menggunakan Metode Aras Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 7(2), 107-115.
- [4] Janiver W. Janis, 2020, *Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi*, *Jurnal Teknik Informatika, Universitas Sam Ratulangi Manado*, p-ISSN e-ISSN : 2685-6131, Vol 15 No. 1 Januari-Maret 2020, hal.1-12
- [5] Kelen, Y. P. ., Rema, Y. O. ., & Molo, Y. N. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Dengan Metode Profile Matching Berbasis Website Studi Kasus : PT.NSS Kefamenanu. *Jurnal Tekno Kompak*, 16(1), 136. <https://doi.org/10.33365/jtk.v16i1.1463>
- [6] Mandarani, P., Ramadhan, H. L., & ... (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penulis Terbaik Menggunakan Metode Rank Order Centroid (ROC) dan Evaluation based on Distance from Average Solution (EDAS). *Journal of ...*, 3(4), 686–694. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1845>
- [7] Midyanti, D. M., Hidayati, R., & Bahri, S. (2019). Perbandingan Metode Edas Dan Aras Pada Pemilihan Rumah Di Kota Pontianak. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 4(2), 119. <https://doi.org/10.24114/cess.v4i2.13351>
- [8] Sari, R. E., & Saleh, A. (2017, October). Penilaian kinerja dosen dengan menggunakan metode AHP (Studi kasus: di STMIK Potensi Utama Medan). In *Seminar Nasional Informatika (SNiI)* (Vol. 1, No. 1, pp. 108-114).
- [9] Setiawan, A., & Sari, R. E. (2018). PENERAPAN METODE PROFILE MACHING SEBAGAI PENYORTIRAN BIBIT KELAPA SAWIT. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 2(2), 1-11.
- [10] Matondang, N. W., Sari, R. E., & Sari, R. N. (2022, August). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Yang Berprestasi Pada PT. Charoen Pokhpan Medan Dengan Menggunakan Metode SMART Berbasis Web. In *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 11, No. 1, pp. 54-65).

- [11] Sari, R. E. (2017, November). Pemilihan Alternatif Kualitas Kayu Terbaik Untuk Kerajinan Meubel Dengan Metode TOPSIS. In *Seminar Nasional Informatika (SNIf)* (Vol. 1, No. 1, pp. 211-216).
- [12] Prayetno, D., Sinaga, M. D., & Sari, R. E. (2018, July). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kadar Minyak Mentah Kelapa Sawit Dengan Metode Topsis. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 1, No. 1, pp. 704-709).
- [13] Saleh, A., Sari, R. E., & Kurniawan, H. (2017, October). Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Menentukan Kualitas Kulit Ular Untuk Kerajinan Tangan (Studi Kasus: Cv. Asia Exotica Medan). In *Seminar Nasional Informatika (SNIf)* (Vol. 1, No. 1, pp. 18-23).
- [14] Octavia, A. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mutasi Karyawan dengan Menggunakan Metode Oreste (Studi Kasus: PDAM Tirta Deli Kab. Deli Serdang)*. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 6(6), 570-574.
- [15] Sinaga, A., Andri, A., Ilham, M., Fadly, M., & Irfan, M. Pemilihan toko handphone terbaik di kota pematangsiantar menggunakan metode oreste. *semanTIK*, 4(2), 145-152.
- [16] Midyanti, D. M., Hidayati, R., & Bahri, S. (2019). Perbandingan Metode Edas Dan Aras Pada Pemilihan Rumah Di Kota Pontianak. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 4(2), 119-124.
- [17] Rachman, R., Hunaifi, N., & Mulyawan, A. (2020). PENERAPAN PROFILE MATCHING UNTUK PENILAIAN PEKERJA KONTRAK DI PT. ABC. *Jurnal Computech & Bisnis*, 14(2), 103-109.