

# Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemuda Yang Layak Masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah Menggunakan Metode COPRAS

Muit Sunjaya<sup>1</sup>, Ari Shandy<sup>2</sup>, Muhammad Iqbal<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknologi Informasi, Universitas Pembangunan Panca Budi

Email: <sup>1</sup>muitsunjaya04@gmail.com, <sup>2</sup>arie.shandy1990@gmail.com <sup>3</sup>muhammadiqbal@dosen.pancabudi.ac.id

Email Penulis Korespondensi: muitsunjaya04@gmail.com

## Article History:

Received Jul 15<sup>th</sup>, 2023

Revised Jul 22<sup>th</sup>, 2023

Accepted Jul 30<sup>th</sup>, 2023

## Abstrak

Pada Pemuda Dakwah Fisabilillah dalam pengambilan keputusan untuk menentukan pemilihan Pemuda yang layak masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah (PDF) terdapat suatu permasalahan dalam pemilihan PDF disini dari awal ajang perekrutan hingga sekarang tergolong sangat tidak baik. Bahkan sering terjadi ketidak sesuaian dalam pelaksanaan tugas yang di berikan di dalam PDF yang seharusnya PDF menjadi contoh dan tauladan bagi Pemuda yang lain. Tapi jauh dari kata memberikan contoh dan tauladan yang di karenakan dalam hasil penilaian di katakan tidak akurat. Karena dari setiap hasil penilaian tidaklah memiliki acuan perhitungan yang pasti dan proses penilaian di lakukan secara manual yang juga mengakibatkan kesilapan dan penentuan calon PDF dalam penilaiannya menjadi lama. Oleh karena itu diperlukan adanya sistem pendukung keputusan dalam pemilihan Pemuda yang layak masuk PDF menggunakan metode COPRAS. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan kinerja dan waktu dalam pengambilan keputusan pemilihan santri menjadi efektif dan efisien baik dari segi kecepatan dalam pengambilan keputusan. Hasil program ini menunjukkan bahwa sistem yang di bangun dengan berbasis dekstop dapat membantu Pemuda Dakwah Fisabilillah dalam mengambil keputusan pemilihan Pemuda yang layak masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah dengan cepat dan tepat.

**Kata Kunci :** Pemuda Dakwah Fisabilillah, Pemuda yang layak masuk PDF, SPK, COPRAS, Aplikasi Berbasis Dekstop

## Abstract

*In the decision-making process of selecting eligible youths to join the Pemuda Dakwah Fisabilillah (PDF) organization, there has been a problem with the selection of PDF members, which has been quite poor from the beginning of the recruitment process until now. In fact, there have been frequent inconsistencies in carrying out the assigned tasks within the PDF, which should serve as an example and role model for other youths. However, it falls far short of providing an example and role model due to the inaccurate assessment results. This is because each assessment result lacks a precise calculation reference, and the assessment process is done manually, leading to errors and prolonged candidate selection for the PDF. Therefore, a decision support system is needed in the selection of eligible youths to join the PDF, using the COPRAS method. With the implementation of this system, it is expected to enhance the performance and efficiency in decision-making for selecting students, both in terms of speed and accuracy. The results of this program indicate that the developed desktop-based system can assist Pemuda Dakwah Fisabilillah in swiftly and accurately making decisions regarding the selection of eligible youths to join the organization.*

**Keywords:** Pemuda Dakwah Fisabilillah, Eligible youths for PDF, Decision Support System, COPRAS, Desktop-based Application.

## 1. PENDAHULUAN

Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah (PDF) merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang Dakwah untuk menyebarkan ajaran Agama Islam. Organisasi ini telah di dirikan pada tahun 2019 untuk mejadikan pemuda-pemuda lebih berguna dalam meperjuangkan Agama Islam. Di dalam proses berjalanya organisasi ini serta aktifitas yang

dilakukan oleh Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah PDF merupakan bagian yang sangat penting diterapkan untuk para pemuda. Namun dalam hal ini terkait PDF yang telah berjalan kan setiap kegiatan dakwah pastinya akan lebih memperbanyak pemuda-pemuda yang akan berdakwah dan menyebarkan agama disetiap penjurur desa, untuk itu dibuat la perekrutan atau memperbanyak pemuda-pemuda yang akan masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah. Akan tetapi dalam prekrutan PDF tidak sembarangan Pemuda yang bisa bergabung ke dalam PDF. Dikarenakan untuk bisa bergabung ke dalam PDF para Pemuda harus bisa memenuhi beberapa kriteria yang telah di terapkan pada Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah. Dalam hal ini bagi Pemuda yang dapat memenuhi beberapa kriteria sebagai acuan untuk dapat bergabung di dalam PDF maka pemuda akan di tetapkan sebagai bagian dari PDF.

Akan tetapi di dalam pemilihan PDF disini dari awal ajang perekrutan hingga sekarang tergolong sangat tidak baik. Bahkan sering terjadi ketidak sesuaian dalam pelaksanaan tugas yang di berikan di dalam PDF yang seharusnya PDF menjadi contoh dan tauladan bagi pemuda yang lain. Tapi jauh dari kata memberikan contoh dan tauladan yang di karenakan dalam hasil penilaian di katakan tidak akurat. Karena dari setiap hasil penilaian tidaklah memiliki acuan perhitungan yang pasti dan proses penilaian di lakukan secara manual yang juga mengakibatkan kesilapan dan penentuan calon PDF dalam penilaiannya menjadi lama.

Maka dari itu dalam hal ini untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di perlukanlah suatu Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu pihak Pemuda Dakwah Fisabilillah. Terkait permasalahan yang sering terjadi di dalam prekrutan Pemuda PDF serta bertujuan mempermudah dan membantu masalah-masalah dalam pemilihan yakni membantu memperkecil tingkat kesilapan, keakuratan, serta mempercepat waktu menentukan PDF pada Pemuda Dakwah Fisabilillah dan diharapkan dapat menemukan pengambilan keputusan secara cepat dan tepat.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data informasi terkait dalam pemuda yang layak masuk PDF. Beberapa teknik yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

#### a. Observasi

Kegiatan observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan tinjauan langsung ke Pemuda Dakwah Fisabilillah. Di tempat tersebut dilakukan analisis masalah serta kebutuhan yang dihadapi dengan cara mengamati langsung proses kegiatan dalam Pemilihan pemuda Yang Layak Masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah (PDF) sehingga dapat disimpulkan masalah apa yang dihadapi dan apa solusinya.

#### b. Wawancara.

Setelah itu dilakukan wawancara kepada pendiri Pemuda Dakwah Fisabilillah yang mempunyai andil dalam riwayat Pemilihan Pemuda Yang Layak Masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah (PDF) untuk menanyakan apa yang menjadi kendala selama ini serta mencari dan memberikan solusi untuk kendala yang dihadapi selama ini.

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik [1]. Banyak metode yang dapat diterapkan pada SPK salah satu nya adalah COPRAS. COPRAS merupakan metode Sistem Pendukung Keputusan yang bertujuan untuk membuat peringkat dari alternatif berdasarkan kriteria yang menguntungkan dan kriteria yang merugikan.

Metode COPRAS dapat menunjukkan waktu kalkulasi yang lebih singkat, sangat mendasar, transparansi yang baik, dan kemungkinan tinggi dalam strategi pemahaman grafis dibandingkan dengan metode yang lain dengan mempertimbangkan ketergantungan faktor prioritas dan tingkat utilitas objek dan atribut yang berlawanan [2].

Metode COPRAS merupakan metode yang didasarkan pada rasio terhadap kriteria yang menguntungkan dan kriteria merugikan. Metode COPRAS lebih cocok karena dalam pengerjaan metodenya lebih cepat [3]. Sistem Pendukung Keputusan merupakan mengolah data menjadi informasi dalam mengambil keputusan dengan sistem komputer. dimana dalam mengolah masalah-masalah dengan mengevaluasi alternatif sehingga menjadi sebuah keputusan [4].

Secara umum sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi yang berbasis komputer termasuk didalamnya sistem berbasis pengetahuan yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pada organisasi atau perusahaan [5]. Sistem pendukung keputusan dirancang dalam menunjang seluruh tahap-tahap keputusan dalam mengidentifikasi masalah, memilih data relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembuat keputusan sampai mengevaluasi pemilihan alternatif [6].

2.2.1 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Beberapa tujuan sistem pendukung keputusan menurut Turban dalam buku [7] yaitu:

- a. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan dalam permasalahan.
- b. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dengan kata lain tidak mengganti posisi manajer.
- c. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
- d. Para pengambil keputusan menggunakan komputer untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dan biaya yang murah.
- e. Peningkatan produktivitas. Dalam membangun satu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal. Dengan adanya pendukung terkomputerisasi dapat mengurangi kelompok dan memungkinkan para anggotanya berada di berbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya).

2.3 Metode Complex Proporsional Assessment

Metode COPRAS dapat menunjukkan waktu kalkulasi yang lebih singkat, sangat mendasar, transparansi yang baik, dan kemungkinan tinggi dalam strategi pemahaman grafis dibandingkan dengan metode yang lain dengan mempertimbangkan ketergantungan faktor prioritas dan tingkat utilitas objek dan atribut yang berlawanan. Metode COPRAS ini dapat mengevaluasi dan menilai mana kriteria yang menguntungkan dan tidak menguntungkan serta lebih unggul dari metode lainnya karena dapat menghitung tingkat utilitas alternatif yang menunjukkan sejauh mana alternatif yang diambil sebagai perbandingan.

Langkah-langkah metode COPRAS adalah sebagai berikut:

- a. Membuat matriks keputusan

$$D = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ A_3 \\ A_4 \\ \dots \\ A_m \end{matrix} \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{13} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{23} & X_{3n} \\ X_{31} & X_{32} & X_{33} & X_{3n} \\ X_{41} & X_{42} & X_{43} & X_{4n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{m3} & X_{mn} \end{bmatrix} \dots \dots \dots (2.1)$$

Matriks keputusan adalah nilai matriks alternatif dan atribut.

- b. Matriks keputusan yang dinormalisasikan

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \dots \dots \dots (2.2)$$

Membagi setiap nilai dari kolom dengan nilai dari jumlah setiap kolom yang bersangkutan untuk mendapatkan normalisasi matriks.

- c. Menentukan matriks keputusan berbobot yang ternormalisasi

$$D = D_{ij} = X_{ij} \times W_j \quad (2.3)$$

Dimana  $X_{ij}$  adalah nilai yang telah di normalisasi daari alternatif, dan  $W_j$  adalah bobot dari kriteria. Jumlah nilai normalisasi tertimbang dari setiap kriteria selalu sama dengan bobot untuk kriteria tersebut.

- d. Perhitungan memaksimalkan dan meminimalkan indeks untuk masing-masing alternatif.

$$\begin{matrix} S_{+i} = \sum_{j=1}^n Y_{+ij} \\ S_{-i} = \sum_{j=1}^n Y_{-ij} \end{matrix} \dots \dots \dots (2.4)$$

Dimana  $Y_{+ij}$  dan  $Y_{-ij}$  adalah nilai normalisasi tertimbang untuk atribut menguntungkan (*Benefit*) dan tidak menguntungkan (*Cost*). Semakin rendah nilai  $S_{-i}$ , semakin baik alternatifnya. Nilai  $S_{+i}$  dan  $S_{-i}$  mengungkapkan tingkat tujuan yang dicapai oleh masing-masing alternatif. Bagaimanapun, jumlah 'pluses'  $S_{+i}$  dan 'munus'  $S_{-i}$  dari alternatif selalu sama dengan jumlah bobot untuk atribut *benefit* dan *cost*.

- e. Tentukan signifikansi alternatif berdasarkan penentuan alternatif positif  $S_{+i}$  dan alternatif negatif  $S_{-i}$  perhitungan bobot relatif setiap alternatif.

- f. Nilai signifikansi relatif, Tentukan signifikansi relatif atau prioritas relatif ( $Q_i$ ) dari setiap alternatifnya.

$$Q_i = S_{+i} + \frac{S_{-i} \min \sum_{i=1}^m S_{-i}}{S_{-i} \sum_{i=1}^m (S_{-i} / S_{-i})} = S_{+i} + \frac{\sum_{i=1}^m S_{-i}}{S_{-i} \sum_{i=1}^m (1/S_{-i})} \quad (i = 1, 2, \dots, m) \dots \dots (2.5)$$

Dimana  $S_{-i} \min$  adalah nilai minimum  $S_{-i}$ . Sedangkan besar nilai  $Q_i$ , semakin tinggi prioritas alternatif. Nilai signifikansi relatif suatu alternatif menunjukkan tingkat kepuasan yang dicapai oleh alternatif yang dicapai tersebut. Alternatif dengan nilai signifikansi tertinggi ( $Q_{max}$ ) adalah pilihan terbaik di antara alternatif kandidat.

- g. Hitung utilitas kuantitatif ( $U_i$ ) untuk setiap alternatif.

$$U_i = \left[ \frac{Q_i}{Q_{max}} \right] \times 100\% \dots \dots \dots (2.6)$$

Dimana  $Q_{max}$  adalah nilai signifikansi relatif maksimum. Nilai utilitas ini berkisar antara 0% sampai 100%. Alternatif dengan nilai utilitas tertinggi ( $U_{max}$ ) adalah pilihan terbaik di antara alternatif kandidat.

## 2.4 Pemodelan Sistem

Menurut B. Sridadi “Pemodelan adalah tahapan (langkah) dalam membuat model dari suatu system nyata (realitas)” [8]. Pemodelan perangkat lunak digunakan untuk mempermudah langkah-langkah dari pengembangan sebuah sistem informasi sehingga lebih terencana dan tersusun. Perangkat pemodelan adalah suatu model yang digunakan untuk menguraikan sistem menjadi bagian-bagian yang dapat diatur dan mengkomunikasikan ciri konseptual dan fungsional kepada pengamat. Didalam *use case* terdapat *actor* yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaannya pada sebuah sistem [9]. Sebagaimana elemen pada model-model yang di buat berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada [10].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi hasil dan pembahasan dari topik penelitian, yang bisa dibuat terlebih dahulu metodologi penelitian. Bagian ini juga mempresentasikan penjelasan yang berupa penjelasan, gambar, tabel dan lainnya [11].

### 3.1 Penerapan Metode Copras

Metode *fuzzy*-COPRAS digunakan untuk menangani keadaan di mana para pengambil keputusan ragu-ragu menilai alternatif, variabel, dan lain-lain dalam pemilihan kualitas layanan. Metode COPRAS diterapkan untuk melakukan analisis dan pemilihan alternatif sesuai dengan fungsi utilitas dan nilai-nilai dari atribut dinyatakan dalam interval untuk mengefisiensikan dan mengoptimalkan ketepatan dalam mengambil keputusan [12].

Tabel 1. Data Wawancara

No	Nama	Pelanggaran	Hafalan	Khidmat	Usia	Dakwah
1	Tengku Abi	Sangat Sedikit	10 Juz	Sangat Baik	12 Tahun	Sangat Berprestasi
2	Fawaaz Nabil	Sedikit	7 Juz	Sangat Baik	13 Tahun	Berprestasi
3	Roy Andika	Sedikit	9 Juz	Baik	13 Tahun	Berprestasi
4	Yazid Musyaffa Khairi	Sedikit	6 Juz	Baik	13 Tahun	Berprestasi
5	Muhammad Syahrul	Sangat Sedikit	15 Juz	Sangat Baik	12 Tahun	Sangat Berprestasi
6	Solahuddin Nasution	Sangat Sedikit	12 Juz	Baik	12 Tahun	Sangat Berprestasi
7	Muhammad Faqih Alfaruq	Sangat Sedikit	20Juz	Sangat Baik	12 Tahun	Sangat Berprestasi
8	Naufal Ahmadi Nejad	Sedikit	8 Juz	Sangat Baik	13 Tahun	Berprestasi
9	Muhammad Kaisar	Sangat Sedikit	10 Juz	Baik	13 Tahun	Sangat Berprestasi
10	Mali Indrayana	Sedikit	9 Juz	Baik	13 Tahun	Berprestasi
11	Muhammad Iqram Ardiansyah	Sangat Sedikit	20 Juz	Sangat Baik	12 Tahun	Sangat Berprestasi
12	Arif Zulfahmi	Sangat Sedikit	14 Juz	Baik	13 Tahun	Sangat Berprestasi
13	Rizki Rahmad S.	Sangat Sedikit	13 Juz	Sangat Baik	13 Tahun	Sangat Berprestasi
14	Veri Irawan	Sedikit	7 juz	Sangat Baik	13 Tahun	Berprestasi
15	Nata Pratama	Sedikit	6 Juz	Baik	12 Tahun	Berprestasi
16	Fajri Parluhutan Simatupang	Sedikit	9 Juz	Baik	13 Tahun	Berprestasi
17	Muhammad Alfa Ridho	Sangat Sedikit	20 Juz	Sangat Baik	13 Tahun	Sangat Berprestasi
18	M. Sidiik	Sangat Sedikit	18 Juz	Baik	12 Tahun	Sangat Berprestasi

19	Habib Shaleh	Sangat Sedikit	15 Juz	Sangat Baik	12 Tahun	Sangat Berprestasi
20	Mutammimul Khoiri	Sedikit	7 Juz	Sangat Baik	12 Tahun	Berprestasi

### 3.2 Menentukan Data Alternatif, Kriteria dan Bobot Penelitian

Berikut ini merupakan data kriteria penelitian dari Impelementasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Pemuda Yang Layak Masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah (PDF) Menggunakan Metode Copras :

Tabel 2. Keterangan Kriteria

No	Kode	Nama Kriteria	Type	Bobot
1	C1	Pelanggaran	<i>Cost</i>	35%
2	C2	Hafalan	<i>Benefit</i>	25%
3	C3	Khidmat	<i>Benefit</i>	20%
4	C4	Usia	<i>Cost</i>	15%
5	C5	Dakwah	<i>Benefit</i>	5%

Berikut ini merupakan data kriteria penilaian dari Impelementasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Pemuda Yang Layak Masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah (PDF) Menggunakan Metode Copras :

Tabel 3. Data Alternatif Penilaian Pada Setiap Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	5	2	5	5	5
A2	4	2	5	4	4
A3	4	2	4	4	4
A4	4	1	4	4	4
A5	5	3	5	5	5
A6	5	3	4	5	5
A7	5	3	5	5	5
A8	4	2	5	4	4
A9	5	2	4	4	5
A10	4	2	4	4	4
A11	5	3	5	5	5
A12	5	3	4	4	5
A13	5	3	5	4	5
A14	4	2	5	4	4
A15	4	1	4	5	4
A16	4	2	4	5	4
A17	5	3	5	5	5
A18	5	3	4	4	5
A19	5	3	5	4	5
A20	4	2	5	4	4
	<b>COST</b>	<b>BENEFIT</b>	<b>BENEFIT</b>	<b>COST</b>	<b>BENEFIT</b>

Berikut ini merupakan bobot kriteria keunikan dari Impelementasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Pemuda Yang Layak Masuk Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah (PDF) Menggunakan Metode Copras :

a. Kriteria Pelanggaran

Tabel 4. Sub Kriteria Pelanggaran

No	Pelanggaran	Bobot Penilaian
1	Sangat Sedikit	5
2	Sedikit	4
3	Cukup	3
4	Banyak	2
5	Sangat Banyak	1

b. Kriteria Hafalan

Tabel 5. Sub Kriteria Hafalan

No	Hafalan	Bobot Penilaian
1	Juz 25 - Juz 30	5
2	Juz 19 - Jus 24	4
3	Juz 13 - Juz 18	3
4	Juz 7 - Juz 12	2
5	Juz 1 - Juz 6	1

c. Kriteria Khidmat

Tabel 6. Sub Khidmat

No	Khidmat	Bobot Penilaian
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Tidak Baik	2
5	Sangat Tidak Baik	1

d. Kriteria Usia

Tabel 7. Sub Disiplin

No	Usia	Bobot Penilaian
1	12 Tahun	5
2	13 Tahun	4
3	14 Tahun	3
4	15 Tahun	2
5	16 Tahun	1

e. Kriteria Prestasi

Tabel 8. Sub Prestasi

No	Prestasi	Bobot Penilaian
1	Sangat Berprestasi	5
2	Berprestasi	4
3	Cukup	3
4	Tidak Berprestasi	2
5	Sangat Tidak Berprestasi	1

Menentukan Matriks Keputusan berdasarkan data hasil dari pembobotan alternatif maka di dapatkan matriks keputusan sebagai berikut:

$$x = \left\{ \begin{array}{ccccc} 5 & 2 & 5 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 3 & 5 & 5 & 5 \\ 5 & 3 & 4 & 5 & 5 \\ 5 & 3 & 5 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 3 & 5 & 5 & 5 \\ 5 & 3 & 4 & 4 & 5 \\ 5 & 3 & 5 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 & 4 & 4 \end{array} \right\}$$

91          47          91          88          91

Melakukan Normalisasi Matriks Keputusan

Kriteria 1 (C1)

$$A_{11} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{21} = 4/91 = 0,0440$$

$$A_{31} = 4/91 = 0,0440$$

$$A_{41} = 4/91 = 0,0440$$

$$A_{51} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{61} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{71} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{81} = 4/91 = 0,0440$$

$$A_{91} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{101} = 4/91 = 0,0440$$

$$A_{111} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{121} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{131} = 5/91 = 0,0440$$

$$A_{141} = 4/91 = 0,0440$$

$$A_{151} = 4/91 = 0,0440$$

$$A_{161} = 5/91 = 0,0440$$

$$A_{171} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{181} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{191} = 5/91 = 0,0549$$

$$A_{201} = 4/91 = 0,0440$$

Kriteria 2 (C2)

$$A_{12} = 2/47 = 0,0426$$

$$A_{22} = 2/47 = 0,0426$$

$$A_{32} = 2/47 = 0,0426$$

$$A_{42} = 1/47 = 0,0213$$

$$A_{52} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{62} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{72} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{82} = 2/47 = 0,0426$$

$$A_{92} = 2/47 = 0,0426$$

$$A_{112} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{122} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{132} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{142} = 2/47 = 0,0426$$

$$A_{152} = 1/47 = 0,0213$$

$$A_{162} = 2/47 = 0,0426$$

$$A_{172} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{182} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{192} = 3/47 = 0,0638$$

$$A_{102} = \frac{2}{47} = 0,0638$$

Kriteria 3 (C3)

$$A_{12} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{23} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{33} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{43} = \frac{4}{91} = 0,0549$$

$$A_{53} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{63} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{73} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{83} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{93} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{103} = \frac{4}{91} = 0,0549$$

Kriteria 4 (C4)

$$A_{14} = \frac{5}{88} = 0,0568$$

$$A_{24} = \frac{4}{88} = 0,0455$$

$$A_{34} = \frac{4}{88} = 0,0455$$

$$A_{44} = \frac{4}{88} = 0,0455$$

$$A_{54} = \frac{5}{88} = 0,0568$$

$$A_{64} = \frac{5}{88} = 0,0568$$

$$A_{74} = \frac{5}{88} = 0,0568$$

$$A_{84} = \frac{4}{88} = 0,0455$$

$$A_{94} = \frac{5}{88} = 0,0455$$

$$A_{104} = \frac{4}{88} = 0,0568$$

Kriteria 5 (C5)

$$A_{15} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{25} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{35} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{45} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{55} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{65} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{75} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{85} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{95} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{105} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{202} = \frac{2}{47} = 0,0426$$

$$A_{113} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{123} = \frac{5}{91} = 0,0440$$

$$A_{133} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{143} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{153} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{163} = \frac{5}{91} = 0,0440$$

$$A_{173} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{183} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{193} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{203} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{114} = \frac{5}{88} = 0,0568$$

$$A_{124} = \frac{5}{88} = 0,0455$$

$$A_{134} = \frac{5}{88} = 0,0455$$

$$A_{144} = \frac{4}{88} = 0,0455$$

$$A_{154} = \frac{4}{88} = 0,0568$$

$$A_{164} = \frac{4}{88} = 0,0568$$

$$A_{174} = \frac{5}{88} = 0,0568$$

$$A_{184} = \frac{5}{88} = 0,0455$$

$$A_{194} = \frac{5}{88} = 0,0455$$

$$A_{204} = \frac{4}{88} = 0,0455$$

$$A_{115} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{125} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{135} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{145} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{155} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{165} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

$$A_{175} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{185} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{195} = \frac{5}{91} = 0,0549$$

$$A_{205} = \frac{4}{91} = 0,0440$$

Kemudian melakukan perhitungan bobot relatif pada setiap alternatif dengan menggunakan persamaan 1 S-1 dan S-1  
 \* Total 1 S-1 seperti dibawah ini:

Tabel 9. Perhitungan Bobot Relatif Tiap Alternatif

Alternatif	(1/S-i)	S-i*TOTAL(1/S-i)
A1	$1/1,9231 + 0,8523 = 0,3603$	$2,7753 * 8,0707 = 22,39893624$
A2	$1/1,5385 + 0,6818 = 0,4504$	$2,2203 * 8,0707 = 17,91914899$
A3	$1/1,5385 + 0,6818 = 0,4504$	$2,2203 * 8,0707 = 17,91914899$
A4	$1/1,5385 + 0,6818 = 0,4504$	$2,2203 * 8,0707 = 17,91914899$
A5	$1/1,9231 + 0,8523 = 0,3603$	$2,7753 * 8,0707 = 22,39893624$
A6	$1/1,9231 + 0,8523 = 0,3603$	$2,7753 * 8,0707 = 22,39893624$
A7	$1/1,9231 + 0,8523 = 0,3603$	$2,7753 * 8,0707 = 22,39893624$
A8	$1/1,5385 + 0,6818 = 0,4504$	$2,2203 * 8,0707 = 17,91914899$
A9	$1/1,9231 + 0,6818 = 0,3839$	$2,6049 * 8,0707 = 21,02325354$
A10	$1/1,5385 + 0,6818 = 0,4504$	$2,2203 * 8,0707 = 17,91914899$
A11	$1/1,9231 + 0,8523 = 0,3603$	$2,7753 * 8,0707 = 22,39893624$
A12	$1/1,9231 + 0,6818 = 0,3839$	$2,6049 * 8,0707 = 21,02325354$
A13	$1/1,9231 + 0,6818 = 0,3839$	$2,6049 * 8,0707 = 21,02325354$
A14	$1/1,5385 + 0,6818 = 0,4504$	$2,2203 * 8,0707 = 17,91914899$
A15	$1/1,5385 + 0,8523 = 0,4183$	$2,3907 * 8,0707 = 19,29483169$
A16	$1/1,5385 + 0,8523 = 0,4183$	$2,3907 * 8,0707 = 19,29483169$
A17	$1/1,9231 + 0,8523 = 0,3603$	$2,7753 * 8,0707 = 22,39893624$
A18	$1/1,9231 + 0,6818 = 0,3839$	$2,6049 * 8,0707 = 21,02325354$
A19	$1/1,9231 + 0,6818 = 0,3839$	$2,6049 * 8,0707 = 21,02325354$
A20	$1/1,5385 + 0,6818 = 0,4504$	$2,2203 * 8,0707 = 17,91914899$
<b>Total</b>	<b>8,0707</b>	

Tabel 10. Hasil perhitungan Masing-masing alternatif

No	Kode	Nama pemuda	Nilai Akhir
1	A01	Tengku Abi	92.0508
2	A02	Fawaaz Nabil	97.6360
3	A03	Roy Andika	93.3036
4	A04	Yazid Musyaffa Khairi	82.8183
5	A05	Muhammad Syahrul	97.1206
6	A06	Solahuddin Nasution	92.7882
7	A07	Muhammad Faqih Alfaruq	97.1206
8	A08	Naufal Ahmadi Nejad	97.6360
9	A09	Muhammad Kaisar	85.1823
10	A10	Mali Indrayana	93.3036
11	A11	Muhammad Iqram Ardiansyah	97.1206
12	A12	Arif Zulfahmi	95.6676
13	A13	Rizki Rahmad S.	100

14	A14	Veri Irawan	97.6360
15	A15	Nata Pratama	78.8967
16	A16	Fajri Parluhutan Simatupang	89.3820
17	A17	Muhammad Alfa Ridho	97.1206
18	A18	M. Sidiik	95.6676
19	A19	Habib Shaleh	100
20	A20	Mutammimul Khoiri	97.6360

Tabel 11. Hasil Perangkingan

No	Kode	Nama-Nama Pemuda	Nilai Akhir	Peringkat	Keterangan
1	A19	Habib Shaleh	100	Peringkat 01	Lulus
2	A13	Rizki Rahmad S.	100	Peringkat 02	Lulus
3	A02	Fawaaz Nabil	97.6360	Peringkat 03	Lulus
4	A08	Naufal Ahmadi Nejad	97.6360	Peringkat 04	Lulus
5	A14	Veri Irawan	97.6360	Peringkat 05	Lulus
6	A20	Mutammimul Khoiri	97.6360	Peringkat 06	Lulus
7	A05	Muhammad Syahrul	97.1206	Peringkat 07	Lulus
8	A07	Muhammad Faqih Alfaruq	97.1206	Peringkat 08	Lulus
9	A11	Muhammad Iqram Ardiansyah	97.1206	Peringkat 09	Lulus
10	A17	Muhammad Alfa Ridho	97.1206	Peringkat 10	Lulus
11	A12	Arif Zulfahmi	95.6676	Peringkat 11	Lulus
12	A18	M. Sidiik	95.6676	Peringkat 12	Lulus
13	A03	Roy Andika	93.3036	Peringkat 13	Tidak Lulus
14	A10	Mali Indrayana	93.3036	Peringkat 14	Tidak Lulus
15	A06	Solahuddin Nasution	92.7882	Peringkat 15	Tidak Lulus
16	A01	Tengku Abi	92.0508	Peringkat 16	Tidak Lulus
17	A16	Fajri Parluhutan Simatupang	89.3820	Peringkat 17	Tidak Lulus
18	A09	Muhammad Kaisar	85.1823	Peringkat 18	Tidak Lulus
19	A04	Yazid Musyaffa Khairi	82.8183	Peringkat 19	Tidak Lulus
20	A15	Nata Pratama	78.8967	Peringkat 20	Tidak Lulus

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan metode COPRAS dalam menentukan Kelayakan dalam pemilihan Pemuda yang layak masuk ke dalam Pemuda Dakwah Fisabilillah. Dimana metode COPRAS ini melakukan proses secara bertahap untuk menentukan Calon pemuda yang layak masuk ke dalam Organisasi Pemuda Dakwah Fisabilillah yang layak diterima yang nantinya mampu menerapkan kegiatan Organisasi ini sesuai aturan yang ada. Agar menjadi motivasi bagi Pemuda yang lainnya untuk berlomba-lomba demi kebaikan dan secara otomatis Organisasi ini akan lebih baik lagi dari sebelumnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang memberikan rahmat dan karunia sehingga mampu menyelesaikan jurnal ini. Kemudian kepada Bapak Muhammad Iqbal atas segala waktu dan ilmunya yang telah memberikan bimbingan selama masa pengerjaan hingga menyelesaikan jurnal ini dan kepada seluruh dosen serta pegawai kampus UNPAB yang telah banyak membantu baik dari segi informasi ataupun dukungan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. W. Sari and B. Purba, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Danru Terbaik Menggunakan Metode ARAS," *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains SAINTEKS 2019*, pp. 291–300, 2019.
- [2] M. T. I. R. Juniar Hutagalung, "Pemilihan Dosen Penguji Skripsi Menggunakan Metode ARAS, COPRAS dan WASPAS," vol. 10, pp. 354–367, 2021.
- [3] M. F. Ridhwan, I. L. Sardi, and S. Y. Puspitasari, "Rekomendasi Pemilihan Tempat Usaha Makanan dengan Metode COPRAS di Kecamatan Jambangan," *e-Proceeding Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 9491–9503, 2019.
- [4] A. Safitri, I. A. Lubis, and N. Siregar, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Games Untuk Remaja Menggunakan Metode WASPAS," pp. 141–147, 2018.
- [5] A. K. Hidayah and Y. Erwadi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting," vol. 2, pp. 92–96, 2019.
- [6] Sriani and R. A. Putri, "Analisa Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Topsis Untuk Sistem Muit Sunjaya, 2023, Hal 558

- "
- Penerimaan Pegawai Pada Sma Al Washliyah Tanjung Morawa," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 02, no. April, pp. 40–46, 2018.
- [7] Kusriani, *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Andi. Yogyakarta, 2007.
- [8] B. Sridadi, *Pemodelan dan Simulasi Sistem*, Informatik. Bandung, 2009.
- [9] M. T. Prihandoyo, "Unified Modeling Language ( UML ) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," vol. 03, no. 01, pp. 126–129, 2018.
- [10] O. Fajarianto, M. Iqbal, and J. T. Cahya, "Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Weighted Product," vol. 7, no. 1, pp. 49–55.
- [11] Zanakis, S. H., Solomon, A., Wishart, N., & Dublisch, S. (1998). Multi-attribute decision making: A simulation comparison of select methods. *European Journal of Operational Research*, 107(3), 507-529. (Zanakis)
- [12] Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-criteria Decision Making Methods: A Comparative Study*. Springer.