

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN METODE *ELECTRE* UNTUK REKOMENDASI PROMOSI JABATAN KEPALA SEKOLAH

Sofian Soetomo¹, Fahrullah²

¹ Sistem Informasi (Kampus Kota Samarinda), Universitas Mulia, Samarinda, Indonesia

Email: sofian@students.universitasmulia.ac.id

² Sistem Informasi (Kampus Kota Samarinda), Universitas Mulia, Samarinda, Indonesia

Email: fahrullah@universitasmulia.ac.id

Abstract

Human Resources (HR) who are able to quickly adapt, are professional, creative, and always improve competence will become a top priority in promotion of positions in an institution. Promotion is the transfer of one position to another that followed by greater obligations, rights, status, and income. Promotion is important because with existence promotion then there will be a rejuvenation in a certain position. However, in its implementation, promotions often encounter obstacles. One of them is the different assessment criteria for each position. This causes job promotion activities to take a long time to implement. A decision-making model is needed to provide recommendations on promotions based on criteria determined according to the needs of the position. The problem that often occurs in the selection process and performance appraisal is subjectivity in decision making. So choose Decision support system method Electre to recommend promotions in an objective manner. Method Electre is a multi-criteria decision-making method based on the concept of outranking by using pairwise comparisons of alternatives based on each appropriate criterion. For this reason, there are 7 aspects of the assessment criteria that have been determined including; Loyalty/Integrity, Creativity & Initiative, Value more than other employees, Quick to provide solutions, Extensive knowledge, Professionalism, and Length of service. By using the Decision Support System, the Electre method as the main process so as to produce output in the form of teacher recommendations with the best results. The result is that from 3 alternative teachers, there is 1 teacher recommended by the system because it has an $E_{kl} = 1$.

Keywords: *Electre, Promotion, Decision Support System*

Abstrak

Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu dengan cepat beradaptasi, profesional, kreatif, dan selalu meningkatkan kompetensi akan menjadi prioritas utama dalam promosi jabatan di sebuah lembaga. Promosi jabatan adalah perpindahan suatu jabatan ke jabatan lain yang diikuti dengan kewajiban, hak, status, dan penghasilan yang lebih besar. Promosi jabatan merupakan hal yang penting karena dengan adanya promosi jabatan maka akan ada

**Sistem Pendukung
Keputusan Metode
Electre Untuk
Rekomendasi Promosi
Jabatan Kepala Sekolah**

**Sofian Soetomo,
Fahrullah**

Jurnal Teknosains
Kodepena

pp. 26-36

JURNAL TEKNOLOGI KODEPENNA
Kodepena Journal of Technoscience



peremajaan dalam posisi suatu jabatan tertentu. Namun dalam pelaksanaannya, promosi jabatan seringkali mengalami kendala. Salah satunya ialah kriteria penilaian yang berbeda-beda pada setiap jabatan. Hal ini menyebabkan kegiatan promosi jabatan memakan waktu yang lama dalam pelaksanaannya. Maka diperlukan suatu model pengambilan keputusan untuk memberikan rekomendasi pada promosi jabatan berdasarkan kriteria yang ditentukan sesuai dengan kebutuhan jabatan. Masalah yang sering terjadi dalam proses seleksi dan penilaian kinerja adalah subjektifitas dalam pengambilan keputusan. Sehingga dipilihlah Sistem pendukung keputusan metode *electre* untuk merekomendasikan promosi jabatan secara objektif. Metode *electre* merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria berdasarkan pada konsep *outranking* dengan menggunakan perbandingan berpasangan dari alternatif-alternatif berdasarkan setiap kriteria yang sesuai. Untuk itu ada 7 aspek penilaian kriteria yang telah ditentukan diantaranya; Loyalitas/Integritas, Kekreatifan & Inisiatif, Nilai lebih dari karyawan lain, Cepat memberikan solusi, Ilmu Pengetahuan luas, Keprofesionalan, dan Lamanya pengabdian. Dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan metode *electre* sebagai proses utama sehingga menghasilkan keluaran berupa rekomendasi guru dengan hasil terbaik. Hasilnya dari 3 alternatif guru, terdapat 1 guru yang direkomendasikan oleh sistem karena memiliki nilai $Ekl = 1$.

Kata kunci: *Electre*, Promosi Jabatan, Sistem Pendukung Keputusan

1. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah salah satu unsur utama dalam setiap aktifitas. Dengan adanya SDM yang memadai, maka setiap aktifitas akan terlaksana dengan baik. Begitu pula halnya dengan aktifitas pada suatu lembaga, dengan tersedianya SDM yang kompeten, maka setiap aktifitas pada lembaga tersebut akan berjalan sesuai dengan harapan.

Promosi jabatan adalah perpindahan suatu jabatan ke jabatan lain yang diikuti dengan kewajiban, hak, status, dan penghasilan yang lebih besar. Mengapa promosi jabatan perlu dilakukan? karena dengan adanya promosi jabatan maka akan ada peremajaan setiap posisi jabatan. Namun hanya individu yang memiliki kriteria penilaian yang cocoklah yang dapat menduduki jabatan tersebut.

SDM merupakan salah satu aset organisasi yang menjadi tulang punggung suatu organisasi dalam menjalankan aktivitasnya dan sangat berpengaruh terhadap kinerja dan kemajuan organisasi (Huemannm et al., 2007)[1]. Penilaian kinerja yang sistematis dan pemilihan pegawai dengan kinerja terbaik untuk penentuan promosi jabatan adalah sangat penting dalam strategi manajemen sumber daya manusia (Moon et al., 2010)[4].

Namun pada kenyataannya pengambilan keputusan pada saat melakukan penilaian kinerja maupun seleksi terhadap sumber daya manusia bukanlah hal yang mudah, maka diperlukan suatu model pengambilan keputusan untuk memberikan rekomendasi pengangkatan individu, berdasarkan kriteria yang ditentukan sesuai dengan kebutuhan jabatan. Masalah yang sering terjadi dalam proses seleksi dan penilaian kinerja adalah subjektifitas pengambilan keputusan.

2. METODOLOGI

2.1. Pengumpulan Data

Tahap ini, dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Data yang dikumpulkan adalah data guru, data jabatan, dan data kriteria penilaian, yang nantinya akan digunakan untuk menentukan guru terbaik untuk mengisi jabatan kepala sekolah berdasarkan kriteria penilaian.

2.2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, menganalisis kebutuhan penelitian berdasarkan data yang sudah diperoleh dan dikumpulkan, serta metode yang akan digunakan. Kemudian melakukan studi literatur terkait metode yang digunakan.

2.3. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan yang digunakan untuk membantu dalam menangani suatu permasalahan yang terstruktur maupun tidak terstruktur. Tujuan adanya SPK, untuk mendukung dalam pengambil keputusan dengan memilih alternatif hasil pengolahan informasi dengan model-model pengambil keputusan serta dalam menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur (Putra dkk., 2015)[5].

2.4. Elimination Et Choix Traduisant la Realite(ELECTRE)

ELECTRE merupakan salah satu metode pengambilan keputusan dengan multi kriteria. Metode ini menggunakan konsep *Outranking* dimana setiap alternatif yang ada dipasangkan kemudian dibandingkan berdasarkan kriteria yang sesuai. Metode ini pertama kali diusulkan oleh Bernad Roy dan rekan-rekannya di sebuah perusahaan konsultan SEMA (*Specialty Equipment Market Association*) pada tahun 1965. Metode *ELECTRE* merupakan metode pemilihan aksi terbaik dari sekumpulan aksi yang ada, dengan melakukan tiga aksi yakni: memilih, menyortir dan memberikan peringkat. Metode *electre* digunakan pada kondisi dimana alternatif yang kurang sesuai dengan kriteria akan di eliminasi sehingga alternatif yang sesuai dapat dihasilkan. Dengan katalain, *electre* digunakan pada kasus-kasus yang memiliki banyak alternatif namun hanya sedikit kriteria yang dilibatkan. Dalam menyelesaikan suatu masalah, metode *ELECTRE* menggunakan langkah-langkah sebagai berikut [2][3]:

Langkah 1: Melakukan normalisasi pada matrik keputusan.

Langkah pertama adalah dengan mengubah setiap atribut menjadi nilai yang dapat dibandingkan (*comparable*), dimana setiap normalisasi dari nilai rij. adalah:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad \dots\dots \text{Persamaan (1)}$$

untuk $i=1,2,3,\dots,m$ dan $j=1,2,3,\dots,n$.

Dari hasil normalisasi tersebut, Sehingga di dapat matriks

$$r_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

Langkah 2: Pembobotan pada matriks yang telah dinormalisasi.

Pada tahap ini, setiap bobot (w_j) yang telah ditentukan oleh pembuat keputusan dikalikan dengan setiap kolom dari matrik R sehingga akan diperoleh *weighted normalized matrix* sebagai berikut:

$$V_{ij} = r_{ij}w_j \quad \dots\dots \text{Persamaan (2)}$$

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1r_{11} & w_2r_{12} & \cdots & w_nr_{1n} \\ w_1r_{21} & w_2r_{22} & \cdots & w_nr_{2n} \\ w_1r_{m1} & w_2r_{m2} & \cdots & w_nr_{mn} \end{bmatrix}$$

Langkah 3: Menentukan *concordance* dan *discordance set*.

Pada tahap ini, setiap pasang dari alternatif k dan l yaitu ($k, l = 1, 2, 3, \dots, m$ dan $k \neq l$) kumpulan kriteria J dibagi menjadi dua *subsets*, yaitu *concordance* dan *discordance*. *Subsets concordance* memiliki kriteria sebagai berikut:

$$C_{kl} = \{ j, y_{kj} \geq y_{lj} \} \quad \dots\dots \text{Persamaan (3)}$$

untuk $j = 1, 2, 3, \dots, n$

Sedangkan, *subset discordance* kriterianya adalah sebagai berikut:

$$D_{kl} = \{ j, y_{kj} < y_{lj} \} \quad \dots\dots \text{Persamaan (4)}$$

untuk $j = 1, 2, 3, \dots, n$

Langkah 4: Menghitung matriks *concordance* dan *discordance*.

a. *Concordance*

Pada tahap ini, setiap bobot yang termasuk dalam *subset concordance* dihitung untuk menentukan nilai dari setiap elemen pada matriks *concordance* dengan rumus sebagai berikut:

$$C_{kl} = \sum_j c_w w_j \quad \dots\dots \text{Persamaan (5)}$$

matriks *concordance* yang diperoleh adalah

$$C = \begin{bmatrix} - & C_{12} & \cdots & C_{1m} \\ C_{21} & - & \cdots & C_{2m} \\ C_{m1} & C_{m2} & \cdots & - \end{bmatrix}$$

b. *Discordance*

Nilai dari setiap elemen pada matriks *discordance* dihitung dengan membagi maksimum selisih nilai kriteria yang termasuk dalam *subset discordance* dengan maksimum selisih nilai seluruh kriteria yang telah ditentukan.

$$d_{kl} = \frac{\{\max(v_{mn};v_{mn-1n})\};m,n \in D_{kl}}{\{\max(v_{mn};v_{mn-1n})\};m,n=1,2,3 \dots,n} \dots\dots \text{Persamaan (6)}$$

maka diperoleh matriks discordance :

$$D = \begin{bmatrix} - & d_{12} & \dots & d_{1m} \\ d_{21} & - & \dots & d_{2m} \\ d_{m1} & d_{m2} & \dots & - \end{bmatrix}$$

Langkah 5: Menentukan matriks dominan concordance dan discordance.

a. *Concordance*

Untuk membangun matrik dominan *concordance* maka menggunakan nilai *threshold*. Nilai ini diperoleh dengan membandingkan dari setiap nilai elemen matriks *concordance* dengan nilai *threshold*. $c_{kl} \geq c$ dengan nilai *threshold* (c), sebagai berikut :

$$c = \frac{\sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^n c_{ki}}{m \times (m-1)} \dots\dots \text{Persamaan (7)}$$

dan nilai dari setiap elemen matriks F sebagai matriks dominan concordance.

$$f_{kl} = 1, \text{ jika } c_{kl} \geq c \text{ dan } f_{kl} = 0, \text{ jika } c_{kl} < c \dots\dots \text{Persamaan (8)}$$

b. *Discordance*

Demikian juga dengan matriks dominan *discordance*, bisa dihasilkan dengan menggunakan nilai *threshold*.

$$d = \frac{\sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^n d_{ki}}{m \times (m-1)} \dots\dots \text{Persamaan (9)}$$

dan nilai dari setiap elemen matriks G sebagai matriks dominan discordance.

$$g_{kl} = 0, \text{ jika } c_{kl} \geq d \text{ dan } g_{kl} = 1, \text{ jika } c_{kl} < d. \dots\dots \text{Persamaan (10)}$$

Langkah 6: Menentukan *aggregate dominance matrix*.

Pada tahap ini, setiap hasil dari perkalian antara elemen matriks F dengan elemen matriks G menentukan *aggregate dominance matrix* sebagai matriks E, seperti berikut ini:

$$e_{kl} = f_{kl} \times g_{kl} \dots\dots \text{Persamaan (11)}$$

Langkah 7: Mengeliminasi setiap alternatif yang kurang menguntungkan (*less favourable*).

Pada tahap ini, memilih alternative terbaik yang mendominasi alternatif lainnya. Urutan dari setiap alternative pilihan dapat dilihat pada Matriks E yaitu apabila $e_{kl} = 1$ maka alternatif A_k merupakan pilihan yang lebih baik dibandingkan A_l . Dengan demikian baris dalam matriks E yang memiliki jumlah $e_{kl} = 1$ atau yang paling sedikit dapat dieliminasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pembahasan

Parameter atau kriteria yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria

KRITERIA		BOBOT
Loyalitas/Integritas	K1	4
Kekreatifan & Inisiatif	K2	3
Nilai lebih dari guru lain	K3	3
Cepat memberikan solusi	K4	2
Ilmu Pengetahuan luas	K5	3
Keprofesionalan	K6	3
Lamanya pengabdian	K7	5

Tabel 2. Nilai Rating Kecocokan

Nilai Rating Kecocokan	Bobot
Sangat Buruk	1
Buruk	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Tabel 3. Nilai Bobot Preferensi

Nilai Bobot Preferensi	Bobot
Sangat Rendah	1
Rendah	2
Cukup	3
Tinggi	4
Sangat Tinggi	5

Dari tabel pembobotan dari nilai rating kecocokan antara alternatif dan kriteria dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Nilai Kecocokan antara alternative dan kriteria

ALTERNATIF	KRITERIA						
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
SS	5	3	4	5	3	4	5
NM	3	4	3	3	2	5	3
SA	4	5	5	4	5	3	4
BOBOT(W)	4	3	3	2	3	3	5

Langkah 1: Normalisasi matriks keputusan menggunakan persamaan (1).

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

$$|x_1| = \sqrt{5^2 + 3^2 + 4^2}$$

$$= \sqrt{25 + 9 + 16}$$

$$= 7,07$$

$$r_{11} = 5/7,07 = 0,71$$

$$r_{21} = 3/7,07 = 0,42$$

$$r_{31} = 4/7,07 = 0,57$$

Tabel 5. Matriks Normalisasi

SS	0,71	0,42	0,57	0,71	0,49	0,57	0,71
NM	0,42	0,57	0,42	0,42	0,32	0,71	0,42
SA	0,57	0,71	0,71	0,57	0,81	0,42	0,57

Langkah 2: Pembobotan pada matriks yang telah dinormalisasi, perhatikan pada persamaan (2).

$$V_{ij} = r_{ij}W_j$$

$$V_{11} = 0,71 \times 4 = 2,83$$

$$V_{21} = 0,42 \times 4 = 1,70$$

$$V_{31} = 0,57 \times 4 = 2,26$$

Tabel 6. Matriks Pembobotan

SS	2,83	1,27	1,70	1,41	1,46	1,70	3,54
NM	1,70	1,70	1,27	0,85	0,97	2,12	2,12
SA	2,26	2,12	2,12	1,13	2,43	1,27	2,83

Langkah 3: Menentukan himpunan *concordance* dan *discordance* index, perhatikan pada persamaan (3) dan (4).

Subsets concordance memiliki kriteria sebagai berikut:

$$C_{kl} = \{ j, y_{kj} \geq y_{lj} \}$$

1) *Concordance*,

$$k=1 \quad i=1 \quad C_{11} = \text{identity } j = 1,2,3,4,5$$

$$i=2 \quad C_{12}$$

$j = 1$ jika $V11 \geq V21 \approx 5 \geq 3$, YES maka $j = 1$

$j = 2$ jika $V12 \geq V22 \approx 3 \geq 4$, NO

$j = 3$ jika $V13 \geq V23 \approx 4 \geq 3$, YES maka $j = 3$

$j = 4$ jika $V14 \geq V24 \approx 5 \geq 3$, YES maka $j = 4$

$j = 5$ jika $V15 \geq V25 \approx 3 \geq 2$, YES maka $j = 5$

$j = 6$ jika $V16 \geq V26 \approx 4 \geq 5$, NO

$j = 7$ jika $V17 \geq V27 \approx 5 \geq 3$, YES maka $j = 7$

C12 = {1, 3, 4, 5, 7}

C13 = {1, 4, 6, 7}

C21 = {2, 6}

C23 = {6}

C31 = {2, 3, 5,}

C32 = {1, 2, 3, 4, 5, 7}

2) *Discordance*,

Sedangkan, pada *subset discordance* kriterianya adalah sebagai berikut:

$D_{kl} = \{j, y_{kj} < y_{lj}\}$

$D_{12} = \{2, 6\}$

$D_{13} = \{2, 3, 5, \}$

$D_{21} = \{1, 3, 4, 5, 7\}$

$D_{23} = \{1, 2, 3, 4, 5, 7\}$

$D_{31} = \{1, 4, 6, 7\}$

$D_{32} = \{6\}$

Langkah 4: Untuk menentukan matriks *corcodance* dan *discondance* perhatikan pada persamaan (5) dan (6).

a. Matriks *Concordance*

$$\begin{aligned} C_{12} &= W_1 + W_3 + W_4 + W_5 + W_7 \\ &= 4 + 3 + 2 + 3 + 5 \\ &= \mathbf{17} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{13} &= W_1 + W_4 + W_6 + W_7 \\ &= 4 + 2 + 3 + 5 \\ &= \mathbf{14} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{21} &= W_2 + W_6 \\ &= 3 + 3 \\ &= \mathbf{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{23} &= W_6 \\ &= \mathbf{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{31} &= W_2 + W_3 + W_5 \\ &= 3 + 3 + 3 \\ &= \mathbf{9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{32} &= W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5 + W_7 \\ &= 4 + 3 + 3 + 2 + 3 + 5 \\ &= \mathbf{20} \end{aligned}$$

Maka dapat diperoleh matriks *corcodance* adalah sebagai berikut :

	SS	NM	SA
SS	-	17	14
NM	6	-	3
SA	9	20	-

b. Matriks *discordance*

$$d_{12} = \{ \max(1,27-1,70); (1,70-2,12) \} / \{ \max((2,83-1,70); (1,27-1,70); (1,70-1,27)); (1,41-0,85); (1,46-0,97); (1,70-2,12); (3,54-2,12) \}$$

$$= 0,42 / 1,41$$

$$= 0,3$$

Maka dapat diperoleh matriks *discordance* adalah sebagai berikut :

	SS	NM	SA
SS	-	0,3	1
NM	1	-	1
SA	0,73	0,58	-

Langkah 5: Menentukan matriks dominan *concordance* dan *disordance*.

a. *Concordance*

$$c = \frac{\sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^n c_{kl}}{m \times (m-1)}$$

$$= \frac{17+14+6+3+9+20}{3 \times (3-1)}$$

$$= 11,5$$

Nilai setiap elemen matriks F sebagai matriks dominan *concordance*, perhatikan persamaan (9).

- C12 $\geq c \approx 17 \geq 11,5$, ya maka $f_{kl} = 1$
- C13 $\geq c \approx 14 \geq 11,5$, ya maka $f_{kl} = 1$
- C21 $\geq c \approx 6 \geq 11,5$, tidak maka $f_{kl} = 0$
- C23 $\geq c \approx 3 \geq 11,5$, tidak maka $f_{kl} = 0$
- C31 $\geq c \approx 9 \geq 11,5$, tidak maka $f_{kl} = 0$
- C32 $\geq c \approx 20 \geq 11,5$, ya maka $f_{kl} = 1$

Maka didapat matriks F adalah

	SS	NM	SA
SS	-	1	1
NM	0	-	0
SA	0	1	-

b. *Discordance*

$$d = \frac{\sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^n d_{ki}}{m \times (m-1)}$$

$$d = 0,3 + 1 + 1 + 1 + 0,73 + 0,58 / 3 \times (3-1) = 0,77$$

Nilai setiap elemen untuk matriks G sebagai matriks dominan discordance perhatikan pada persamaan (10).

$g_{kl} = 1$, jika $c_{kl} \geq d$ dan $g_{kl} = 0$, jika $c_{kl} < d$

- D12 $\geq d \approx 0,3 \geq 0,77$, tidak maka $g_{kl} = 0$
- D13 $\geq d \approx 1 \geq 0,77$, ya maka $g_{kl} = 1$
- D21 $\geq d \approx 1 \geq 0,77$, ya maka $g_{kl} = 1$
- D23 $\geq d \approx 1 \geq 0,77$, ya maka $g_{kl} = 1$
- D31 $\geq d \approx 0,73 \geq 0,77$, tidak maka $g_{kl} = 0$
- D32 $\geq d \approx 0,58 \geq 0,77$, tidak maka $g_{kl} = 0$

Maka didapat matriks G adalah:

	SS	NM	SA
SS	-	0	1
NM	1	-	1
SA	0	0	-

Langkah 6: Menentukan *aggregate dominance matrix*, perhatikan persamaan (11).

- $e_{12} = f_{12} \times g_{12} = 1 \times 0 = 0$
- $e_{13} = f_{13} \times g_{13} = 1 \times 1 = 1$
- $e_{21} = f_{21} \times g_{21} = 0 \times 1 = 0$
- $e_{23} = f_{23} \times g_{23} = 0 \times 1 = 0$
- $e_{31} = f_{31} \times g_{31} = 0 \times 0 = 0$
- $e_{32} = f_{32} \times g_{32} = 1 \times 0 = 0$

Maka matrik E adalah sebagai berikut:

	SS	NM	SA
SS	-	0	1
NM	0	-	0
SA	0	0	-

Langkah 7 : Eliminasi alternative

Tabel 12. Tabel Hasil Normalisasi

No	Alternative
1	SS
2	NM
3	SA

3.2. Hasil

Hasil dari perhitungan metode *Electre* dapat kita lihat dari tabel di atas bahwa di alternatif ke-2 dan ke-3 kita eliminasi karena di tabel ke 2 dan ke 3 tidak ada yang bernilai 1, dan hanya ada nilai 1 pada tabel ke-1, maka guru yang berinisial SS lah yang direkomendasikan untuk mengisi jabatan Kepala Sekolah. Karena SS lebih baik dari NM maupun SA

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem yang merekomendasikan guru dalam pengangkatan jabatan sebagai kepala sekolah berdasarkan penilaian kriteria yang digunakan diantaranya Loyalitas/Integritas, Kekreatifan & Inisiatif, Nilai lebih dari karyawan lain, Cepat memberikan solusi, Ilmu Pengetahuan luas, Keprofesionalan, dan Lamanya pengabdian dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan metode *Electre* sebagai proses utama sehingga menghasilkan keluaran berupa rekomendasi guru dengan hasil terbaik. Hasilnya dari 3 alternatif guru, terdapat 1 guru yang direkomendasikan oleh sistem karena memiliki nilai $E_{kl} = 1$.

5. SARAN

Diperlukan adanya penelitian lebih lanjut tentang penentuan secara detail tentang kriteria dan pembobotannya.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Huemann, M., Keegan, A. and Turner, J., 2007. Human resource management in the projectoriented company : A Review International Journal of Project Management 25, 315–323.
- [2] I. Saputra, S. I. Sari, and Mesran, “Penerapan Elimination And Choice Translation Reality (*Electre*) Dalam Penentuan Kulkas Terbaik,” KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer), vol. I, pp. 295–305, 2017.
- [3] M. Mesran, G. Ginting, S. Suginam, and R. Rahim, “Implementation of Elimination and Choice Expressing Reality (*ELECTRE*) Method in Selecting the Best Lecturer (Case Study STMIK BUDI DARMA),” Int. J. Eng. Res. Technol., vol. 6, no. 2, NaN-2017, pp. 141–144, 2017.
- [4] Moon, C., Lee, J. and Lim, S., 2010. A performance appraisal and promotion ranking system based on fuzzy logic an implementation case in military organizations, Applied Soft Computing 10, 512-519.
- [5] Putra, A.A., Andreswari, D., dan Susilo, B., (2015), Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerima Bantuan Pinjaman Samisake Dengan Metode *Electre* (Studi Kasus : LKM Kelurahan Lingkar Timur Kota Bengkulu), Jurnal Rekursif, 3(1), pp. 1 - 11.