

# IMPLEMENTASI METODE ELECTRE UNTUK PEMILHAN PONDOK PESANTREN

*by* Wiwien Hadikurniawati

---

**Submission date:** 29-Jul-2022 10:48AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1876422902

**File name:** Jurnal\_IJIS.pdf (517.61K)

**Word count:** 2938

**Character count:** 18142

## IMPLEMENTASI METODE ELECTRE UNTUK PEMILHAN PONDOK PESANTREN

### IMPLEMENTATION OF ELECTRE METHOD FOR MUSLIM BOARDING SCHOOL SELECTION

Maolana Fatkhurizqi<sup>1</sup>, Wiwien Hadikurniawati<sup>2</sup>  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Stikubank Semarang  
Email: maoellana0@gmail.com

#### Abstrak

Pondok pesantren merupakan pendidikan rujukan alternatif bagi para pelajar yang ingin mendalami ilmu agama islam. Persaingan teknologi dari beberapa pondok pesantren salafi dan moderen menjadikan suatu kebingungan dalam memilih pondok pesantren yang sesuai dengan kriteria. Kebingungan dan kebingungan dari calon siswa dan orangtua tersebut mendorong untuk dibangunnya suatu system atau aplikasi untuk memilih pondok pesantren dengan beberapa kriteria dan alternative. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi alternative yang sesuai dengan keinginan dan harapan calon siswa dan orang tua dalam menentukan pondok pesantren. Sistem yang dibangun mampu memberikan rekomendasi alternative pondok pesantren dengan menggunakan metode ELECTRE. Metode ini merupakan metode outranking berdasarkan analisis concordance (kesesuaian). Metode ELECTRE dapat mengolah informasi menjadi suatu alternative yang baik dan sekaligus membuat perankingan pada serangkaian alternative, sehingga mampu memberikan hasil berupa alternative yang paling optimal.

**Kata kunci :** *SPK, Electre, Pemilihan Pondok Pesantren*

#### Abstract

*Islamic boarding schools are an alternative reference education for students who want to explore Islamic religious knowledge. Technological competition from several Salafi and modern Islamic boarding schools has made a doubt in choosing a boarding school that fits the criteria. Confusion and confusion from prospective students and parents encourage the construction of a system or application to select a boarding school with several standards and alternatives. This study aims to provide alternative solutions by prospective students' and parents' wishes and expectations in determining Islamic boarding schools. The*

*system built can provide recommendations for alternative boarding schools using the ELECTRE method. This method is an outranking method based on concordance analysis. The ELECTRE method can process information for a suitable alternative and simultaneously rank various other options to provide the most optimal choice.*

**Keywords: SPK, Electre, Moslem Boarding School**

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan pesantren saat ini semakin terstruktur dan pendidikan semakin berkembang dengan menawarkan kurikulum ganda berupa kurikulum dari kemendikbud dan kurikulum dari kemenag [1]. Pesantren pada umumnya memiliki satu kesatuan kesamaan dengan pondok pesantren yang lainnya, baik itu persamaan dalam ideologi maupun persamaan oleh referensi pada metode yang diajarkannya.

Semakin banyak pondok pesantren bermunculan dengan menawarkan kelebihan-kelebihannya guna menarik calon siswa [2]. Pemilihan pondok pesantren terbaik dilakukan secara spesifik dari berbagai kriteria mulai dari kurikulum pendidikan, fasilitas pondok pesantren, ekstrakurikuler dan kegiatan-kegiatan lainnya. Hal ini menjadi suatu masalah bagi para calon siswa dan orang tua dalam menentukan pilihan. Kebingungan dan kebimbangan dalam menentukan pilihan pondok pesantren dari sekian banyaknya alternatif yang ada menjadi dasar perlunya dibangun suatu system yang membantu dalam menentukan alternatif terbaik. Harapannya agar dalam menentukan pondok pesantren

yang terbaik tidak merupakan faktor subyektifitas dari para pengambil keputusan.

Perkembangan serta pemanfaatan teknologi yang semakin maju dan berkembang dapat dimanfaatkan dalam sektor lembaga pendidikan, yang merupakan suatu pilihan yang paling tepat dalam kemajuan zaman untuk menuntut kecepatan, kemudahan serta mengurangi rasa beban dalam aktivitasnya [3]. Khususnya dalam Pondok Pesantren untuk memberikan informasi terkait pondok pesantren terbaik berdasarkan pengolahan data pada setiap kriterianya dengan menggunakan suatu metode tertentu. Pengolahan informasi tersebut dapat menghasilkan informasi yang lebih akurat serta terkomputerisasi [4]. Memilih pondok pesantren yang tepat sesuai kriteria yang diharapkan calon siswa menjadi salah satu hal yang sangat penting. Maka dari itu diperlukannya suatu system yang mampu menjadikan rekomendasi alternatif pondok pesantren [5].

System Pengambil Keputusan (SPK) merupakan sebuah system

mekanisme yang interaktif untuk penyedia informasi, pemodelan data serta manipulasi data yang mampu memberikan dalam memecahkan sebuah masalah maupun kemampuan dalam berkomunikasi untuk masalah dengan keadaan yang terstruktur maupun tidak terstruktur. Dalam setiap pengambil keputusan memberikan preferensi yang berbeda, salah satunya dari derajat kepentingan kriteria, maupun preferensi pada bobot tingkat kecocokan setiap alternatif pada kecocokan kriteria [11].

*Multi Criteria Decision Making* (MCDM) merupakan metode dalam pendukung keputusan digunakan untuk menilai alternatif yang terbaik dari banyaknya pilihan alternatif berdasarkan pada beberapa kriteria tertentu [6]. MCDM memilih alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang paling baik serta saling menguntungkan dimana performansi dalam bermacam-macam kriteria [7]. Salah satu metode oleh MCDM untuk mendukung keputusan adalah *Elimination Et Choix Traduisant La RealitA* (ELECTRE) [8].

## LANDASAN TEORI

Sistem Pengambil Keputusan untuk metode *Electre* pada system ini dapat melakukan sebuah proses eliminasi dan menghasilkan alternatif terbaik yang lebih mendominasi alternatif lainnya dalam merekomendasikannya [9]. Metode *Electre* melakukan klasifikasi alternatif

yang masuk kedalam sebuah kelompok yang direkomendasikan [3].

Penelitian dari [10] menyatakan penggunaan dalam metode *Electre* untuk menentukan karyawan yang baik sangat cocok dilakukannya, karena adanya system ini yang dapat memberikan rekomendasi keputusan untuk menentukan karyawan atau pegawai yang layak mendapatkan reward penghargaan dalam karirnya, sehingga dapat menjadikan motivasi oleh pegawai dalam berkarir. Penelitian selanjutnya oleh [3] pada penelitian Metode *Electre* dapat dipergunakan dalam sebuah kelompok data alternatif yang masuk ke kategori kelompok yang direkomendasikannya, untuk data yang tidak termasuk dalam kategori direkomendasi akan tereeliminasi.

Penelitian lain juga dilakukan oleh [8] menyatakan dalam penelitiannya metode *Electre* ini dapat menghasilkan rekomendasi sebuah destinasi wisata yang terbaik di yogyakarta, rekomendasi destinasi wisata itu berdasarkan alternatif dan kriteria yang. Selanjutnya penelitian oleh [12] menyatakan dalam penelitian metode *electre*, kinerja dalam metode ini untuk mengambil keputusan dalam penerimaan beasiswa yang berdasarkan kriteria yang diberikan sudah cukup baik dan akurat. Hal tersebut terlihat dari

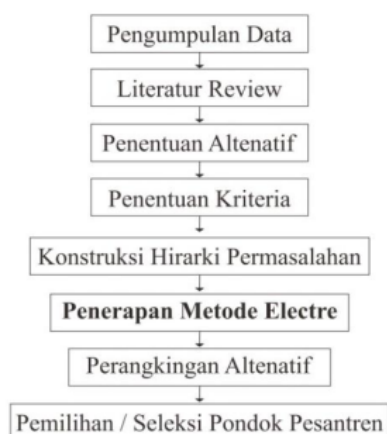
hasil penelitian dalam pengujian dimana dalam metode ini mampu mengelompokkan peserta yang tidak memenuhi syarat kriteria dalam penerimaan beasiswa dan metode ini hanya menampilkan nama peserta yang hanya memenuhi syarat dalam penerimaan beasiswa.

## METODE PENELITIAN

Tahapan Studi dalam penelitian ini terdiri dari metode pengumpulan data, melakukan analisis literatur Review, Penentuan Alternatif, Penentuan Kriteria, Konstruksi Hirarki Permasalahan, Melakukan Penerapan Metode Electre, Perangkingan dari beberapa Alternatif dan yang terakhir melakukan seleksi pondok pesantren dengan metode electre. Sehingga dalam kerangka ini dapat menjadikan suatu sistem yang sesuai yang diharapkan.

## Alur Penelitian

Alur Penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



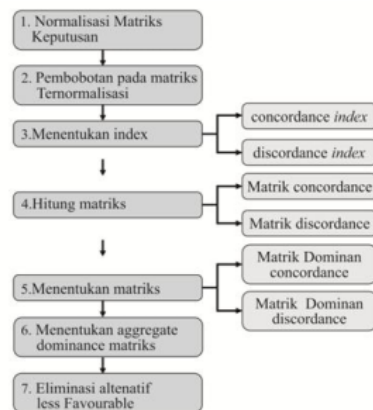
Gambar 1. Alur Penelitian

## 1 Electre (Elimination Et Choix Traduisant La RealitA)

Electre adalah system metode pengambil Keputusan yang multi criteria yang didasarkan oleh konsep outranking dengan menggunakan dari beberapa perbandingan yang merupakan pasangan alternatif dan beberapa kriteria yang dibutuhkan.. Metode Electre ini digunakan pada saat kondisi dalam alternatif yang kurang sesuai dengan kriteria. Sehingga alternatif akan tereliminasi dan akan menampilkan alternatif yang sesuai dengan kriteria [6].

Metode pada konsep hubungan outranking yang pertama kali menggunakan konsep ini memperkenalkan pada metode Electre adalah Roy (1968) dan Benayoun et al. (1966) pada saat itu, dari metode Electre ini dikembangkan berdasarkan masalah dimana ada pada saat itu dan untuk menentukan solusi terhadap kernel atau digunakan dalam perangkingan urutan alternatif, tingkat signifikansi kriteria harus diperhitungkan dan informasi profesional, Tzeng(2011) [2].





Gambar 2. Diagram Blok Langkah-langkah metode electre.

## PENGUJIAN DAN ANALISIS

Analisis Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan Pondok Pesantren diproses oleh Metode *Electre* berdasarkan kriteria dan alternatif yang dipilihnya. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ada beberapa langkah-langkah dalam metode *Electre*.

### Analisis Kriteria

Parameter atau Kriteria dalam pemilihan Pondok Pesantren yang digunakan sebagai perbandingan adalah sebagai berikut :

3  
Tabel 1. Kriteria

No	Kriteria	Keterangan
1	C1	Kurikulum
2	C2	Fasilitas
3	C3	Ekstrakurikuler
4	C4	Biaya
5	C5	Jarak

Sedangkan tingkat kepentingan 22 untuk menentukan ranting kecocokan pada setiap kriteria yang sudah

ditentukan oleh penulis 1 dinilai dengan satu sampai lima, yaitu :

- 1 : Sangat Buruk
- 2 : Buruk
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

### Analisis Alternatif

Berdasarkan data yang berhasil penulis kumpulkan maka penulis mengambil sample 3 pondok pesantren dan didapatkan hasil nilai dari kecocokan antara alternatif berdasarkan masing-masing kriteria. Berikut tabelnya :

15  
Tabel 2. Ranting kecocokan pada setiap Kriteria

Kode	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
A1	PP Al Itqon	4	4	5	4	5
A2	PP Al Asror	5	4	4	5	2
A3	PP Madinah Munawwaroh	4	5	3	4	3

Sedangkan disini menentukan bobot prefrensi yang dinilai dari satu sampai lima, berikut bobot prefrensi :

- 1 : Sangat Rendah
- 2 : Rendah
- 3 : Cukup
- 4 : Tinggi
- 5 : Sangat Tinggi

Dalam penelitian ini, penulis memberikan bobot preferensai pada pemilihan pondok pesantren adalah seagai berikut :

- a. Kriteria Kurikulum (C1) = 5
- b. Kriteria Fasilitas (C2) = 4
- c. Kriteria Ekstrakurikuler (C3) = 3
- d. Kriteria Biaya (C4) = 3
- e. Kriteria Jarak (C5) = 3

Maka bobot preferensi yang digunakan  $W = (5, 4, 3, 3, 3)$

Untuk menyelesaikan permasalahan pada pemilihan pondok pesantren dengan metode electre akan dilakukan dengan tahapan-tahapan perhitungan sbagai berikut :

- a. **Tahap ke-1** : Membuat perbandingan berpasangan yang dinormalisasikan.

pada tahap pertama ini melakukan normalisasi terhadap keputusan berdasarkan data alternatif yang diperoleh pada table 4.2 rating kecocokan pada setiap kriteria. Normalisasi pada langkah pertama ini dilakukan dengan menggunakan persamaan dari setiap atribut diubah menjadi nilai yang comparable.rumusnya sebagai berikut :

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \dots\dots\dots(1)$$

Sehingga hasil normalisasi dari matriks R adalah :

$$x = \begin{bmatrix} 0,5298 & 0,5298 & 0,7071 & 0,5298 & 0,8111 \\ 0,6622 & 0,5298 & 0,5656 & 0,6623 & 0,3244 \\ 0,5298 & 0,6622 & 0,4242 & 0,5298 & 0,4866 \end{bmatrix}$$

- b. **Tahap ke-2** : Pembobotan terhadap Matriks yang telah di Normalisasi.

Tahap selanjutnya pada pembobotan pada matriks dari hasil normalisasi yang didapatkan dari proses sebelumnya menggunakan bobot pada pengambilan keputusan. Pada kolom terhadap matriks R dikalikan oleh bobot-bobot yang ditentukan dengan pembuat keputusan. Langkah ini dilakukan pembobotan dengan menggunakan pada persamaan, sebagai rumusnya adalah :

$$= \begin{bmatrix} 0,5298 & 0,5298 & 0,7071 & 0,5298 & 0,8111 \\ 0,6622 & 0,5298 & 0,5656 & 0,6623 & 0,3244 \\ 0,5298 & 0,6622 & 0,4242 & 0,5298 & 0,4866 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \\ 3 \\ 3 \\ 3 \end{bmatrix} \dots\dots\dots(2)$$

Sehingga diperoleh matriks V hasil perkalian antara R dengan W :

$$V = \begin{bmatrix} 2,6490 & 2,1192 & 2,1213 & 1,5894 & 2,4333 \\ 3,3113 & 2,1192 & 1,6970 & 1,9868 & 0,9733 \\ 2,6490 & 2,6490 & 1,2727 & 1,5894 & 1,4599 \end{bmatrix}$$

- c. **Tahap ke-3** : Menentukan Concordance dan Discordance.

Pada tahapan selanjutnya menentukan concordance dan discordance yang ditentukan dari himpunan concordance dan discordance. Dengan

menentukan perbandingan terhadap nilai matriks oleh hasil dari pembobotan yang berdasarkan pada persamaanya, rumusnya concordance sebagai berikut :

$$C_{kl} = \{j, v_{kj} \geq v_{ij}\} \text{ Untuk } j = 1, 2, \dots, n \dots\dots(3)$$

Dengan menggunakan persamaan diatas, didapatkan hasil :

$$C_{12} = \{j, v_{1j} \geq v_{2j}\} \text{ Untuk } j \\ = 1,2,3,4,5 \\ = (2,3,5)$$

$$C_{13} = \{j, v_{1j} \geq v_{3j}\} \text{ Untuk } j \\ = 1,2,3,4,5 \\ = (1,3,4,5)$$

Sebaliknya, komplementer dari subset ini adalah disconcordance, sebagai berikut :

$$D_{kl} = \{j, v_{kj} < v_{lj}\} \text{ Untuk } j = 1,2, \dots, n$$

Dengan menggunakan persamaan diatas, didapatkan hasil :

$$D_{12} = \{j, v_{1j} < v_{2j}\} \text{ Untuk } j \\ = 1,2,3,4,5 = (4)$$

$$D_{13} = \{j, v_{1j} < v_{3j}\} \text{ Untuk } j \\ = 1,2,3,4,5 = (2)$$

d. **Tahap ke-4** : Menentukan nilai dari elmen-elmen matrik Concordance dan Discordance

- **Concordance**

Tahapan ini menentukan matriks Concordance yang berdasarkan pada himpunan matriks Concordance yang didapatkan dari proses sebelumnya, berikut rumus persamaan yang dapat digunakan dalam menghitung matriks Concordance adalah :

$$C_{kl} = \sum_{j \in C_{kl}} W_j \dots\dots\dots(4)$$

Dengan menggunakan persamaan diatas, didapatkan hasil :

$$C_{12} = W_2 + W_3 + W_5 \\ = 4 + 3 + 3 = 10$$

$$C_{13} = W_1 + W_3 + W_4 \\ + W_5 \\ = 5 + 3 + 3 + 3 = 14$$

Maka yang dihasilkan dari perhitungan adalah :

$$\begin{bmatrix} - & 10 & 14 \\ 12 & - & 11 \\ 12 & 7 & - \end{bmatrix}$$

- **Discordance**

Tahapan ini menghitung discordance yang berdasarkan pada himpunan disconcordance yang didapatkan pada proses sebelumnya. Dengan membagi pada maksimum selisih criteria. Berikut rumus dari persamaan disconcordance adalah :

$$d_{kl} = \frac{\max\{|V_{kj} - V_{lj}|\} j \in D_{kl}}{\max\{|V_{kj} - V_{lj}|\} \forall j} \dots\dots\dots(5)$$

Dengan menggunakan persamaan diatas, didapatkan hasil :



$$d_{12} = \frac{\max\{1,5894 - 1,9868\}}{\max\left\{\begin{array}{l} |2,6490 - 3,3113|: |2,1192 - 2,1192| \\ |2,1213 - 1,6970|: |1,5894 - 1,9868| \\ : |2,4333 - 0,9733| \end{array}\right\}} = 0,2721$$

Selanjutnya dengan menggunakan rumus dan cara perhitungan yang sama maka akan menghasilkan matriks discordance sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} - & 0,2721 & 0,5443 \\ 1 & - & 0,8 \\ 1 & 1 & - \end{bmatrix}$$

e. **Tahap ke-5** : Menentukan matriks dominan concordance dan discordance.

- **Concordance**  
Pada tahapan ini, menghitung matriks dominan concordance yang berdasarkan himpunan matriks concordance didapatkan dari proses himpunan sebelumnya. Ada beberapa langkah persyaratan yang dipergunakan dalam menghitung nilai-nilai matriks dominan Concordance adalah :

$$f_{kl} = \begin{cases} 1, & \text{jika } C_{kl} \geq \varphi \\ 0, & \text{jika } C_{kl} < \varphi \end{cases}$$

dimana setiap elmen matriks concordance dibandingkan dengan threshold (c) persamaan sebagai berikut :

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

$$= \frac{10 + 14 + 12 + 11 + 12 + 7}{3(3-1)} = \frac{66}{6}$$

.....(6)

Seingga diperoleh matriks dominan concordance sebagai berikut :

$$F = \begin{bmatrix} - & 0 & 1 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 0 & - \end{bmatrix}$$

- **Discordance**  
Tahapan ini menghitung matriks dominan discordance dimana matriks discordance didapatkan dari proses sebelumnya. Pada tahapan ini sama menggunakan bantuan dari nilai threshold, yang didapatkan dari persamaan sebagai berikut ini :

$$g_{kl} = \begin{cases} 1, & \text{jika } C_{kl} \geq d \\ 0, & \text{jika } C_{kl} < d \end{cases}$$

Dimana d adalah threshold yang akan diperoleh dari persamaan berikut adalah :

$$D = \frac{\sum_{k=1}^m \sum_{l=1}^m d_{kl}}{m(m-1)}$$

$$= \frac{0,2721 + 0,5443 + 1 + 0,8 + 1 + 1}{3(3-1)} = \frac{4,6164}{6} = 0,7694$$

.....(7)

Sehingga diperoleh matriks dominan discordance adalah sebagai berikut :

$$G = \begin{bmatrix} - & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 1 & - \end{bmatrix}$$

f. **Tahap ke-6:** Menentukan aggregate dominance matriks. Pada tahapan ini dalam menentukan aggregate dominance matriks dilakukan perkalian dari nilai matriks f dengan nilai matriks yang didapatkan dari hasil nilai matriks Concordance dan Discordance, sehingga dapat menghasilkan nilai dari aggregate dominance matriks. Berikut rumus persamaan dari aggregate dominance matriks :

$$e_{kl} = f_{kl} \times g_{kl}$$

$$E = f \times g$$

$$= \begin{bmatrix} - & 0 & 1 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 0 & - \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} - & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 1 & - \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} - & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 \\ 1 & 0 & - \end{bmatrix} \dots\dots\dots (8)$$

Sehingga hasil dari perhitungan matriks aggregate dominance pada pemilihan pondok pesantren metode electre adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Perhitungan

Kode Alternatif	A1	A2	A3	Ranking
A1	-	0	0	3
A2	1	-	1	1
A3	1	0	-	2

Tabel 4. Alternatif

Kode	Alternatif
------	------------

	20
A1	Pondok Pesantren Al Itqon
A2	<b>Pondok Pesantren Al Asror</b>
A3	Pondok Pesantren Madinah Munawwaroh

g. **Tahapan ke-7:** Eliminasi alternatif yang Less Favourable.

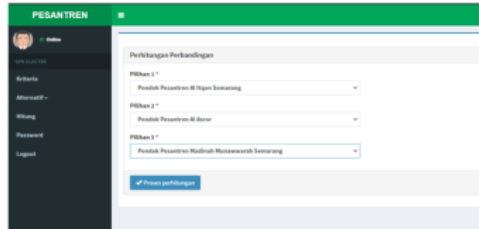
Pada Langkah ini dilakukan tahapan eliminasi pada setiap alternatif yang mempunyai nilai (1) paling sedikit pada *Aggregate Dominance* matriks. Pada hasil tahapan mengeliminasi ini adalah alternatif yang mendapatkan nilai (1) terbanyak pada aggregate dominance matriks. Dari proses dalam perhitungan *Aggregate* matriks sebelumnya menunjukkan jika pondok pesantren Al Itqon tidak mendapatkan nilai 1 sedangkan pondok pesantren Madinah Munawwaroh mendapatkan nilai 1 sebanyak 1. Sehingga system pendukung keputusan untuk pemilihan pondok pesantren akan merekomendasikan ke pondok pesantren Al Asror dengan mendapatkan nilai 1 sebanyak 2. Dengan demikian pada system pendukung keputusan pada metode electre ini, dimana kemudian menjadi keputusan pemilihan pondok pesantren berdasarkan pada criteria dan alternatif yang bisa memungkinkan hasil yang tepat.

## IMPLEMENTASI

Adapun untuk tampilan antarmuka dalam implementasi Multi criteria decision marking tersebut dapat dilihat dibawah ini. Pada gambar sebagai Berikut :



Gambar 3. Tampilan antar muka halaman utama



Gambar 4. Tampilan Antar Muka Halaman Hitung

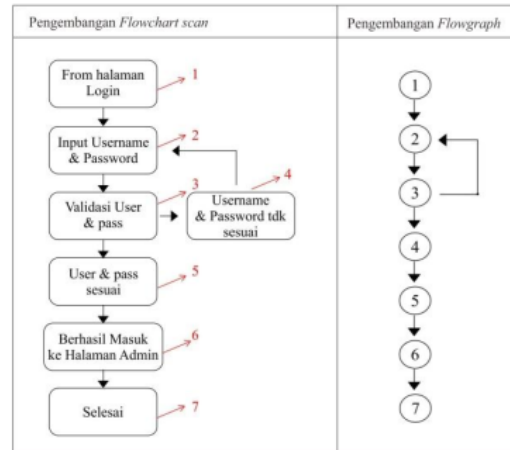


Gambar 5. Tampilan Antar Muka Halaman Hasil Perhitungan

## PENGUJIAN SISTEM WHITE BOX DAN BLACK BOX

Pengujian sistem ini ialah pengujian sistem yang berfokuskan pada pengelolaan serta pengetesan algoritma serta pula logika dari jalanya sistem tersebut. Pada pengujian

white box ini hendak diambil contoh pada halaman login admin.



Gambar 6. Pengujian White Box Flowchart dan Flowgraph

Pada pengujian berikutnya dalam balck box hendak ditampilkan memakai table rujukan dan masukan keluaran untuk mengaplikasikan pengujian sikap sistem dikala diberikan masukan, serta bila keluaran yang dihasilkan yakni yang sesuai kosnsep yang diharapkan hingga bisa diberikan jika sistem sudah lolos dari pengujian black box.

Tabel 5. Pengujian Black Box

Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Status
Kriteria	True	True	✓
Altenatif	True	True	✓
Nilai Altenatif	True	True	✓
Hitung	True	True	✓
Password	True	True	✓
Logout	True	True	✓

## KESIMPULAN

Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem untuk menentukan pemilihan pondok pesantren terbaik di Semarang. Metode *Electre* dalam sistem ini mengeliminasi dari beberapa alternatif dan dapat menghasilkan alternatif yang lebih mendominasi pada alternatif lainnya dalam merekomendasi pondok pesantren di Semarang. Hasil pengujian kualitas secara fungsional sistem menggunakan white box dan black box testing sesuai perancangan yang telah dibangun.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syafe'i. Imam "Pondok Pesantren : lembaga pendidikan pembentukan karakter" jurnal Pendidikan Islam, Vol. 8, No 1 2017
- [2] Nurwasito. Heru, Suherti Prahesti, dan Dian Eka Ratnawati "Sistem Rekomendasi Pemilihan Sekolah Menengah Atas (SMA) Sederajat Kota Malang Menggunakan Metode AHP- ELECTRE dan SAW" Jurnal teknologi informasi dan ilkomputer, Vol. 4, no. 1, Maret 2017 : 25-30.
- [3] Hadikurniawati. W, Irfak Lahumu Darajat, "Implementasi Metode AHP Pada Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Nasabah Pinjaman Kredit" MSI (Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi) Vol. 4 No. 1 January 2021
- [4] Sukur. M dan Susanto, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan AHP pada PT. NAYATP", Dinamika Informatika, Vol.5, No.2, Oktober 2013.
- [5] Firdausi, Aji Prasetya Wibawa, dan Utomo Pujiyanto, "Model Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Menggunakan Metode SAW", SNTIM, STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016.
- [6] Setiawan. Fahmi, Fatma Indriani dan Muliadi, "Implementasi metode ELECTRE pada Sistem Pendukung Keputusan SNMPTN Jalur Undangan", Jurnal Ilmu Komputer, Vol.02, No.02 September 2015.
- [7] Pramudhita, Agung N., Hadi Suyono dan Erni Yhudaningtyas, "Penggunaan algoritma Multi Criteria Decision Marking dengan metode Topsis dalam penempatan Karyawan", Jurnal EECCIS, Vol.9, No.1, Juni 2015.
- [8] Marlinda. Linda, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Wisata Yogyakarta Menggunakan Metode Elimination Et Choix Traduisant La Realita (Electre)", SNST, Fakultas

Teknik Universitas  
Muhammadiyah Jakarta, 8  
November 2016.

- [9] Fauzi. wildan,” *Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Dana Rutilahu Dengan Menggunakan Metode Electre.*”, SENTIKA, Yogyakarta 2016.
- [10] Andriani. Tuti, ”*Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Electre (Studi Kasus Swalayan Maju Bersama)*”, Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi, Vol.01, No.2 2019.
- [11] Hadikurniawati. W, Franki Zakariya dan Taufiq dwi Cahyono, “*Implementasi Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Multi Attribute Decision Making Pemilihan Produk*” Prosiding Sendi\_U, 2019.
- [12] Beni Satria, Abdi Santoso, Mery Sri Wahyuni, Haikal Nando Winata, Selly Annisa, Zulkarnain Lubis dan Abdullah Muhazzir, “*penerapan metode electre sebagai sistem pendukung keputusan dalam penerimaan beasiswa*”, Buletin Utama Teknik, Vol.14, No.3, Mei 2019.



# IMPLEMENTASI METODE ELECTRE UNTUK PEMILHAN PONDOK PESANTREN

## ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://jurnal.umj.ac.id">jurnal.umj.ac.id</a> Internet Source	2%
2	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
3	<a href="http://www.neliti.com">www.neliti.com</a> Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Amikom Student Paper	1%
5	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	1%
6	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	1%
7	<a href="http://www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id">www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://jurnal.poltekstpaul.ac.id">jurnal.poltekstpaul.ac.id</a> Internet Source	<1%

10	<a href="http://fpmipa.upi.edu">fpmipa.upi.edu</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://publikasiilmiah.unwahas.ac.id">publikasiilmiah.unwahas.ac.id</a> Internet Source	<1 %
12	Tika Indah Pratiwi, Nayunda Permatasari. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta (Bidang Komputer) di Kota Pontianak dengan Metode Electre", Digital Intelligence, 2020 Publication	<1 %
13	Jajang Nurjaman, Harunur Rosyid, Putri Aisyiah Rakhma Devi. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE TOPSIS UNTUK PENYELEKSIAN PENERIMAAN SISWA BARU", Indexia, 2021 Publication	<1 %
14	<a href="http://1library.net">1library.net</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://indryz.lecture.ub.ac.id">indryz.lecture.ub.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://jurnal.amikom.ac.id">jurnal.amikom.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://repository.nusamandiri.ac.id">repository.nusamandiri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://library.stmkgici.ac.id">library.stmkgici.ac.id</a> Internet Source	<1 %

<1 %

---

20 [www.journal.uim.ac.id](http://www.journal.uim.ac.id)  
Internet Source

<1 %

---

21 [www.scribd.com](http://www.scribd.com)  
Internet Source

<1 %

---

22 [doku.pub](http://doku.pub)  
Internet Source

<1 %

---

Exclude quotes  On

Exclude matches  Off

Exclude bibliography  On