

Metode Mabac Dalam Penentuan Karyawan Tetap (Studi Kasus : PT. Rubber Hock Lie Sunggal)

The Mabac Method in Determining Permanent Employees (Case Study: PT. Rubber Hock Lie Sunggal)

Muhammad Faris Hilmy^{a,1}, Labuan Nababan^{b,2}

^aSistem Informasi, Universitas Potensi Utama, Medan

^bSistem Informasi, Universitas Potensi Utama, Medan

faris@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan dan produksi getah karet, yaitu PT. Rubber Hock Lie Sunggal. Perusahaan ini mempunyai karyawan yang terbagi menjadi karyawan tetap dan karyawan kontrak. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada prosedur mutasi pekerja kontrak menjadi pekerja tetap yang akan dinilai berdasarkan kinerja dari pekerja tersebut. Dalam menilai kinerja para pekerja tetap atau pekerja kontrak, ada banyak hal yang perlu dipertimbangkan. Proses evaluasi untuk menentukan status pekerja kontrak atau tetap masih belum efektif karena masih berdasarkan prediksi atau perkiraan, sehingga menimbulkan keraguan dalam pengambilan keputusan yang berujung pada kesalahan dan tidak sepenuhnya benar. Hal ini terjadi karena terdapat banyak kriteria penilaian dan karyawan yang dipilih tidak sesuai harapan dikarenakan tidak memiliki kriteria yang sesuai. Akibatnya, saat menentukan status pekerja kontrak, tidak mudah bagi HRD (Human Resources Development) untuk memutuskan pekerja kontrak yang layak untuk dimutasi menjadi karyawan tetap. Faktor lain juga dipengaruhi oleh angka pekerjaan yang meningkat, demikian juga jumlah orang yang bekerja. Semakin banyak karyawan, semakin rumit, sehingga sangat sulit untuk memilih dan memprioritaskan pencapaian suatu perusahaan. Pegawai tetap diseleksi berdasarkan faktor evaluasi. Saat ini, proses evaluasi untuk menetapkan tenaga kontrak sebagai pegawai tetap masih dilakukan secara manual.

Kata Kunci : Karyawan, Mabac, PHP, Mysql

ABSTRACT

PT. Rubber Hock Lie Sunggal is a company engaged in the sale and production of rubber latex. PT. Rubber Hock Lie Sunggal 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 made permanent employees. In the framework of assessing the determination of the status of permanent contract employees, there are many things that need to be considered. The assessment process for determining the status of contract employees to become permanent employees is still not effective because it still uses predictions or estimates, this will lead to doubts in decision making which allows mistakes to occur and is not quite right. There are many assessment criteria and the employees who are selected are sometimes far from what is expected because employees do not have the appropriate criteria. This resulted in it being difficult for the HRD department to make a decision on determining the status of a contract employee to be a contract employee who really deserves to be appointed as a permanent employee. With the increase in work, the number of employees who work will also increase. The more number of employees, the more complex it is, so it is very difficult to choose achievements according to the company and it is difficult to determine priorities. The selection of permanent employees is carried out based on assessment factors. At this time the assessment process in determining contract employees to become permanent employees is in hardcopy form.

Keywords : Employees, Mabac, PHP, Mysql

Info Artikel :

Disubmit:19 Juni 2023

Direview:21 Juli 2023

Diterima :23 Agustus 2023

1. PENDAHULUAN

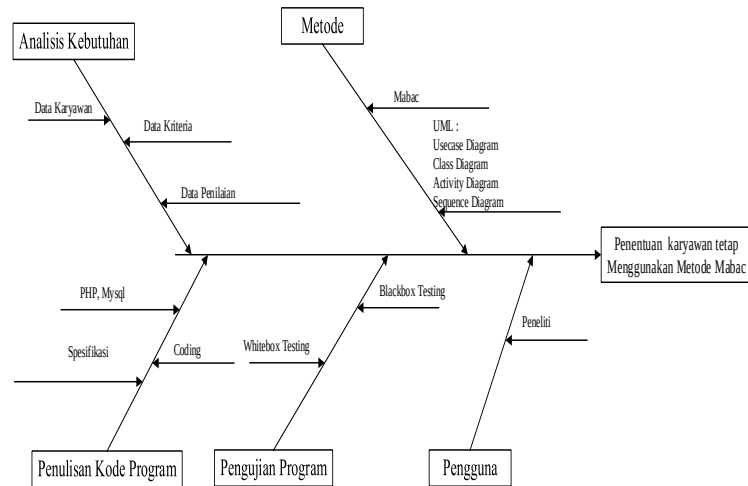
Mutasi dalam sebuah perusahaan merupakan perubahan struktur yang dilakukan pimpinan perusahaan terhadap seorang karyawan. Jika dilakukan perubahan secara horizontal, perubahan jabatan atau tempat pekerjaan terhadap seorang karyawan dalam perusahaan akan berdampak pada kinerja karyawan. Karyawan akan menerima tugas dan tanggung jawab baru, yang tingkat atau beratnya setara dengan tugas sebelumnya, dalam struktur perusahaan dapat digambarkan sebagai gerakan lateral ke kanan atau ke kiri. (Komang Rina: 2018)

Untuk menyelesaikan masalah tersebut penulis merancang sistem pendukung keputusan dalam penentuan karyawan tetap yang dinilai berdasarkan data buruh dengan menggunakan metode Mabac sehingga dapat diperoleh hasil perangkiran penentuan karyawan tetap. Sistem pendukung keputusan yang telah dirancang adalah sebuah sistem terkomputerisasi yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dengan menggunakan data dan rancangan sistem tertentu untuk memecahkan berbagai masalah yang tidak terstruktur. Metode Mabac (*Multi-Attributive Border Approximation area Comparison*) yang mampu menyederhanakan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, semata-mata dalam suatu hirarki. Metode MABAC (*Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison*) adalah sebuah metode yang bersifat multi-kriteria ini dianggap sebagai metode yang dapat diandalkan untuk membuat keputusan yang logis. Penelitian ini menggunakan metode MABAC untuk mengklasifikasikan data alternatif. Berdasarkan definisi, asumsi dasar metode MABAC merupakan batas estimasi jarak fungsi kriteria dari setiap alternatif yang diamati. Penerapan metode MABAC akan dijabarkan secara prosedural yaitu dengan metode formulasi matematis.

2. METODE

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

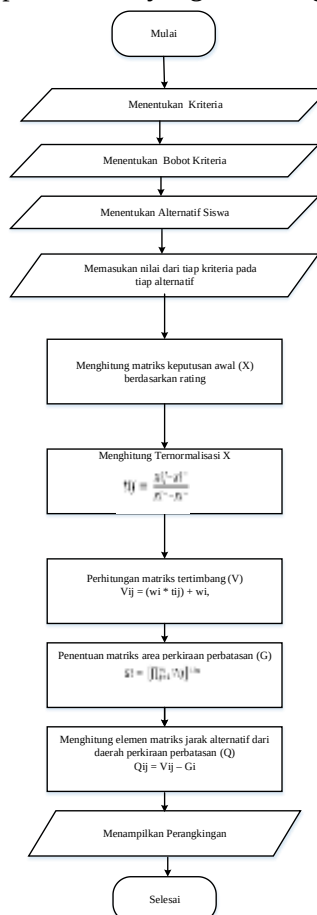
- a. Observasi Kelapangan (*Field Research*)
Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi pada PT. Rubber Hock Lie Sunggal untuk mendapatkan data-data karyawan buruh yang akan di angkat menjadi karyawan tetap.
- b. Wawancara (*Interview*)
Wawancara merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan bertatap muka langsung atau berdiskusi langsung pada PT. Rubber Hock Lie Sunggal yaitu kepada Bapak Harianto ST Selaku HRD.
- c. Sampel (*Sampling*)
Penelitian ini menggunakan beberapa sampel penelitian, berupa data pengangkatan karyawan buruh pada PT. Rubber Hock Lie Sunggal. Tahapan penelitian menggunakan metodologi penelitian *Fishbone*. Tahapan dalam peneletian diuraikan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka *Fishbone*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun *flowchart* metode *Mabac* pada sistem yang dirancang dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 2. *Flowchart* Metode Mabac

Studi Kasus Mabac

1) Penentuan Kriteria

Tabel 1. Data Kriteria

No	Nama Kriteria
1	Absensi Karyawan
2	Masa Kerja
3	Pengalaman kerja
4	Pendidikan
5	Prestasi

2) Penentuan Subkriteria

Adapun sub kriteria dari kriteria Absensi karyawan adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Data Absensi Karyawan

Subkriteria	Bobot
0 – 3 hari	6
4 – 6 Hari	5
7 – 9 Hari	4
10 -12 Hari	3
13 – 15 Hari	2
> 15 Hari	1

Adapun sub kriteria dari kriteria masa kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Data Masa Kerja

Subkriteria	Bobot
> 2.5 Tahun	6
2 – 2.5 Tahun	5
1.6 – 1.9 Tahun	4
1.4 – 1.5 Tahun	3
1.2 – 1.4 Tahun	2
< 1.2 Tahun	1

Adapun sub kriteria dari kriteria Pengalaman kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Data Pengalaman Kerja

Subkriteria	Bobot
> 2.5 Tahun	6
2 Tahun – 2.5 Tahun	5
1.6 – 1.9 Tahun	4
1.4 – 1.5 Tahun	3
1.2 – 1.4 Tahun	2
< 1.2 Tahun	1

Adapun sub kriteria dari kriteria Pendidikan adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Data pendidikan

Subkriteria	Bobot
S2	5
S1	4
D3	3
SMA	2
SMP	1

Adapun sub kriteria dari kriteria Prestasi adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Data Prestasi

Subkriteria	Bobot
Sangat Baik	1

Baik	2
Cukup	3
Kurang	4
Sangat Kurang	5

3) Penentuan Bobot kriteria

Tabel 7. Nilai Bobot

NO	Kriteria	Bobot	Nilai
1	Absensi Karyawan	20%	0.20
2	Masa Kerja	20%	0.20
3	Pengalaman kerja	20%	0.20
4	Pendidikan	20%	0.20
5	Prestasi	20%	0.20

4) Penentuan Data Karyawan

Tabel 8. Data Karyawan

No	Nama Alternatif	Bulan	Absensi Karyawan	Masa Kerja	Pengalaman Kerja	Pendidikan	Prestasi
1	Intan Nuraini	Oktober - 2022	2 Absensi	3.4 Tahun	2 Tahun	SI	Sangat Baik
2	Maya Sufiani	Oktober - 2022	3 Absensi	4.5 Tahun	2.8 Tahun	SMA	Cukup
3	Ilham Saragih	Oktober - 2022	4 Absensi	5 Tahun	2 Tahun	D3	Sangat Baik
4	Mala Maria	Oktober - 2022	2 Absensi	2.5 Tahun	4 Tahun	SMA	Cukup
5	Budi Padang	Oktober - 2022	5 Absensi	2.3 Tahun	4 Tahun	D3	Baik
6	Septianus Gulo	Oktober - 2022	5 Absensi	1.8 Tahun	0.6 Tahun	SMA	Kurang
7	Ari Andika	Oktober - 2022	4 Absensi	2.5 Tahun	1.5 Tahun	SMA	Baik
8	Teguh Prasetyo	Oktober - 2022	3 Absensi	1 Tahun	1.5 Tahun	SMA	Baik
9	Agustin Hutahaeen	Oktober - 2022	2 Absensi	1.8 Tahun	7 Tahun	SMA	Cukup
10	Selviana Manik	Oktober - 2022	1 Absensi	1.2 Tahun	2 Tahun	SMP	Cukup
11	Khairul	Oktober - 2022	5 Absensi	6.4 Tahun	8.5 Tahun	D3	Baik
12	Haidir	Oktober - 2022	2 Absensi	1 Tahun	1 Tahun	SI	Baik
13	Ilham yas	Oktober - 2022	6 Absensi	2 Tahun	3.5 Tahun	SMA	Kurang
14	Nurahim	Oktober - 2022	1 Absensi	2.4 Tahun	1 Tahun	SMA	Sangat Baik
15	Nurlia Syfina	Oktober - 2022	1 Absensi	3 Tahun	5.6 Tahun	SI	Sangat Kurang
16	R Arman	Oktober - 2022	5 Absensi	1.2 Tahun	1.8 Tahun	SMP	Kurang
17	S. Suryadi	Oktober - 2022	6 Absensi	2.8 Tahun	3 Tahun	SMA	Kurang
18	Sukemi	Oktober - 2022	7 Absensi	3.8 Tahun	4.3 Tahun	SMA	Sangat Kurang
19	Suriono	Oktober - 2022	0 Absensi	4 Tahun	1.5 Tahun	D3	Baik
20	Toni Syahputra	Oktober - 2022	4 Absensi	2 Tahun	1.3 Tahun	SMA	Cukup
21	Totok Abdullah	Oktober - 2022	2 Absensi	4.5 Tahun	2 Tahun	SI	Baik
22	Warno Abdullah	Oktober - 2022	0 Absensi	3 Tahun	2.5 Tahun	D3	Sangat Baik
23	Misman	Oktober - 2022	1 Absensi	3.2 Tahun	0 Tahun	SMA	Cukup
24	Bagus Trivianto	Oktober - 2022	1 Absensi	5.2 Tahun	1.8 Tahun	SMA	Kurang
25	M Teguh Pribadi	Oktober - 2022	2 Absensi	2 Tahun	0 Tahun	SMA	Kurang
26	Poppy Ramadahi	Oktober - 2022	4 Absensi	3.2 Tahun	1 Tahun	D3	Kurang
27	Didi Priapandi	Oktober - 2022	3 Absensi	3 Tahun	1 Tahun	SMA	Baik
28	Sodikin	Oktober - 2022	2 Absensi	2.5 Tahun	3 Tahun	SI	Baik
29	Duwi	Oktober - 2022	0 Absensi	1 Tahun	2.8 Tahun	SMA	Baik
30	Anton Dalimunthe	Oktober - 2022	2 Absensi	3.7 Tahun	2 Tahun	D3	Baik
31	Adi Rahmat	Oktober - 2022	1 Absensi	3.1 Tahun	1.5 Tahun	D3	Baik
32	Alamsyah Dwinata	Oktober - 2022	0 Absensi	6.5 Tahun	3.8 Tahun	SI	Sangat Baik
33	Dara Citra	Oktober - 2022	2 Absensi	4 Tahun	1 Tahun	SI	Sangat Baik
34	Bisma Adina	Oktober - 2022	3 Absensi	4 Tahun	2.7 Tahun	D3	Cukup
35	Ciki Cantika	Oktober - 2022	4 Absensi	2.5 Tahun	3.8 Tahun	SMA	Cukup

36	Raihan Hatta	Oktober - 2022	2 Absensi	4.5 Tahun	1 Tahun	SMA	Baik
37	Fildzah Sulaiman	Oktober - 2022	1 Absensi	6.9 Tahun	1.5 Tahun	SI	Baik
38	Khairani	Oktober - 2022	5 Absensi	8 Tahun	2 Tahun	SMA	Cukup
39	Wendy Fadillah	Oktober - 2022	4 Absensi	4.5 Tahun	2 Tahun	D3	Baik
40	Deri Zulfiranda	Oktober - 2022	1 Absensi	7.5 Tahun	2 Tahun	D3	Baik
41	Icha Melisa	Oktober - 2022	6 Absensi	4 Tahun	2.5 Tahun	SMA	Sangat Kurang
42	Ela Afrisa	Oktober - 2022	1 Absensi	7.5 Tahun	3 Tahun	D3	Baik
43	Khairuddin	Oktober - 2022	0 Absensi	6.2 Tahun	5.7 Tahun	SMA	Cukup
44	Fahmi Idris	Oktober - 2022	4 Absensi	2.5 Tahun	1.8 Tahun	SMA	Cukup
45	Sahdan Sinaga	Oktober - 2022	4 Absensi	3.2 Tahun	2 Tahun	D3	Baik
46	Agung Prasetya	Oktober - 2022	2 Absensi	5 Tahun	2.5 Tahun	SI	Baik
47	Rudi Sutopo	Oktober - 2022	0 Absensi	4 Tahun	3.5 Tahun	D3	Cukup
48	Nana Jamila	Oktober - 2022	1 Absensi	7.2 Tahun	1.5 Tahun	SMA	Cukup
49	Dimas Prasetya	Oktober - 2022	2 Absensi	2.9 Tahun	6 Tahun	SMA	Cukup
50	Junianton Purba	Oktober - 2022	5 Absensi	8.5 Tahun	4.5 Tahun	SMA	Baik

Tabel 9. Penilaian dari setiap Alternatif disetiap kriteria

No	Nama Alternatif	Absensi Karyawan	Masa Kerja	Pengalaman Kerja	Pendidikan	Prestasi
1	Intan Nuraini	6	5	5	4	5
2	Maya Sufiani	6	5	5	2	3
3	Ilham Saragih	5	5	5	3	5
4	Mala Maria	6	5	5	2	3
5	Budi Padang	5	5	5	3	4
6	Septianus Gulo	5	4	1	2	2
7	Ari Andika	5	5	3	2	4
8	Teguh Prasetyo	6	1	3	2	4
9	Agustin Hutahaean	6	4	5	2	3
10	Selviana Manik	6	2	5	1	3
11	Khairul	5	5	5	3	4
12	Haidir	6	1	1	4	4
13	Ilham yas	5	5	5	2	2
14	Nurahim	6	5	1	2	5
15	Nurlia Syfina	6	5	5	4	1
16	R Arman	5	2	4	1	2
17	S. Suryadi	5	5	5	2	2
18	Sukemi	5	5	5	2	1
19	Suriono	6	5	3	3	4
20	Toni Syahputra	5	5	2	2	3
21	Totok Abdullah	6	5	5	4	4
22	Warno Abdullah	6	5	5	3	5
23	Misman	6	5	1	2	3
24	Bagus Trivianto	6	5	4	2	2
25	M Teguh Pribadi	6	5	1	2	2
26	Poppy Ramadahi	5	5	1	3	2
27	Didi Priapandi	6	5	1	2	4
28	Sodikin	6	5	5	4	4
29	Duwi	6	1	5	2	4
30	Anton Dalimunthe	6	5	5	3	4
31	Adi Rahmat	6	5	3	3	4
32	Alamsyah Dwinata	6	5	5	4	5

33	Dara Citra	6	5	1	4	5
34	Bisma Adina	6	5	5	3	3
35	Ciki Cantika	5	5	5	2	3
36	Raihan Hatta	6	5	1	2	4
37	Fildzah Sulaiman	6	5	3	4	4
38	Khairani	5	5	5	2	3
39	Wendy Fadillah	5	5	5	3	4
40	Deri Zulfiranda	6	5	5	3	4
41	Icha Melisa	5	5	5	2	1
42	Ela Afrisa	6	5	5	3	4
43	Khairuddin	6	5	5	2	3
44	Fahmi Idris	5	5	4	2	3
45	Sahdan Sinaga	5	5	5	3	4
46	Agung Prasetya	6	5	5	4	4
47	Rudi Sutopo	6	5	5	3	3
48	Nana Jamila	6	5	3	2	3
49	Dimas Prasetya	6	5	5	2	3
50	Junianton Purba	5	5	5	2	4
Nilai Max		6	5	5	4	5
Nilai Min		5	1	1	1	1
Nilai Bobot		0.20	0.25	0.15	0.10	0.30

Menentukan matriks keputusan

$t_{ij} = \frac{x_{ij}-x_i+}{x_i-x_i+}$, jika jenis kriteria merupakan Biaya/Cost

$t_{ij} = \frac{x_{ij}-x_{i1}}{x_i-x_i+}$ jika jenis kriteria merupakan keuntungan/Benefit

Berikut Matriks Normalisasi X :

Tabel 10. Tabel Matrik Ternormalisasi

No	Nama Alternatif	Absensi Karyawan	Masa Kerja	Pengalaman Kerja	Pendidikan	Prestasi
1	Intan Nuraini	1	1	1	1	1
2	Maya Sufiani	1	1	1	0.33	0.5
3	Ilham Saragih	0	1	1	0.67	1
4	Mala Maria	1	1	1	0.33	0.5
5	Budi Padang	0	1	1	0.67	0.75
6	Septianus Gulo	0	0.75	0	0.33	0.25
7	Ari Andika	0	1	0.5	0.33	0.75
8	Teguh Prasetyo	1	0	0.5	0.33	0.75
9	Agustin Hutahaean	1	0.75	1	0.33	0.5
10	Selviana Manik	1	0.25	1	0	0.5
11	Khairul	0	1	1	0.67	0.75
12	Haidir	1	0	0	1	0.75
13	Ilham yas	0	1	1	0.33	0.25
14	Nurahim	1	1	0	0.33	1
15	Nurlia Syfina	1	1	1	1	0
16	R Arman	0	0.25	0.75	0	0.25
17	S. Suryadi	0	1	1	0.33	0.25
18	Sukemi	0	1	1	0.33	0
19	Suriono	1	1	0.5	0.67	0.75
20	Toni Syahputra	0	1	0.25	0.33	0.5
21	Totok Abdullah	1	1	1	1	0.75

22	Warno Abdullah	1	1	1	0.67	1
23	Misman	1	1	0	0.33	0.5
24	Bagus Trivianto	1	1	0.75	0.33	0.25
25	M Teguh Pribadi	1	1	0	0.33	0.25
26	Poppy Ramadahi	0	1	0	0.67	0.25
27	Didi Priapandi	1	1	0	0.33	0.75
28	Sodikin	1	1	1	1	0.75
29	Duwi	1	0	1	0.33	0.75
30	Anton Dalimunthe	1	1	1	0.67	0.75
31	Adi Rahmat	1	1	0.5	0.67	0.75
32	Alamsyah Dwinata	1	1	1	1	1
33	Dara Citra	1	1	0	1	1
34	Bisma Adina	1	1	1	0.67	0.5
35	Ciki Cantika	0	1	1	0.33	0.5
36	Raihan Hatta	1	1	0	0.33	0.75
37	Fildzah Sulaiman	1	1	0.5	1	0.75
38	Khairani	0	1	1	0.33	0.5
39	Wendy Fadillah	0	1	1	0.67	0.75
40	Deri Zulfiranda	1	1	1	0.67	0.75

Perhitungan matriks tertimbang (V)

Berikut rumus mencari nilai elemen bobot matriks tertimbang Perhitungan Elemen Matriks Tertimbang (V)

$$V_{ij} = (w_i * t_{ij}) + w_i,$$

Tabel 11. Tabel Matriks Tertimbang

No	Nama Alternatif	Absensi Karyawan	Masa Kerja	Pengalaman Kerja	Pendidikan	Prestasi
1	Intan Nuraini	0.4	0.5	0.3	0.2	0.6
2	Maya Sufiani	0.4	0.5	0.3	0.13	0.45
3	Ilham Saragih	0.2	0.5	0.3	0.17	0.6
4	Mala Maria	0.4	0.5	0.3	0.13	0.45
5	Budi Padang	0.2	0.5	0.3	0.17	0.53
6	Septianus Gulo	0.2	0.44	0.15	0.13	0.38
7	Ari Andika	0.2	0.5	0.23	0.13	0.53
8	Teguh Prasetyo	0.4	0.25	0.23	0.13	0.53
9	Agustin Hutahaeen	0.4	0.44	0.3	0.13	0.45
10	Selviana Manik	0.4	0.31	0.3	0.1	0.45
11	Khairul	0.2	0.5	0.3	0.17	0.53
12	Haidir	0.4	0.25	0.15	0.2	0.53
13	Ilham yas	0.2	0.5	0.3	0.13	0.38
14	Nurahim	0.4	0.5	0.15	0.13	0.6
15	Nurlia Syfina	0.4	0.5	0.3	0.2	0.3
16	R Arman	0.2	0.31	0.26	0.1	0.38
17	S. Suryadi	0.2	0.5	0.3	0.13	0.38
18	Sukemi	0.2	0.5	0.3	0.13	0.3
19	Suriono	0.4	0.5	0.23	0.17	0.53
20	Toni Syahputra	0.2	0.5	0.19	0.13	0.45
21	Totok Abdullah	0.4	0.5	0.3	0.2	0.53
22	Warno Abdullah	0.4	0.5	0.3	0.17	0.6
23	Misman	0.4	0.5	0.15	0.13	0.45
24	Bagus Trivianto	0.4	0.5	0.26	0.13	0.38

25	M Teguh Pribadi	0.4	0.5	0.15	0.13	0.38
26	Poppy Ramadahi	0.2	0.5	0.15	0.17	0.38
27	Didi Priapandi	0.4	0.5	0.15	0.13	0.53
28	Sodikin	0.4	0.5	0.3	0.2	0.53
29	Duwi	0.4	0.25	0.3	0.13	0.53
30	Anton Dalimunthe	0.4	0.5	0.3	0.17	0.53
31	Adi Rahmat	0.4	0.5	0.23	0.17	0.53
32	Alamsyah Dwinata	0.4	0.5	0.3	0.2	0.6
33	Dara Citra	0.4	0.5	0.15	0.2	0.6
34	Bisma Adina	0.4	0.5	0.3	0.17	0.45
35	Ciki Cantika	0.2	0.5	0.3	0.13	0.45
36	Raihan Hatta	0.4	0.5	0.15	0.13	0.53
37	Fildzah Sulaiman	0.4	0.5	0.23	0.2	0.53
38	Khairani	0.2	0.5	0.3	0.13	0.45
39	Wendy Fadillah	0.2	0.5	0.3	0.17	0.53
40	Deri Zulfiranda	0.4	0.5	0.3	0.17	0.53
Nilai Batas G		0	0	0	0	0

Matriks Area Perkiraan Batas (G) (Determination of border approximate area matriks (G))
Matriks Area Perkiraan Batas (G) data karyawna (C1) :

$$Q_{ij} = V_{ij} - G_i$$

Perhitungan Elemen Matriks Jarak Alternatif dari daerah perkiraan perbatasan (Q) (Calculation of alternative distance from the border approximate area (Q)) :

$$Q_{ij} = V_{ij} - G_i$$

Alternatif 1 (A1)

$$q_{1,1} = (0,36 - 0,24) = 0.12$$

$$q_{1,2} = (0,39 - 0,28) = 0.11$$

$$q_{1,3} = (0,32 - 0,2) = 0.12$$

$$q_{1,4} = (0,34 - 0,2) = 0.14$$

$$q_{1,5} = (0,34 - 0,25) = 0.09$$

Alternatif 2 (A2)

$$Q_{2,1} = (0,36 - 0,36) = 0$$

$$Q_{2,2} = (0,39 - 0,4) = -0.01$$

$$Q_{2,3} = (0,32 - 0,2) = 0.12$$

$$Q_{2,4} = (0,34 - 0,24) = 0.10$$

$$Q_{2,5} = (0,34 - 0,25) = 0.09$$

Alternatif 3 (A3)

$$Q_{3,1} = (0,36 - 0,32) = 0.04$$

$$Q_{3,2} = (0,39 - 0,4) = -0.11$$

$$Q_{3,3} = (0,32 - 0,2) = 0.12$$

$$Q_{3,4} = (0,34 - 0,24) = 0.10$$

$$Q_{3,5} = (0,34 - 0,25) = 0.09$$

Alternatif 4 (A4)

$$Q_{4,1} = (0,36 - 0,32) = 0.04$$

$$Q_{4,2} = (0,39 - 0,36) = 0.03$$

$$Q_{4,3} = (0,32 - 0,28) = 0.04$$

$$Q_{4,4} = (0,34 - 0,28) = 0.06$$

$$Q_{4,5} = (0,34 - 0,4) = -0.06$$

Alternatif 5 (A5)

$$Q_{5,1} = (0,36 - 0,36) = 0$$

$$Q_{5,2} = (0,39 - 0,4) = -0.11$$

$$Q_{5,3} = (0,32 - 0,36) = -0.04$$

$$Q_{5,4} = (0,34 - 0,32) = 0.02$$

$$Q_{5,5} = (0,34 - 0,3) = 0.04$$

Alternatif 6 (A6)

$$Q_{6,1} = (0,36 - 0,2) = 0.16$$

$$Q_{6,2} = (0,39 - 0,24) = 0.15$$

$$Q_{6,3} = (0,32 - 0,2) = -0.12$$

$$Q_{6,4} = (0,34 - 0,28) = 0.06$$

$$Q_{6,5} = (0,34 - 0,2) = 0.14$$

Alternatif 7 (A7)

$$Q_{7,1} = (0,36 - 0,4) = -0.04$$

$$Q_{7,2} = (0,39 - 0,36) = 0.03$$

$$Q_{7,3} = (0,32 - 0,4) = -0.08$$

$$Q_{7,4} = (0,34 - 0,36) = -0.02$$

$$Q_{7,5} = (0,34 - 0,35) = -0.01$$

Alternatif 8 (A8)

$$Q_{8,1} = (0,36 - 0,2) = 0.16$$

$$Q_{8,2} = (0,39 - 0,24) = 0.15$$

$$Q_{8,3} = (0,32 - 0,24) = 0.08$$

$$Q_{8,4} = (0,34 - 0,28) = -0.02$$

$$Q_{8,5} = (0,34 - 0,25) = -0.01$$

Alternatif 9 (A9)

$$Q_{9,1} = (0,36 - 0,2) = 0.16$$

$$Q_{9,2} = (0,39 - 0,2) = 0.19$$

$$Q_{9,3} = (0,32 - 0,24) = 0.08$$

$$Q_{9,4} = (0,34 - 0,2) = 0.06$$

$$Q_{9,5} = (0,34 - 0,3) = 0.09$$

Alternatif 10 (A10)

$$Q_{10,1} = (0,36 - 0,36) = 0$$

$$Q_{10,2} = (0,39 - 0,28) = 0.11$$

$$Q_{10,3} = (0,32 - 0,28) = 0.04$$

$$Q_{10,4} = (0,34 - 0,4) = -0.06$$

$$Q_{10,5} = (0,34 - 0,2) = 0.14$$

Berdasarkan matriks ternormalisasi metode Mabac diatas maka diperoleh nilai tertinggi :

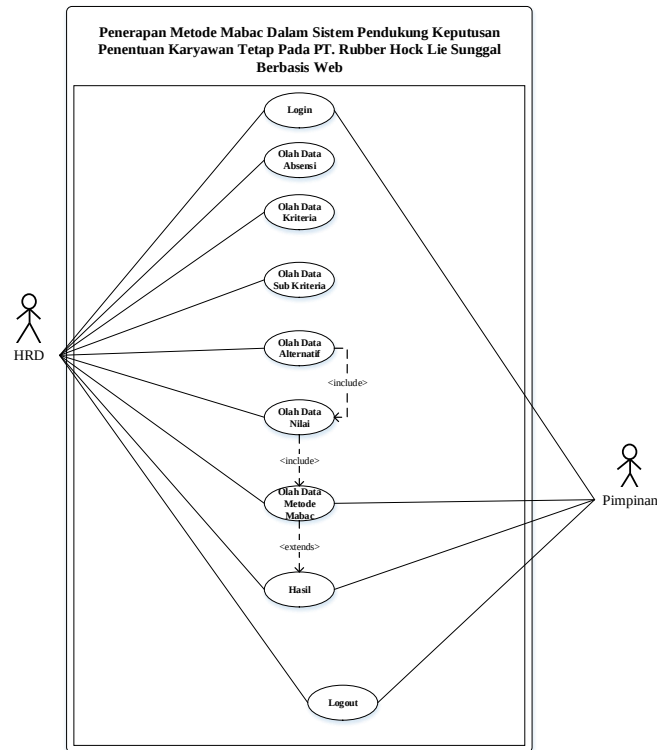
No	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Rangking
1	Alamsyah Dwinata	2.00	1
2	Intan Nuraini	2.00	2
3	Warno Abdullah	1.97	3
4	Agung Prasetya	1.93	4
5	Totok Abdullah	1.93	5
6	Sodikin	1.93	6
7	Deri Zulfiranda	1.90	7
8	Anton Dalimunthe	1.90	8
9	Ela Afrisa	1.90	9
10	Fildzah Sulaiman	1.86	10
11	Dara Citra	1.85	11
12	Adi Rahmat	1.83	12
13	Suriono	1.83	13
14	Rudi Sutopo	1.82	14
15	Bisma Adina	1.82	15

16	Maya Sufiani	1.78	16
17	Nurahim	1.78	17
18	Khairuddin	1.78	18
19	Dimas Prasetya	1.78	19
20	Mala Maria	1.78	20
21	Ilham Saragih	1.77	21
22	Agustin Hutahaeen	1.72	22
23	Nana Jamila	1.71	23
24	Didi Priapandi	1.71	24
25	Raihan Hatta	1.71	25
26	Sahdan Sinaga	1.70	26
27	Khairul	1.70	27
28	Nurlia Syfina	1.70	28
29	Budi Padang	1.70	29
30	Wendy Fadillah	1.70	30
31	Bagus Trivianto	1.67	31
32	Junianton Purba	1.66	32
33	Misman	1.63	33
34	Duwi	1.61	34
35	Ari Andika	1.59	35
36	Ciki Cantika	1.58	36
37	Khairani	1.58	37
38	Selviana Manik	1.56	38
39	M Teguh Pribadi	1.56	39
40	Fahmi Idris	1.54	40
41	Teguh Prasetyo	1.54	41
42	Haidir	1.53	42
43	S. Suryadi	1.51	43
44	Ilham yas	1.51	44
45	Toni Syahputra	1.47	45
46	Icha Melisa	1.43	46
47	Sukemi	1.43	47
48	Poppy Ramadahi	1.40	48
49	Septianus Gulo	1.30	49
50	R Arman	1.25	50

Kesimpulan :

Dari hasil analisa metode MABAC yang mendapatkan nilai tertinggi Alamsyah Dwinata nilai MABAC (2.00). Sehingga dapat disimpulkan yang memiliki peringkat nilai tertinggi yang didapat oleh (Alamsyah Dwinata) direkomendasikan sebagai (Karyawan Tetap) pada PT. Rubber Hock Lie Sunggal.

Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada gambar 3 :



Gambar 3. Use Case Diagram

Tampilan hasil

1) Tampilan *Form* Laporan Analisa Penilaian

Form ini menampilkan laporan data Analisa penilaian, ketika *admin* memilih laporan pada option laporan Analisa penilaian maka program akan menampilkan laporan Analisa penilaian. Gambar tampilan *form* laporan Analisa penilaian dapat pada gambar 4 :

No	Pegawai	Alternatif	Nilai Mabac	Rangking
1	Mardiana (2021)	Utama Program	1.21	1
2	Mardiana (2021)	Maka Kriteria	1.80	2
3	Mardiana (2021)	Utama Strategi	1.80	3
4	Mardiana (2021)	Utama Strategi	1.80	3
5	Mardiana (2021)	Utama Strategi	1.80	3
6	Mardiana (2021)	Utama Strategi	1.80	3
7	Mardiana (2021)	Utama Strategi	1.80	3
8	Mardiana (2021)	Utama Strategi	1.80	3
9	Mardiana (2021)	Utama Strategi	1.80	3
10	Mardiana (2021)	Utama Strategi	1.80	3

Gambar 4. Tampilan *Form* Laporan Analisa Penilaian

4. KESIMPULAN

- Perusahaan dapat lebih mudah dalam memilih dan melakukan mutasi karyawan buruh menjadi karyawan tetap sesuai dengan kinerja karyawan pada PT. Rubber Hock Lie Sunggal sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

- b. Aplikasi sistem pendukung keputusan mutasi karyawan di rancang dengan menggunakan PHP dan database Mysql yang dapat membantu perusahaan untuk penentuan mutasi karyawan buruh menjadi karyawan tetap pada PT. Rubber Hock Lie Sunggal.
- c. Dengan menerapkan metode Mabac dapat mempermudah HRD dalam melakukan mutasi karyawan buruh menjadi karyawan tetap dengan memperoleh nilai tertinggi dan diseleksi menjadi karyawan tetap.

UCAPAN TERIMA KASIH

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

REFERENSI

- [1] Alfina, O., & Harahap, F. (2019). Pemodelan Uml Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Siswa Siswa Tunagrahita. *Methomika : Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(2), 143–150.
- [2] Aris. (2015). *Aplikasi Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada*. 6–8.
- [3] B, Muhammad Auliya. S, Yan Watequlis .R, I. F. (2015). Menggunakan Metode Smart (Simple Multi-Attribute Rating Technique). *Jurnal Informatika Polinema*, 1(4), 34–36.
- [4] Dn, H. D. Q. J. D. (2016). *6Lvwhp 3Hqgxnxqj .Hsxwxvdq Xqwxn 0Hqhqwxdq 6Lvzd %Husuhvwdvl \Dqj /D\Dn 0Hqmdgl 6Lvzd 7Hodgdq*. 8(1).
- [5] Hardiasyah, & Mas, N. (2019). Faktor-Faktor Motivasi Yang Mempengaruhi Kinerja Pegawai Dinas Sosial Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Ilmu Manajemen*.
- [6] Ihwa, B. N., Silalahi, N., & Hondro, R. K. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jaksa Terbaik dengan Menerapkan Metode MABAC (Studi Kasus : Kejaksaan Negeri Medan). *Journal of Computer System and Informatics*, 1(4), 225–230. <https://ejournal.seminar-id.com/index.php/josyc/article/download/158/257>
- [7] Janis, J. W., Mamahit, D. J., Sugiarso, B. A., Rumagit, A. M., Elektro, T., Sam, U., & Manado, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi. *Jurnal Teknik Informatika*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.35793/jti.15.1.2020.29023>
- [8] Kaban, R., Yunita, W., & Faradillah, Y. (2019). Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Android (Study Kasus : Pt . Als Terminal Pasar X Tanjung Beringin). *Jurnal Manajemen ...*, 32(1). <https://ejournal.stieibbi.ac.id/index.php/jmb/article/view/54>
- [9] Kristianto, R. (2018). MABAC: Pemilihan Penerima Bantuan Rastra Menggunakan Metode MultiAttributive Border Approximation Area Comparison. *Jurnal Mahajana Informasi*, 3(1), 41–52.
- [10] Purba, S. R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dokter Terbaik di Dinas Kesehatan Kab. Simalungun Menggunakan Metode MABAC. *Pelita Informatika : Informasi Dan Informatika*, 9(2), 129–135.
- [11] Solahudin, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website. *Journal of Computer and Information Technology*, 4(2), 107–113. <http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/view/8315>
- [12] Yosafat, H., Budi, K., & Nurhadi. (2020). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Laptop Dengan Metode Mabac (Studi Kasus : Sigma Komputer). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Informatika*, 2(2), 148–161. <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/jimti/article/download/847/635>

- [13] Yusnaeni, W., & Marlina, M. (2020). MABAC Method Dalam Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan SPP. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 8(1), 46–55.
<https://doi.org/10.31294/evolusi.v8i1.7536>
- [14] Vina, G. (2016). Perlindungan Pekerja/Buruh Dalam Hal Pemberian Upah Oleh Perusahaan Yang Terkena Putusan Pailit. ., 1-17.