

Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Buruh Dengan Metode Oreste

Worker Transfer Decision Support System Using the Oreste Method

Lansia Risky Arianto Purba^{a,1}, Lili Tanti^{b,2}

^aProgram Studi Sistem Informasi UPU, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia

^b Dosen Program Studi Sistem Informasi UPU, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia
rianpurba1999@gmail.com¹, lilitanti82@gmail.com²

ABSTRAK

PT. Bumi Menara Internusa merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan dan produksi makanan kalengan. PT. Bumi Menara Internusa memiliki banyak karyawan yang terdiri dari karyawan tetap dan karyawan tidak tetap sehingga perlu dilakukan mutasi karyawan buruh menjadi karyawan tetap yang dinilai berdasarkan kinerja dari karyawan buruh dan layak dimutasikan menjadi karyawan tetap. Proses mutasi karyawan sangat penting untuk dilakukan untuk kesejahteraan karyawan selama bekerja, misalnya pengangkatan jabatan karyawan. Namun sistem yang berjalan pada perusahaan masih bersifat semi komputerisasi khususnya dalam penentuan mutasi buruh menjadi karyawan tetap, sehingga penentuan keputusan mutasi buruh sangat sulit untuk ditentukan. Proses penilaian mutasi buruh dilakukan secara manual dengan melakukan penilaian kinerja buruh dari segi kehadiran, tanggung jawab, skill, prestasi dan disiplin sehingga nilai yang diperoleh oleh Human Resources Development (HRD) kurang akurat dan tidak efisien karena sering terjadi kesalahan dalam penentuan nilai dari buruh. Dengan demikian proses pembuatan laporan mutasi buruh membutuhkan waktu yang cukup lama dan laporan yang diterima kurang akurat. Penilaian kinerja buruh merupakan hasil seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas, seperti standar hasil kerja, target, atau sasaran / kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama.

Kata Kunci : Mutasi, Buruh, Oreste, PHP, Mysql

ABSTRACT

PT. Bumi Menara Internus is a company engaged in the sale and production of canned food. PT. Bumi Menara Internus has many employees consisting of permanent employees and non-permanent employees, so it is necessary to transfer labor employees to permanent employees which are assessed based on the performance of labor employees and are eligible to be transferred to permanent employees. The employee transfer process is very important to do for the welfare of employees while working, for example the appointment of employees. However, the system that runs at the company is still semi-computerized, especially in determining the transfer of workers to become permanent employees, so that the decision to transfer workers is very difficult to determine. The process of evaluating labor transfers is carried out manually by assessing labor performance in terms of attendance, responsibility, skill, achievement and discipline so that the value obtained by Human Resources Development (HRD) is inaccurate and inefficient because errors often occur in determining the value of labor. Thus the process of making labor transfer reports takes quite a long time and the reports received are less accurate. Assessment of labor performance is the result of a person as a whole during a certain period in carrying out tasks, such as work standards, targets, or goals / criteria that have been determined in advance and have been mutually agreed upon.

Keywords : Mutation, Labor, Oreste, PHP, Mysql

Disubmit:20 April 2023
Direview:21 Mei 2023

Diterima :22 Juni 2023

1. PENDAHULUAN

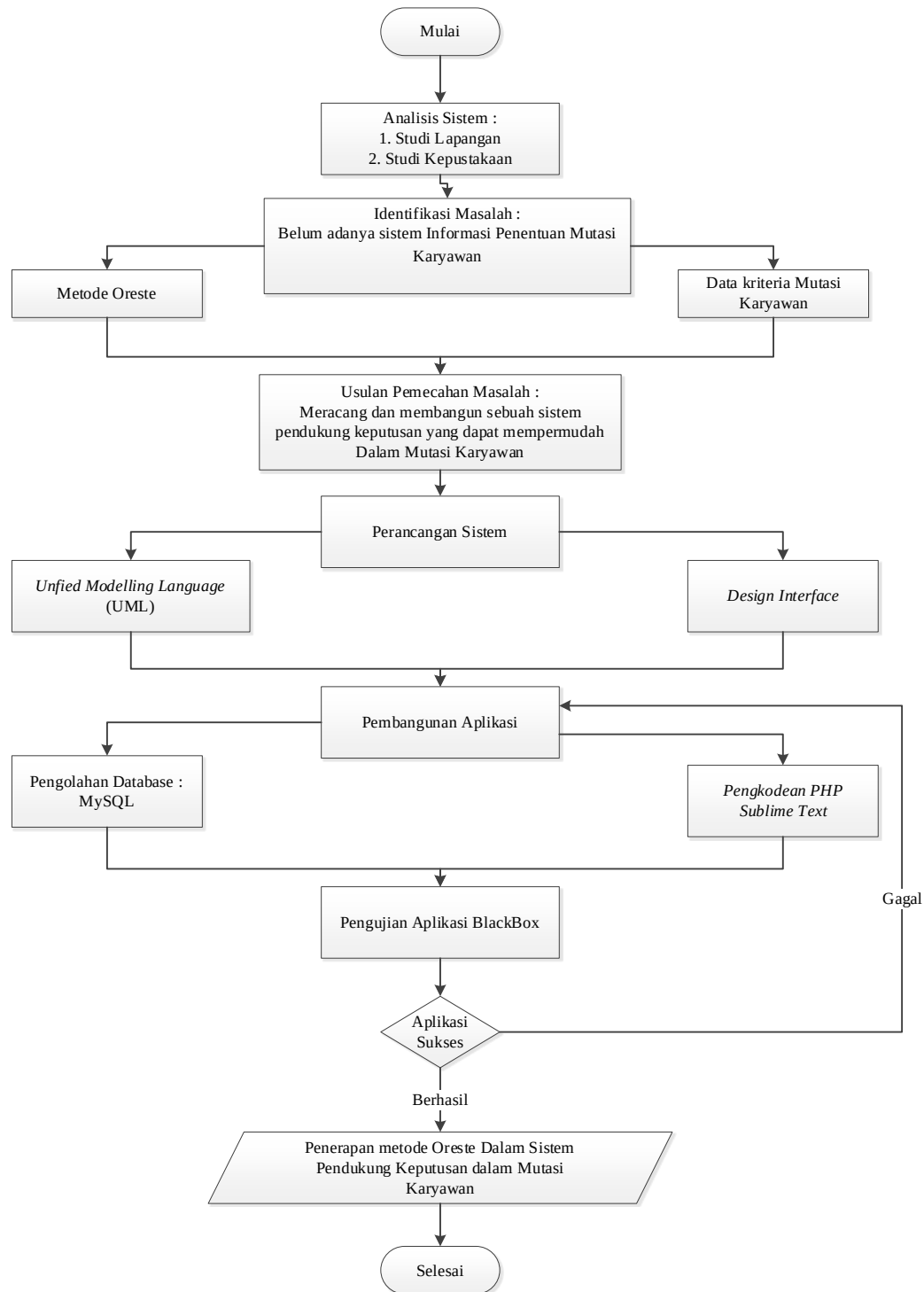
Mutasi merupakan sebuah perubahan posisi/jabatan/ tempat/pekerjaan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan kepada seorang karyawan secara horizontal di dalam satu perusahaan. [1]. Mutasi dilakukan untuk kepentingan perusahaan atau memperluas pengalaman serta kemampuan karyawan [2]. Karyawan dalam perusahaan 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 [3].

Metode ORESTE digunakan untuk mutasi karyawan dalam sistem pendukung keputusan yang mampu mengolah data ordinal atau data yang berbentuk peringkat dimana sekumpulan alternatif akan diurutkan berdasarkan kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya hasil dan kesimpulan penelitian ini [5]. Oreste ialah metode yang dibuat sesuai untuk situasi yang mana sekumpulan alternatif akan disusun berdasarkan kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya [6]. Metode (ORESTE) Organization Rangement Et Synthese De Donnes Relationnelles merupakan metode yang dibangun sesuai dengan kondisi dimana sekumpulan alternatif akan diurutkan berdasarkan kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya [7]. Metode ini merupakan pengembangan dari beberapa metode lain yang terhimpun dalam metode Multi Attribute Decision Making (MADM) [8].

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi berbasis komputer yang interaktif, dengan cara mengolah data dengan berbagai model untuk memecahkan masalahmasalah yang tidak terstruktur sehingga dapat memberikan informasi yang bisa digunakan oleh para pengambil keputusan dalam membuat sebuah keputusan [9]. Sistem pendukung keputusan dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas pengambil keputusan, namun tidak untuk menggantikan [10]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki tujuan memberikan prediksi, menyediakan informasi serta mengarahkan pengguna informasi agar mampu melakukan pengambilan keputusan dengan lebih efektif [11]. sistem ini merupakan suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur [12]. Sistem Penunjang Keputusan juga sering dikatakanyang tepat [13]. Dengan adanya suatu aplikasi sistem pendukung keputusan dimana pada aplikasi tersebut dapat mempermudah mengambil suatu keputusan dan memecahkan suatu masalah [14].. *Website* merupakan sebuah media informasi yang ada di internet [15]. Website tidak hanya dapat digunakan untuk penyebaran infomasi saja melainkan bisa digunakan untuk membuat toko *online*.

2. METODE

Dalam tahap rancangan penelitian ini, penulis memakai pemodelan diagram bagan alur penelitian, model diagram bagan alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.:

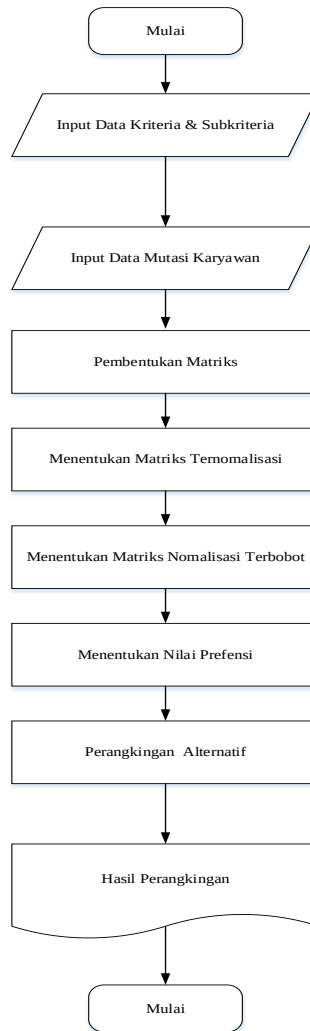


Gambar 1. Prosedur Perancangan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Adapun *flowchart* metode Oreste pada sistem pendukung keputusan ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Flowchart Metode Oreste

Studi kasus metode Oreste

B. Kriteria karyawan

Adapun tabel kriteria dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Kriteria

Nama Kriteria	Bobot
Bidang Keahlian	20
Ketidakhadiran	30
Lama bekerja	20
Pendidikan Terakhir	15
Target Produksi	15

C. Subkriteria Karyawan

a. Subkriteria bidang Keahlian

Tabel 2. Data Bidang Keahlian

Subkriteria	Bobot
Production	5
Packaging	4
Penyortiran	3
Fillet Ikan	2
Penimbangan Ikan	1

b. Ketidakhadiran

Tabel 3. Data Ketidakhadiran Dalam Setahun

No	Subkriteria
1	0-12 Hari
2	13-15 Hari
3	16-20 Hari
4	21-28 Hari
5	>28 Hari

c. Lama Bekerja

Tabel 4. Data Lama Bekerja

No	Subkriteria
1	>37 Bulan
2	37-38 Bulan
3	31-36 Bulan
4	27-30 Bulan
5	0-26 Bulan

d. Pendidikan Terakhir

Tabel 5. Data Pendidikan Terakhir

Subkriteria	Bobot
S2	5
SI	4
D3	3
D2	2
SMA	1

e. Target Produksi

Tabel 6. Data Target Produksi

No	Subkriteria
1	>3500 Kaleng
2	3001-3500 Kaleng
3	2801-3000 Kaleng
4	2601-2800 Kaleng
5	0-2600 Kaleng

Berikut ini data – data yang dijadikan menjadi alternatif Karyawan dapat dilihat pada Tabel 7 :

Tabel 7. Data Alternatif

No	Nama	Bidang Keahlian	Ketidakhadiran	Lama Bekerja	Pendidikan Terakhir	Target Produksi
1	Mhd. Ranga Prakoso	Penyortiran	20 Hari	30 Bulan	SI	3000 Kaleng
2	Muammar Khadafi	Fillet Ikan	15 Hari	30 Bulan	D3	3600 Kaleng
3	Muhammad Al Hasby Ginting	Fillet Ikan	28 Hari	38 Bulan	D3	3600 Kaleng
4	Muhammad Ary Irawan	Fillet Ikan	28 Hari	26 Bulan	D2	3500 Kaleng
5	Muhammad Hakim Shaputra	Fillet Ikan	15 Hari	30 Bulan	D3	3500 Kaleng
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	Fillet Ikan	15 Hari	30 Bulan	SI	3600 Kaleng
7	Risko Syahputra	Penyortiran	15 Hari	36 Bulan	D3	3500 Kaleng
8	Romi Ferdiansyah Harahap	Packaging	20 Hari	38 Bulan	D2	3600 Kaleng

9	Russel Abia Siboro	Fillet Ikan	12 Hari	30 Bulan	D3	3000 Kaleng
10	Samuel Parningotan Simbolon	Penyortiran	15 Hari	38 Bulan	D2	3500 Kaleng
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	Fillet Ikan	20 Hari	36 Bulan	SMA	3000 Kaleng
12	Tommy Herlambang	Fillet Ikan	20 Hari	38 Bulan	D2	3600 Kaleng
13	Yazid Bustami	Penyortiran	20 Hari	38 Bulan	D3	3600 Kaleng
14	Ahmad Farhan Lubis	Penyortiran	28 Hari	36 Bulan	D2	3500 Kaleng
15	Ananda Ari Pratama	Production	15 Hari	30 Bulan	D3	3600 Kaleng

1) Penilaian Alternatif Di Setiap Kriteria Berdasarkan Bobot

No	Nama	Bidang Keahlian	Ketidakhadiran	Lama Bekerja	Pendidikan Terakhir	Target Produksi
1	Mhd. Rangga Prakoso	3	20	30	4	3000
2	Muammar Khadafi	2	15	30	3	3600
3	Muhammad Al Hasby Ginting	2	28	38	3	3600
4	Muhammad Ary Irawan	2	28	26	2	3500
5	Muhammad Hakim Shaputra	2	15	30	3	3500
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	2	15	30	4	3600
7	Risko Syahputra	3	15	36	3	3500
8	Romi Ferdiansyah Harahap	4	20	38	2	3600
9	Russel Abia Siboro	2	12	30	3	3000
10	Samuel Parningotan Simbolon	3	15	38	2	3500
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	2	20	36	1	3000
12	Tommy Herlambang	2	20	38	2	3600
13	Yazid Bustami	3	20	38	3	3600
14	Ahmad Farhan Lubis	3	28	36	2	3500
15	Ananda Ari Pratama	5	15	30	3	3600

2) Mengubah Data Alternatif Ke Dalam Besson Rank

Tabel 8. Besson Rank Bidang Keahlian

No	Nama	Nilai Bidang Keahlian	Keterangan	Nilai (r _{cj})
1	Mhd. Rangga Prakoso	3	Rangking 3	5
2	Muammar Khadafi	2	Rangking 8	11.5
3	Muhammad Al Hasby Ginting	2	Rangking 9	11.5
4	Muhammad Ary Irawan	2	Rangking 10	11.5

5	Muhammad Hakim Shaputra	2	Rangking 11	11.5
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	2	Rangking 12	11.5
7	Risko Syahputra	3	Rangking 4	5
8	Romi Ferdiansyah Harahap	4	Rangking 2	2
9	Russel Abia Siboro	2	Rangking 13	11.5
10	Samuel Parningotan Simbolon	3	Rangking 5	5
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	2	Rangking 14	11.5
12	Tommy Herlambang	2	Rangking 15	11.5
13	Yazid Bustami	3	Rangking 6	5
14	Ahmad Farhan Lubis	3	Rangking 7	5
15	Ananda Ari Pratama	5	Rangking 1	1

Tabel 9. Besson Rank Ketidakhadiran

No	Nama	Nilai Ketidakhadiran	Keterangan	Nilai (r, cj)
1	Mhd. Rangga Prakoso	20	Rangking 8	10
2	Muammar Khadafi	15	Rangking 2	4.5
3	Muhammad Al Hasby Ginting	28	Rangking 13	14
4	Muhammad Ary Irawan	28	Rangking 14	14
5	Muhammad Hakim Shaputra	15	Rangking 3	4.5
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	15	Rangking 4	4.5
7	Risko Syahputra	15	Rangking 5	4.5
8	Romi Ferdiansyah Harahap	20	Rangking 9	10
9	Russel Abia Siboro	12	Rangking 1	1
10	Samuel Parningotan Simbolon	15	Rangking 6	4.5
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	20	Rangking 10	10
12	Tommy Herlambang	20	Rangking 11	10
13	Yazid Bustami	20	Rangking 12	10
14	Ahmad Farhan Lubis	28	Rangking 15	14
15	Ananda Ari Pratama	15	Rangking 7	4.5

Tabel 10. Besson Rank Lama Bekerja

ID	Nama	Nilai Lama Bekerja	Keterangan	Nilai (r, cj)
1	Mhd. Rangga Prakoso	30	Rangking 9	11.5
2	Muammar Khadafi	30	Rangking 10	11.5
3	Muhammad Al Hasby Ginting	38	Rangking 1	3
4	Muhammad Ary Irawan	26	Rangking 15	15
5	Muhammad Hakim Shaputra	30	Rangking 11	11.5
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	30	Rangking 12	11.5
7	Risko Syahputra	36	Rangking 6	7
8	Romi Ferdiansyah Harahap	38	Rangking 2	3

9	Russel Abia Siboro	30	Rangking 13	11.5
10	Samuel Parningotan Simbolon	38	Rangking 3	3
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	36	Rangking 7	7
12	Tommy Herlambang	38	Rangking 4	3
13	Yazid Bustami	38	Rangking 5	3
14	Ahmad Farhan Lubis	36	Rangking 8	7
15	Ananda Ari Pratama	30	Rangking 14	11.5

Tabel 11. Besson Rank Pendidikan Terakhir

No	Nama	Nilai Pendidikan Terakhir	Keterangan	Nilai (r, cj)
1	Mhd. Rangga Prakoso	4	Rangking 1	1.5
2	Muammar Khadafi	3	Rangking 3	6
3	Muhammad Al Hasby Ginting	3	Rangking 4	6
4	Muhammad Ary Irawan	2	Rangking 10	12
5	Muhammad Hakim Shaputra	3	Rangking 5	6
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	4	Rangking 2	1.5
7	Risko Syahputra	3	Rangking 6	6
8	Romi Ferdiansyah Harahap	2	Rangking 11	12
9	Russel Abia Siboro	3	Rangking 7	6
10	Samuel Parningotan Simbolon	2	Rangking 12	12
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	1	Rangking 15	15
12	Tommy Herlambang	2	Rangking 13	12
13	Yazid Bustami	3	Rangking 8	6
14	Ahmad Farhan Lubis	2	Rangking 14	12
15	Ananda Ari Pratama	3	Rangking 9	6

Tabel 12. Beson Rank Target Produksi

No	Nama	Nilai Target Produksi	Keterangan	Nilai (r, cj)
1	Mhd. Rangga Prakoso	3000	Rangking 13	14
2	Muammar Khadafi	3600	Rangking 1	4
3	Muhammad Al Hasby Ginting	3600	Rangking 2	4
4	Muhammad Ary Irawan	3500	Rangking 8	10

5	Muhammad Hakim Shaputra	3500	Rangking 9	10
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	3600	Rangking 3	4
7	Risko Syahputra	3500	Rangking 10	10
8	Romi Ferdiansyah Harahap	3600	Rangking 4	4
9	Russel Abia Siboro	3000	Rangking 14	14
10	Samuel Parningotan Simbolon	3500	Rangking 11	10
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	3000	Rangking 15	14
12	Tommy Herlambang	3600	Rangking 5	4
13	Yazid Bustami	3600	Rangking 6	4
14	Ahmad Farhan Lubis	3500	Rangking 12	10
15	Ananda Ari Pratama	3600	Rangking 7	4

3) Normalisasi Bobot Kriteria Setiap Alternatif Dengan Metode Oreste

Tabel 13. Normalisasi Bobot Kriteria

No	Nama	Bidang Keahlian	Ketidakhadiran	Lama Bekerja	Pendidikan Terakhir	Target Produksi
1	Mhd. Rangga Prakoso	5	10	11.5	1.5	14
2	Muammar Khadafi	11.5	4.5	11.5	6	4
3	Muhammad Al Hasby Ginting	11.5	14	3	6	4
4	Muhammad Ary Irawan	11.5	14	15	12	10
5	Muhammad Hakim Shaputra	11.5	4.5	11.5	6	10
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	11.5	4.5	11.5	1.5	4
7	Risko Syahputra	5	4.5	7	6	10
8	Romi Ferdiansyah Harahap	2	10	3	12	4
9	Russel Abia Siboro	11.5	1	11.5	6	14
10	Samuel Parningotan Simbolon	5	4.5	3	12	10
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	11.5	10	7	15	14
12	Tommy Herlambang	11.5	10	3	12	4
13	Yazid Bustami	5	10	3	6	4
14	Ahmad Farhan Lubis	5	14	7	12	10
15	Ananda Ari Pratama	1	4.5	11.5	6	4

4) Menghitung Nilai Distance Score Setiap Alternatif.

$$\text{Rumus : } D(A_j, C_j) = [1/2 R_{cj}^R + 1/2 R_{cj}(A)^R]^{1/R}$$

Diketahui : R = Koefisien Dengan Nilai 3

Tabel 14. Nilai Distance Score

No	Nama	Bidang Keahlian	Ketidakhadiran	Lama Bekerja	Pendidikan Terakhir	Target Produksi
1	Mhd. Rangga Prakoso	$[1/2*5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*11.5^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*1.5^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*14^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
2	Muammar Khadafi	$[1/2*11.5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*4.5^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*11.5^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*6^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*4^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
3	Muhammad Al Hasby Ginting	$[1/2*11.5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*14^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*3^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*6^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*4^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
4	Muhammad Ary Irawan	$[1/2*11.5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*14^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*15^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*12^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
5	Muhammad Hakim Shaputra	$[1/2*11.5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*4.5^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*11.5^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*6^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	$[1/2*11.5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*4.5^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*11.5^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*1.5^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*4^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
7	Risko Syahputra	$[1/2*5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*4.5^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*7^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*6^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
8	Romi Ferdiansyah Harahap	$[1/2*2^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*3^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*12^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*4^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
9	Russel Abia Siboro	$[1/2*11.5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*1^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*11.5^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*6^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*14^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
10	Samuel Parningotan Simbolon	$[1/2*5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*4.5^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*3^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*12^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	$[1/2*11.5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*7^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*15^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*14^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
12	Tommy Herlambang	$[1/2*11.5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*3^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*12^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*4^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
13	Yazid Bustami	$[1/2*5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*3^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*6^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*4^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
14	Ahmad Farhan Lubis	$[1/2*5^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*14^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*7^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*12^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*10^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$
15	Ananda Ari Pratama	$[1/2*1^3 + 1/2*1^3]^{1/3}$	$[1/2*4.5^3 + 1/2*2^3]^{1/3}$	$[1/2*11.5^3 + 1/2*3^3]^{1/3}$	$[1/2*6^3 + 1/2*4^3]^{1/3}$	$[1/2*4^3 + 1/2*5^3]^{1/3}$

Maka dari tabel diatas dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

No	Nama	Bidang Keahlian	Ketidakhadiran	Lama Bekerja	Pendidikan Terakhir	Target Produksi
1	Mhd. Rangga Prakoso	3.979	7.958	9.181	3.23	11.278
2	Muammar Khadafi	9.13	3.673	9.181	5.192	4.555
3	Muhammad Al Hasby Ginting	9.13	11.123	3	5.192	4.555
4	Muhammad Ary Irawan	9.13	11.123	11.937	9.641	8.255
5	Muhammad Hakim Shaputra	9.13	3.673	9.181	5.192	8.255
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	9.13	3.673	9.181	3.23	4.555
7	Risko Syahputra	3.979	3.673	5.698	5.192	8.255
8	Romi Ferdiansyah Harahap	1.651	7.958	3	9.641	4.555
9	Russel Abia Siboro	9.13	1.651	9.181	5.192	11.278
10	Samuel Parningotan Simbolon	3.979	3.673	3	9.641	8.255
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	9.13	7.958	5.698	11.98	11.278

12	Tommy Herlambang	9.13	7.958	3	9.641	4.555
13	Yazid Bustami	3.979	7.958	3	5.192	4.555
14	Ahmad Farhan Lubis	3.979	11.123	5.698	9.641	8.255
15	Ananda Ari Pratama	1	3.673	9.181	5.192	4.555

5) Menghitung Nilai Preferensi (Vi).

Tabel 15. Nilai Vi

No	Nama	Bidang Keahlian	Ketidakhadiran	Lama Bekerja	Pendidikan Terakhir	Target Produksi	Vi
1	Mhd. Ranga Prakoso	$3.979 * 0.2 = 0.796$	$7.958 * 0.2 = 1.592$	$9.181 * 0.3 = 2.754$	$3.23 * 0.2 = 0.646$	$11.278 * 0.1 = 1.128$	6.916
2	Muammar Khadafi	$9.13 * 0.2 = 1.826$	$3.673 * 0.2 = 0.735$	$9.181 * 0.3 = 2.754$	$5.192 * 0.2 = 1.038$	$4.555 * 0.1 = 0.456$	6.809
3	Muhammad Al Hasby Ginting	$9.13 * 0.2 = 1.826$	$11.123 * 0.2 = 2.225$	$3 * 0.3 = 0.9$	$5.192 * 0.2 = 1.038$	$4.555 * 0.1 = 0.456$	6.445
4	Muhammad Ary Irawan	$9.13 * 0.2 = 1.826$	$11.123 * 0.2 = 2.225$	$11.937 * 0.3 = 3.581$	$9.641 * 0.2 = 1.928$	$8.255 * 0.1 = 0.826$	10.386
5	Muhammad Hakim Shaputra	$9.13 * 0.2 = 1.826$	$3.673 * 0.2 = 0.735$	$9.181 * 0.3 = 2.754$	$5.192 * 0.2 = 1.038$	$8.255 * 0.1 = 0.826$	7.179
6	Ramot Lastropain Lumban Batu	$9.13 * 0.2 = 1.826$	$3.673 * 0.2 = 0.735$	$9.181 * 0.3 = 2.754$	$3.23 * 0.2 = 0.646$	$4.555 * 0.1 = 0.456$	6.417
7	Risko Syahputra	$3.979 * 0.2 = 0.796$	$3.673 * 0.2 = 0.735$	$5.698 * 0.3 = 1.709$	$5.192 * 0.2 = 1.038$	$8.255 * 0.1 = 0.826$	5.104
8	Romi Ferdiansyah Harahap	$1.651 * 0.2 = 0.33$	$7.958 * 0.2 = 1.592$	$3 * 0.3 = 0.9$	$9.641 * 0.2 = 1.928$	$4.555 * 0.1 = 0.456$	5.206
9	Russel Abia Siboro	$9.13 * 0.2 = 1.826$	$1.651 * 0.2 = 0.33$	$9.181 * 0.3 = 2.754$	$5.192 * 0.2 = 1.038$	$11.278 * 0.1 = 1.128$	7.076
10	Samuel Parningotan Simbolon	$3.979 * 0.2 = 0.796$	$3.673 * 0.2 = 0.735$	$3 * 0.3 = 0.9$	$9.641 * 0.2 = 1.928$	$8.255 * 0.1 = 0.826$	5.185
11	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	$9.13 * 0.2 = 1.826$	$7.958 * 0.2 = 1.592$	$5.698 * 0.3 = 1.709$	$11.98 * 0.2 = 2.396$	$11.278 * 0.1 = 1.128$	8.651
12	Tommy Herlambang	$9.13 * 0.2 = 1.826$	$7.958 * 0.2 = 1.592$	$3 * 0.3 = 0.9$	$9.641 * 0.2 = 1.928$	$4.555 * 0.1 = 0.456$	6.702
13	Yazid Bustami	$3.979 * 0.2 = 0.796$	$7.958 * 0.2 = 1.592$	$3 * 0.3 = 0.9$	$5.192 * 0.2 = 1.038$	$4.555 * 0.1 = 0.456$	4.782
14	Ahmad Farhan Lubis	$3.979 * 0.2 = 0.796$	$11.123 * 0.2 = 2.225$	$5.698 * 0.3 = 1.709$	$9.641 * 0.2 = 1.928$	$8.255 * 0.1 = 0.826$	7.484
15	Ananda Ari Pratama	$1 * 0.2 = 0.2$	$3.673 * 0.2 = 0.735$	$9.181 * 0.3 = 2.754$	$5.192 * 0.2 = 1.038$	$4.555 * 0.1 = 0.456$	5.183

Berikut ini merupakan range penilaian dalam penentuan mutasi karyawan dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. nilai Range

No	Nilai Range	Keterangan
1	0-6	Layak Di Mutasi
2	>6	Tidka Layak Dimutasi

6) Perangkingan Dengan Urutan Nilai Terkecil

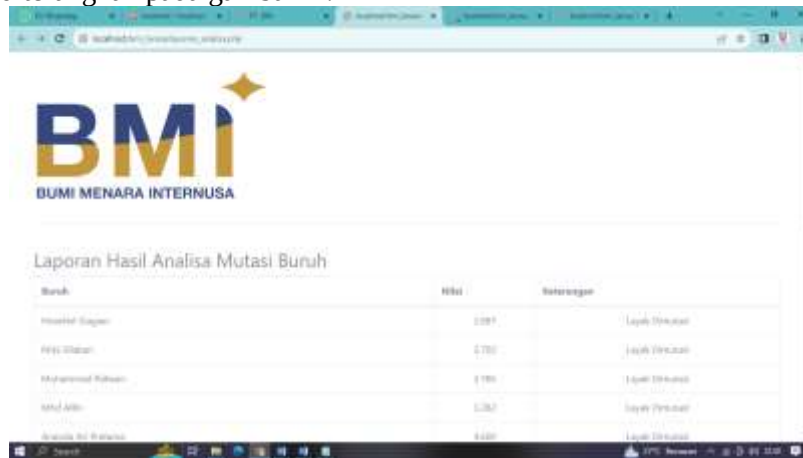
Tabel 17. Hasil Penerimaan Karyawan

Nama	Vi	Ranking	Keterangan
Yazid Bustami	4.782	1	Layak Dimutasi
Risko Syahputra	5.104	2	Layak Dimutasi
Ananda Ari Pratama	5.183	3	Layak Dimutasi
Samuel Parningotan Simbolon	5.185	4	Layak Dimutasi
Romi Ferdiansyah Harahap	5.206	5	Layak Dimutasi
Ramot Lastropain Lumban Batu	6.417	6	Tidak Layak Dimutasi
Muhammad Al Hasby Ginting	6.445	7	Tidak Layak Dimutasi
Tommy Herlambang	6.702	8	Tidak Layak Dimutasi
Muammar Khadafi	6.809	9	Tidak Layak Dimutasi

Mhd. Rangga Prakoso	6.916	10	Tidak Layak Dimutasi
Russel Abia Siboro	7.076	11	Tidak Layak Dimutasi
Muhammad Hakim Shaputra	7.179	12	Tidak Layak Dimutasi
Ahmad Farhan Lubis	7.484	13	Tidak Layak Dimutasi
Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	8.651	14	Tidak Layak Dimutasi
Muhammad Ary Irawan	10.386	15	Tidak Layak Dimutasi

D. Hasil

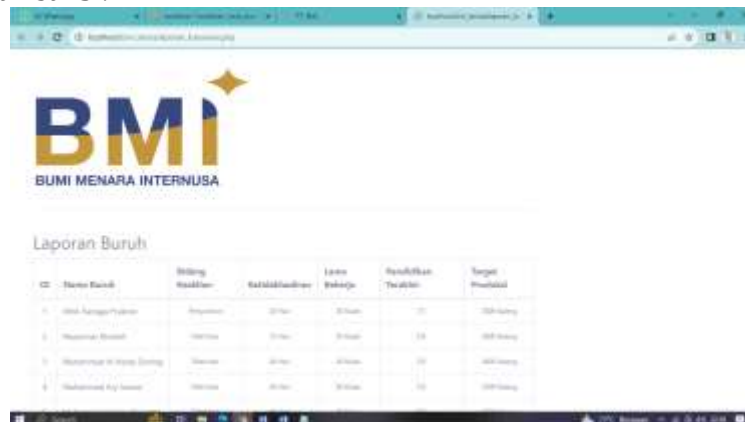
Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam melihat informasi mengenai laporan analisa keputusan dapat diterangkan pada gambar 4 :



Buruh	Nilai	Keputusan
Muhammad Rangga	6.916	Layak Dimutasi
Russel Abia Siboro	7.076	Layak Dimutasi
Muhammad Hakim	7.179	Layak Dimutasi
Ahmad Farhan	7.484	Layak Dimutasi
Satria Haikal	8.651	Layak Dimutasi

Gambar 4. Tampilan Melihat Laporan Analisa Keputusan

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam melihat informasi mengenai laporan buruh dapat diterangkan pada gambar 5 :



No	Nama Buruh	Willing Resign	Ketidakhadiran	Lama Bekerja	Produksi Terakhir	Target Produksi
1	Mhd. Rangga Prakoso	Benar	0 Hari	10 Tahun	100	100 Target
2	Russel Abia Siboro	Benar	0 Hari	11 Tahun	110	110 Target
3	Muhammad Hakim Shaputra	Benar	0 Hari	12 Tahun	120	120 Target
4	Ahmad Farhan Lubis	Benar	0 Hari	13 Tahun	130	130 Target
5	Satria Haikal Pardamaian Napitupulu	Benar	0 Hari	14 Tahun	140	140 Target

Gambar 5. Tampilan Melihat Laporan Buruh

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Buruh Dengan Metode Oreste Berbasis Web, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut : Sistem aplikasi yang di rancang dalam menentukan mutasi buruh dalam penentuan kenaikan jabatan karyawan Pada PT. Bumi Menara Internusa. Dengan adanya sistem ini maka akan sangat membantu untuk mempercepat pengolahan data dalam pengambilan keputusan dalam Penentuan mutasi buruh. Kriteria yang ditentukan dalam penentuan mutasi pegawai terdiri dari bidang keahlian, ketidakhadiran, lama bekerja, pendidikan terakhir dan target produksi. Dalam proses seleksi mutasi buruh menjadi karyawan tetap pada PT. Bumi Menara Internusa dilakukan dengan sistem periode. Dengan menggunakan Metode *Oreste* 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 Penelitian ini.

REFERENSI

- [1] A. Arman, Z. Efendy, N. Nelfira, and E. Sugiarto, "Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Karyawan Pada Pt. Sakato Jaya Dengan Metode Multi Faktor Evaluation Proses," *Rang Tek. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 9–15, 2019, doi: 10.31869/rtj.v2i1.898.
- [2] R. T. Lubis, F. Rizky, and R. Gunawan, "Penentuan Mutasi Karyawan Menggunakan Metode Additive Ratio Assesment (ARAS)," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 1, p. 41, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i1.4788.
- [3] F. C. I. Rahmat Agusli, M. Iqbal Dzulhaq, "Pengertian Riwayat Penyakit Oleh Kementerian Kesehatan," *Artic. yankes.kemkes.go.i*, vol. 2, no. 2, pp. 35–40, 2022.
- [4] E. Rahwanto, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pt. Inter Aneka Plasindo," *J. Pendidik. dan Dakwah*, vol. 2, no. 3, pp. 335–358, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- [5] H. Arahman, "Tingkat Akurasi dalam Analisis Perbandingan Metode ORESTE dengan PSI terhadap Penilai Kinerja Dosen," *J. Inf. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 7–12, 2022, doi: 10.37034/jidt.v5i1.220.
- [6] T. S. Rinaldi, "IMPLEMENTASI METODE ORESTE UNTUK PENERIMA BEASISWA PADA INSTITUT TEKNOLOGI & BISNIS (ITBis) LEMBAH DEMPO IMPLEMENTATION OF THE ORESTE METHOD FOR SCHOLARSHIP RECIPIENTS AT THE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & BUSINESS (ITBis) LEMBAH DEMPO," *J. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 24–34, 2021.
- [7] M. Alfi Larosa and Z. Azmi, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kualitas Jamur Tiram Yang layak Untuk Dipasarkan Menggunakan Metode Oreste (Organization Rangement Et Syntest De Relattonnelles)," *J. CyberTech*, vol. x, No.x, no. x, 2020, [Online]. Available: www.trigunadharma.ac.id
- [8] S. Silaban, I. Zulkarnain, and F. Taufik, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Inti Kelapa Sawit Terbaik Menggunakan Metode ORESTE," *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 21, no. 2, p. 40, 2022, doi: 10.53513/jis.v21i2.5957.
- [9] F. H. Ommi Alfina, "PEMODELAN UML SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENENTUAN KELAS SISWA SISWA TUNAGRAHITA," vol. 3, no. 2, pp. 143–150, 2019.
- [10] B. Sianipar, P. Marpaung, D. Candro Parulian Sinaga, M. Laia, J. Muda No, and S. Utara, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Di Pt. Putri Manalu Bersaudara Menggunakan Metode Oreste Stmik Pelita Nusantara," *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 6, no. 1, pp. 347–352, 2022.
- [11] S. D. Handayani, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mutasi Pegawai Pada Kantor Gubernur Sumatera Utara Dengan Menggunakan Metode Additive Ratio Assessment (Aras)," *Ilm. Inform. Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 27–34, 2020, [Online]. Available: <https://djournals.com/index.php/klik%7CPage27>
- [12] R. Angela, A. Pranta, and R. I. Ginting, "Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Kelayakan Penerima Kredit Barang Elektronik Dengan Metode Oreste," *J. Cyber Tech*, 2022, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jct/article/view/932>
- [13] N. Basri, I. wardiana, S. Salman, and T. R. T. R, "Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Penentuan

Distributor Penerima Diskon Penjualan Spring Bed Menggunakan Metode Oreste,” *Dipaneegara Komput. Sist. Inf.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–11, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.dipaneegara.ac.id/index.php/dipakomsi/article/view/1142>

- [14] M. B. Silalahi, J. Prayudha, and M. G. Suryanata, “Pemilihan Kader Kesehatan Puskesmas Kuta Tinggi Menggunakan Metode Oreste,” vol. 1, no. November, pp. 770–783, 2022.
- [15] I. G. I. Sudipa, P. A. Cakranegara, M. W. A. Ningtyas, E. Efendi, and A. J. Wahidin, “Penilaian Aspek Keaktifan Belajar Mahasiswa Menggunakan Metode ORESTE,” *Remik*, vol. 6, no. 3, pp. 436–447, 2022, doi: 10.33395/remik.v6i3.11628.