

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru BK Pada Madrasah Al-Maidah Menggunakan Metode EDAS

Lia Gustina Purba¹, Kamil Erwansyah², Masyuni Hutasuhut³

^{1,3} Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹liagustinapurba@gmail.com, ²erwansyah.kamil@gmail.com, ³yunihutasuhut@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: liagustinapurba@gmail.com

Article History:

Received Jan 16th, 2026

Revised Feb 10th, 2026

Accepted Feb 27th, 2026

Abstrak

Guru Bimbingan Konseling (BK) merupakan guru yang bertugas membimbing dan menangani masalah siswa. Guru BK memiliki peran sangat penting dalam menciptakan lingkungan sekolah yang aman, karena dengan dukungan Guru BK siswa dapat tumbuh berkembang menjadi individu yang lebih baik. Pemilihan Guru BK yang tidak tepat dapat menjadi potensi masalah seperti menghambat perkembangan siswa, merugikan reputasi sekolah. Karena apabila proses pemilihan masih bersifat subjektif maka tidak mengetahui kualitas dari calon Guru BK yang melamar. Selain itu, banyaknya calon pelamar melebihi batas yang dibutuhkan dan membuat Kepala Madrasah membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyelesaiannya. Oleh karena itu, maka dibangunlah sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat melakukan proses penilaian secara objektif dari data alternatif berdasarkan kompetensi dan kualifikasi yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dan dikombinasikan dengan metode EDAS. Metode EDAS adalah sebuah metode yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan jarak rata-rata positif dan negatif, berdasarkan skor penilaian Appraisal Score (AS) tertinggi untuk mendapatkan pilihan terbaik dari semua alternatif. Hasil yang diperoleh adalah terciptanya sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang diharapkan dapat membantu Kepala Madrasah mendapatkan hasil Keputusan secara objektif, cepat dan tepat sasaran terkait pemilihan Guru BK.

Kata Kunci : Guru Bimbingan Konseling (BK), Sistem Pendukung Keputusan, Metode EDAS.

Abstract

Counseling Guidance Teachers (BK) are teachers whose job is to guide and handle student problems. Guidance and Guidance Teachers have a very important role in creating a safe school environment, because with the support of Guidance Teachers students can grow and become better individuals. Inappropriate selection of guidance and counseling teachers can be a potential problem, such as hindering student development and harming the school's reputation. Because if the selection process is still subjective then you don't know the quality of the prospective BK teachers who apply. Apart from that, the number of prospective applicants exceeds the required limit and makes the Madrasah Head take quite a long time in selecting them. Therefore, a Decision Support System was built that can carry out an objective assessment process from alternative data based on competencies and qualifications in accordance with predetermined criteria and combined with the EDAS method. The EDAS method is a method that can assist in making decisions based on the average positive and negative distance, based on the highest Appraisal Score (AS) assessment score to get the best choice from all alternatives. The results obtained are the creation of a Decision Support System which is expected to help Madrasah Heads obtain objective, fast and targeted results regarding the selection of Guidance and Guidance Teachers.

Keyword : *Counseling Guidance Teacher (BK), Decision Support System, EDAS Method.*

1. PENDAHULUAN

Guru Bimbingan Konseling (Guru BK) merupakan guru yang memiliki keahlian di bidang bimbingan dan konseling yang menangani masalah siswa yang melanggar peraturan sekolah seperti telat masuk kelas, suka bolos pada saat jam pelajaran, tidak mengerjakan tugas dan sebagainya. Guru BK berperan dalam menciptakan lingkungan sekolah yang aman, karena dengan dukungan Guru BK siswa dapat tumbuh dan berkembang menjadi individu yang lebih baik.

Pemilihan Guru BK yang tidak tepat, dapat menjadi potensi masalah seperti menghambat perkembangan siswa, merugikan reputasi sekolah dan mengganggu efektivitas pembelajaran. Didalam pemilihan guru tentu adanya pertimbangan, seperti yang dilakukan peneliti sebelumnya membahas pemilihan guru bidang studi komputer dengan kriteria yang ditetapkan yaitu pendidikan terakhir, pengalaman mengajar, penguasaan bidang studi komputer, dan nilai ipk [1]. Hasil dari penelitian tersebut dinyatakan efektif dan efisien.

MAS Al-Maidah membuka calon tenaga baru untuk Guru BK. Keberhasilan guru BK dalam membantu siswa membutuhkan pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan individu siswa. Proses pemilihan masih bersifat subjektif, sehingga akan mengakibatkan ketidak objektivitas dalam penilaian calon guru yang melamar. Dan hal ini dapat menyebabkan tidak tercapainya tujuan pendidikan yang mencakup pengembangan potensi siswa dan penanganan masalah siswa secara efektif. Oleh karena itu, penting melakukan proses seleksi transparan berdasarkan kriteria agar memastikan bahwa guru BK yang dipilih memiliki kompetensi dan kualifikasi yang sesuai. Banyaknya calon pelamar melebihi batas yang dibutuhkan. Sehingga membuat kepala madrasah membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyeleksiannya. Maka dari itu, dibutuhkanlah suatu sistem terkomputerisasi untuk mempercepat proses pemilihan calon Guru BK agar proses pemilihan juga lebih objektif dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem yang memberikan kemampuan dalam memecahkan masalah dengan kondisi semi terstruktur atau tidak struktur [2]. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam merumuskan solusi atau mengidentifikasi alternatif keputusan yang paling sesuai. Di dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) terdapat banyak metode, salah satunya yaitu metode EDAS.

Metode Evaluation based on Distance from Average Solution (EDAS) merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggunakan solusi rata-rata untuk menilai alternatif, dengan mempertimbangkan jarak positif maupun jarak negatif dari nilai rata-rata yang memiliki proses yaitu pembentukan matriks, menghitung solusi rata-rata, menghitung jarak positif/negatif (PDA dan NDA), menentukan jumlah terbobot dari PDA/NDA (SP dan SN), normalisasi nilai SP/SN (NSP dan NSN), menghitung skor penilaian (Appraisal Score) [3].

Pada penelitian sebelumnya metode EDAS pernah digunakan oleh peneliti Andra Rizky Afandhi pada tahun 2022 terkait Penentuan Siswa Berprestasi Kelas Bahasa dengan kriteria yaitu nilai rapot, nilai ujian, nilai praktek, menghasilkan perangkungan nilai akhir AS sebesar 0,5 dengan kode alternatif SW40 sebagai siswa berprestasi [4]. Metode EDAS pernah digunakan oleh Dewi Yulistiana pada tahun 2022 untuk mendapatkan kandidat terbaik Peserta Olimpiade Bahasa Inggris. Dengan nilai tertinggi yaitu 13,45776 sebagai alternatif terbaik [5]. Adapun Pemilihan Sales Supervisor menggunakan metode EDAS pada penelitian yang dilakukan oleh Iwan Purnama dkk, pada tahun 2023 dengan kriteria yaitu pengalaman, pendidikan, pengalaman organisasi, komunikasi, pemahaman terhadap lapangan. Dengan nilai terbesar 0,5348 dan hasil akhir, menghasilkan solusi keputusan yang tepat untuk sales supervisor terbaik [6].

Penelitian ini ditujukan untuk bagaimana menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan yang mengadopsi metode EDAS. Diharapkan dengan adanya sistem yang dibangun dapat membantu Madrasah Aliyah Al-Maidah untuk mengambil keputusan dalam pemilihan Guru BK secara cepat dan transparan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Metode Penelitian merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam suatu penelitian ilmiah sangat diperlukan beberapa proses penyelesaian permasalahan agar lebih terstruktur dan sistematis untuk menyelesaikan masalah yang diteliti.

Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data informasi terkait pemilihan Guru BK. Beberapa teknik yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Observasi

Dalam penelitian ini dilakukan dengan tinjauan langsung ke Madrasah Aliyah Al-Maidah. Pada Madrasah tersebut, dilakukan analisis masalah yang dihadapi kemudian diberikan sebuah *resume* atau kesimpulan masalah apa saja yang terjadi selama ini terkait proses pemilihan Guru BK. Selain itu juga dilakukan sebuah analisis kebutuhan dari permasalahan yang ada sehingga dapat dilakukan pemodelan sistem.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan Kepala Madrasah yaitu Ibu Asni Sri Susanti, S.Pd. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi penting serta mendapatkan alur kerja objek yang diteliti guna menentukan perancangan sebuah sistem atau aplikasi yang akan dibangun.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaksi yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasi data. Sistem ini dapat digunakan untuk memfasilitasi pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur atau tidak terstruktur dimana tidak ada seorangpun yang mengetahui secara pasti bagaimana suatu keputusan harus diambil [7].

Michael Scoot Morton pertama kali memperkenalkan konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pada tahun 1970-an dengan istilah Sistem Keputusan Manajemen (Manajemen Decision System) [8]. Dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu dalam mengambil keputusan dengan menggunakan data dan model yang relevan untuk menangani berbagai permasalahan.

Sistem merupakan sekumpulan sub-sub sistem (elemen) yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu dari elemen yang saling berkaitan untuk memproses input (masukan) yang menghasilkan output (keluaran) [9].

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tertentu. Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu disebut pengambilan keputusan [10].

2.2.1 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Adapun Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan yaitu dapat dilihat sebagai berikut [11][15]:

1. Membantu dalam pengambilan keputusan atas masalah yang terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil lebih dari pada perbaikan efesiennya.
4. Kecepatan komputasi komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk banyak melakukan komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktivitas membangun suatu kelompok pengambil keputusan, Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada diberbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya perjalanan). Selain itu, produktivitas staff pendukung (misalnya analisis keuangan dan hukum) bisa ditingkatkan menggunakan peralan optimalisasi yang menentukan cara terbaik untuk menjalankan sebuah bisnis.

2.3 Guru Bimbingan Konseling (BK)

Guru Bimbingan Konseling adalah seorang guru yang memiliki tugas untuk memberikan bimbingan kepada siswa disekolah sehingga mereka dapat berkembang lebih baik [12]. Mereka tidak hanya berperan sebagai penasihat akademik, tetapi juga sebagai pendukung emosional dan sosial bagi siswa. Tugas utama Guru BK adalah membantu siswa dalam mengatasi masalah pribadi, akademik dan sosial mereka. Seperti: memberikan nasihat, memberikan dukungan emosional, serta membantu siswa merencanakan jalur pendidikan dan karir mereka.

Peran guru bimbingan konseling disekolah sangat penting dalam mendukung perkembangan siswa. Guru BK memiliki tanggung jawab kelancaran belajar siswa, mengatasi berbagai masalah yang sedang dihadapi oleh siswa baik terkait kelancaran pembelajaran ataupun pengembangan individu [13][16].

2.4 Metode EDAS

Metode *Evaluation Based On Distance Average Solution* Emerupakan salah satu metode yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk mengukur dan mengavaluasi alternatif keputusan yang tersedia dalam suatu masalah *Multi Criteria Decision Making* atau MCDM. Metode ini membantu pengambil keputusan dalam merangking alternatif dan mendapatkan pilihan terbaik dari semua alternatif [14].

Metode EDAS diperkenalkan oleh Mehdi Keshavarz-Ghorabae dan pertama kali di publish pada tahun 2015. Metode EDAS salah satu metode yang dikembangkan untuk membantu proses Sistem Pendukung Keputusan. Metode ini menggunakan solusi rata-rata untuk penilaian alternatif jarak rata-rata positif (PDA) dan jarak rata-rata negatif (NDA). Adapun 6 langkah dalam perhitungan metode EDAS yaitu sebagai berikut [6][17]:

1. Membentuk sebuah matriks keputusan

$$X = [X_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1m} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & X_{nm} \end{bmatrix} \dots\dots\dots [2.1]$$

2. Menentukan solusi rata-rata (*Average Solution*)

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}}{m} \dots\dots\dots [2.2]$$

Keterangan :

AV_j = solusi rata-rata

r_{ij} = nilai kriteria dari alternatif

m = alternatif

3. Mencari nilai Rata-Rata Jarak Positif dan Negatif menurut jenis kriterianya.

Jika kriteria j merupakan *benefit*, maka rumus yang digunakan:

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j}; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots [2.3]$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - r_{ij}))}{AV_j}; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots [2.4]$$

Jika jenis kriteria j merupakan *cost*, maka rumus yang digunakan:

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - r_{ij}))}{AV_j}; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots [2.5]$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j}; i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n \dots\dots\dots [2.6]$$

4. Menentukan jumlah terbobot dari PDA dan NDA untuk semua alternatif

Keterangan :

$$SP_i = \sum_{j=1}^m W_j * PDA_{ij}; i = 1, \dots, m \dots\dots\dots [2.7]$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m W_j * NDA_{ij}; i = 1, \dots, m \dots\dots\dots [2.8]$$

5. Normalisasi nilai SP dan SN untuk semua alternatif

Keterangan :

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)} \dots\dots\dots [2.9]$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)} \dots\dots\dots [2.10]$$

6. Menentukan skor alternatif

Keterangan :

$$AS_i = \frac{1}{2} (NSP_i + NSN_i) \dots\dots\dots [2.11]$$

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.

3.1 Penerapan Metode EDAS

Penerapan metode EDAS menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan calon guru BK dengan menggunakan metode EDAS di Madrasah Aliyah Al-Maidah.

3.2 Menentukan Data Alternatif, Kriteria dan Bobot Penelitian

Data Alternatif pada penelitian ini disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1. Data Alternatif

No	Nama Alternatif	Pendidikan	Pengalaman	Kemampuan Komunikasi	Problem Solving	Nilai Psikotes
1	Andini Arista	S1	2 Tahun	Sangat Baik	Kurang Baik	40
2	Iqbal Siagian	S1	1 Tahun	Baik	Cukup Baik	90
3	Friska Hanum Lubis	S1	<i>Fresh Graduate</i>	Cukup Baik	Baik	65

Tabel 1. Data Alternatif (Lanjutan)

No	Nama Alternatif	Pendidikan	Pengalaman	Kemampuan Komunikasi	Problem Solving	Nilai Psikotes
4	Dina Puspita	S1	2 Tahun	Sangat Baik	Sangat Baik	80
5	Fahrul Rozi	S1	<i>Fresh Graduate</i>	Baik	Cukup Baik	60
6	Amira Putri	S1	1 Tahun	Sangat Baik	Baik	78
7	Erika Hasibuan	S1	2 Tahun	Baik	Kurang Baik	82
8	Mutia Syahputri	S1	1 Tahun	Sangat Baik	Kurang Baik	80
9	Chandra Pratama	S1	<i>Fresh Graduate</i>	Kurang Baik	Baik	85
10	Kalista Anjani	S1	2 Tahun	Baik	Baik	70

Berikut ini adalah kriteria yang digunakan untuk pemilihan Guru BK yaitu:

Tabel 2. Nama Kriteria dan Nilai Bobot Kriteria

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot (W_j)	Jenis
1	C1	Pendidikan	0,15	<i>Benefit</i>
2	C2	Pengalaman	0,20	<i>Benefit</i>
3	C3	Kemampuan Komunikasi	0,25	<i>Benefit</i>
4	C4	<i>Problem Solving</i>	0,30	<i>Benefit</i>
5	C5	Nilai Psikotes	0,10	<i>Benefit</i>

1. Kriteria Pendidikan

Tabel 3. Kriteria Pendidikan

No	Pendidikan (C1)	Bobot
1	S2	2
2	S1	1

2. Kriteria Pengalaman

Untuk kriteria pengalaman langsung dikonversi dengan nilai seberapa lama pengalaman yang dimiliki calon Guru BK.

Keterangan : Guru BK dengan pengalaman 1 tahun = memiliki bobot 1

Guru BK dengan pengalaman 2 tahun = memiliki bobot 2

3. Kriteria Kemampuan Komunikasi

Tabel 4. Kemampuan Komunikasi (C3)

No	Kemampuan Komunikasi (C3)	Bobot
----	---------------------------	-------

1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup Baik	3
4	Kurang baik	2
5	Tidak Baik	1

4. Kriteria *Problem Solving*

Tabel 5. Kriteria *Problem Solving* (C4)

No	Problem Solving (C4)	Bobot
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup Baik	3

Tabel 5. Kriteria *Problem Solving* (C4) (Lanjutan)

No	Problem Solving (C4)	Bobot
4	Kurang baik	2
5	Tidak Baik	1

5. Kriteria Nilai Psikotes

Untuk nilai psikotes langsung dikonversi dengan nilai yang didapat dari masing-masing calon guru BK.

Kemudian dari data alternatif (Calon Guru BK) dilakukan konversi dari nilai yang telah ditentukan. Berikut ini merupakan data kriteria penilaian dari Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Guru BK Menggunakan Metode EDAS:

Tabel 6. Konversi Penilaian Alternatif dengan bobot kriteria

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A01	Andini Arista	1	2	5	2	40
2	A02	Iqbal Siagian	1	1	4	3	90
3	A03	Friska Hanum Lubis	1	0	3	4	65
4	A04	Dina Puspita	1	2	5	5	80
5	A05	Fahrul Rozi	1	0	4	3	60
6	A06	Amira Putri	1	1	5	4	78
7	A07	Erika Hasibuan	1	1	4	2	82
8	A08	Mutia Syahputri	1	2	5	2	80
9	A09	Chandra Pratama	1	0	2	4	85
10	A10	Kalista Anjani	1	2	4	4	70

3.3 Perhitungan Metode EDAS

1. Membentuk Matriks Keputusan

Dari data tabel 6. kemudian diubah kedalam matriks keputusan, dapat dilihat sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 & 2 & 40 \\ 1 & 1 & 4 & 3 & 90 \\ 1 & 0 & 3 & 4 & 65 \\ 1 & 2 & 5 & 5 & 80 \\ 1 & 0 & 4 & 3 & 60 \\ 1 & 1 & 5 & 4 & 78 \\ 1 & 2 & 4 & 2 & 82 \\ 1 & 1 & 5 & 2 & 80 \\ 1 & 0 & 2 & 4 & 85 \\ 1 & 2 & 4 & 4 & 70 \end{bmatrix}$$

2. Menentukan Solusi Rata-rata (Average Solution)

$$\text{Rumus : } AV_j = \frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}}{m}$$

$$AV_1 = \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1}{10} = \frac{10}{10} = 1,0000$$

$$AV_2 = \frac{2+1+0+2+0+1+2+1+0+2}{10} = \frac{11}{10} = 1,1000$$

$$AV_3 = \frac{5+4+3+5+4+5+4+5+2+4}{10} = \frac{41}{10} = 4,1000$$

$$AV_4 = \frac{2+3+4+5+3+4+2+2+4+4}{10} = \frac{33}{10} = 3,3000$$

$$AV_5 = \frac{40+90+65+80+60+78+82+80+85+70}{10} = \frac{730}{10} = 73,0000$$

3. Menentukan Jarak Positif dan Negatif dari rata-rata (PDA dan NDA)

Berikut ini perhitungan PDA pada jenis kriteria *Benefit* [2.3].

$$\text{Rumus : } PDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j}$$

- ($PDA_{1,1}$) artinya PDA untuk Alternatif ke-1, kriteria Ke-1
- ($PDA_{2,1}$) artinya PDA untuk Alternatif ke-2, kriteria Ke-1...dst

Kriteria Pendidikan (C1):

$$PDA_{1,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{2,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{3,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{4,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{5,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{6,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{7,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{8,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{9,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

$$PDA_{10,1} = \frac{\max(0, (1 - 1,0000))}{1,0000} = \frac{\max(0, 0)}{1,0000} = \frac{0}{1,0000} = 0$$

Kriteria Pengalaman (C2):

$$PDA_{1,2} = \frac{\max(0, (2 - 1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, 0,9000)}{1,1000} = \frac{0,9000}{1,1000} = 0,8182$$

$$PDA_{2,2} = \frac{\max(0, (1 - 1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, -0,1000)}{1,1000} = \frac{0}{1,1000} = 0$$

$$\begin{aligned}
 PDA_{3,2} &= \frac{\max(0, (0-1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, -1,1000)}{1,1000} = \frac{0}{1,1000} = 0 \\
 PDA_{4,2} &= \frac{\max(0, (2-1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, 0,9000)}{1,1000} = \frac{0,9000}{1,1000} = 0,8182 \\
 PDA_{5,2} &= \frac{\max(0, (0-1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, -1,1000)}{1,1000} = \frac{0}{1,1000} = 0 \\
 PDA_{6,2} &= \frac{\max(0, (1-1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, -0,1000)}{1,1000} = \frac{0}{1,1000} = 0 \\
 PDA_{7,2} &= \frac{\max(0, (2-1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, 0,9000)}{1,1000} = \frac{0,9000}{1,1000} = 0,8182 \\
 PDA_{8,2} &= \frac{\max(0, (1-1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, -0,1000)}{1,1000} = \frac{0}{1,1000} = 0 \\
 PDA_{9,2} &= \frac{\max(0, (0-1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, -1,1000)}{1,1000} = \frac{0}{1,1000} = 0 \\
 PDA_{10,2} &= \frac{\max(0, (2-1,1000))}{1,1000} = \frac{\max(0, 0,9000)}{1,1000} = \frac{0,9000}{1,1000} = 0,8182
 \end{aligned}$$

Kriteria Kemampuan Komunikasi (C3):

$$\begin{aligned}
 PDA_{1,3} &= \frac{\max(0, (5-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, 0,9000)}{4,1000} = \frac{0,9000}{4,1000} = 0,2195 \\
 PDA_{2,3} &= \frac{\max(0, (4-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, -0,1000)}{4,1000} = \frac{0}{4,1000} = 0 \\
 PDA_{3,3} &= \frac{\max(0, (3-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, -1,1000)}{4,1000} = \frac{0}{4,1000} = 0 \\
 PDA_{4,3} &= \frac{\max(0, (5-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, 0,9000)}{4,1000} = \frac{0,9000}{4,1000} = 0,2195 \\
 PDA_{5,3} &= \frac{\max(0, (4-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, -0,1000)}{4,1000} = \frac{0}{4,1000} = 0 \\
 PDA_{6,3} &= \frac{\max(0, (5-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, 0,9000)}{4,1000} = \frac{0,9000}{4,1000} = 0,2195 \\
 PDA_{7,3} &= \frac{\max(0, (4-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, -0,1000)}{4,1000} = \frac{0}{4,1000} = 0 \\
 PDA_{8,3} &= \frac{\max(0, (5-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, 0,9000)}{4,1000} = \frac{0,9000}{4,1000} = 0,2195 \\
 PDA_{9,3} &= \frac{\max(0, (2-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, -2,1000)}{4,1000} = \frac{0}{4,1000} = 0 \\
 PDA_{10,3} &= \frac{\max(0, (4-4,1000))}{4,1000} = \frac{\max(0, -0,1000)}{4,1000} = \frac{0}{4,1000} = 0
 \end{aligned}$$

Kriteria Problem Solving (C4):

$$\begin{aligned}
 PDA_{1,4} &= \frac{\max(0, (2-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, -1,3000)}{3,3000} = \frac{0}{3,3000} = 0 \\
 PDA_{2,4} &= \frac{\max(0, (3-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, -0,3000)}{3,3000} = \frac{0}{3,3000} = 0 \\
 PDA_{3,4} &= \frac{\max(0, (4-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, 0,7000)}{3,3000} = \frac{0,7000}{3,3000} = 0,2121 \\
 PDA_{4,4} &= \frac{\max(0, (5-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, 1,7000)}{3,3000} = \frac{1,7000}{3,3000} = 0,5152 \\
 PDA_{5,4} &= \frac{\max(0, (3-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, -0,3000)}{3,3000} = \frac{0}{3,3000} = 0 \\
 PDA_{6,4} &= \frac{\max(0, (4-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, 0,7000)}{3,3000} = \frac{0,7000}{3,3000} = 0,2121 \\
 PDA_{7,4} &= \frac{\max(0, (2-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, -1,3000)}{3,3000} = \frac{0}{3,3000} = 0 \\
 PDA_{8,4} &= \frac{\max(0, (2-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, -1,3000)}{3,3000} = \frac{0}{3,3000} = 0 \\
 PDA_{9,4} &= \frac{\max(0, (4-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, 0,7000)}{3,3000} = \frac{0,7000}{3,3000} = 0,2121 \\
 PDA_{10,4} &= \frac{\max(0, (4-3,3000))}{3,3000} = \frac{\max(0, 0,7000)}{3,3000} = \frac{0,7000}{3,3000} = 0,2121
 \end{aligned}$$

Kriteria Nilai Psikotes (C5):

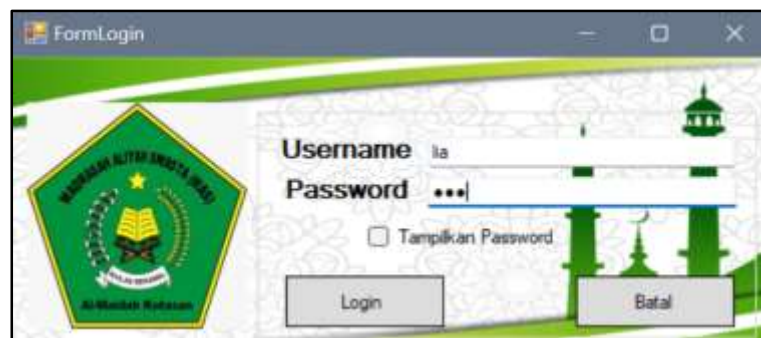
$$\begin{aligned}
 PDA_{1,5} &= \frac{\max(0, (40-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, -33,0000)}{73,0000} = \frac{0}{73,0000} = 0 \\
 PDA_{2,5} &= \frac{\max(0, (90-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, 17,0000)}{73,0000} = \frac{3,0000}{73,0000} = 0,2329 \\
 PDA_{3,5} &= \frac{\max(0, (65-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, -8,0000)}{73,0000} = \frac{0}{73,0000} = 0 \\
 PDA_{4,5} &= \frac{\max(0, (80-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, 7,0000)}{73,0000} = \frac{7,0000}{73,0000} = 0,0959 \\
 PDA_{5,5} &= \frac{\max(0, (60-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, -13,0000)}{73,0000} = \frac{0}{73,0000} = 0 \\
 PDA_{6,5} &= \frac{\max(0, (78-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, 5,0000)}{73,0000} = \frac{5,0000}{73,0000} = 0,0685 \\
 PDA_{7,5} &= \frac{\max(0, (82-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, 9,0000)}{73,0000} = \frac{9,0000}{73,0000} = 0,1233 \\
 PDA_{8,5} &= \frac{\max(0, (80-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, 7,0000)}{73,0000} = \frac{7,0000}{73,0000} = 0,0959 \\
 PDA_{9,5} &= \frac{\max(0, (85-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, 12,0000)}{73,0000} = \frac{6,0000}{73,0000} = 0,1644 \\
 PDA_{10,5} &= \frac{\max(0, (70-73,0000))}{73,0000} = \frac{\max(0, -3,0000)}{73,0000} = \frac{0}{73,0000} = 0
 \end{aligned}$$

3.4 Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan hasil implementasi sistem yang telah di bangun dengan Desktop Visual Basic Studio 2010 :

1. Form Login

Form Login digunakan untuk mengamankan sistem dari *user-user* yang tidak bertanggung jawab sebelum masuk ke Menu Utama. Berikut adalah tampilan *Form Login* :



Gambar 1. *Form Login*

2. Form Menu Utama

Form Menu Utama digunakan sebagai penghubung untuk *Form Data Alternatif*, *Form Kriteria*, *Form Penilaian*, *Form Proses EDAS* dan *Form Laporan* Selain itu, ada beberapa menu lainnya salah satunya ada menu *Keluar* bertujuan untuk mengakhiri program secara keseluruhan.



Gambar 2. Tampilan *Form* Menu Utama

3. *Form* Kriteria

Form Data Kriteria digunakan untuk menginput Data Kriteria kedalam sistem, yang berisi tentang kode kriteria, nama kriteria, dan bobot kriteria yang akan disimpan ke dalam *database*. Berikut adalah tampilan *Form* Data Kriteria.

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria
C1	Pendidikan	0.15
C2	Pengalaman	0.2
C3	Kemampuan Komunikasi	0.25
C4	Problem Solving	0.3
C5	Nilai Psikotes	0.1

Gambar 4. Tampilan *Form* Data Kriteria

4. *Form* Data Alternatif

Form alternatif digunakan untuk menginput data calon Guru BK kedalam sistem kemudian disimpan kedalam *database*. Berikut adalah tampilan dari *form* Data Alternatif.

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	Jenis Kelamin	Alamat
1	A01	Andini Arista	Perempuan	Galang Suka
2	A02	Iqbal Siagian	Laki-Laki	Bangun Purba
3	A03	Friska Hanum Lubis	Perempuan	Tanjung Gading
4	A04	Dina Puspita	Perempuan	Kotasan
5	A05	Fahrul Rozi	Laki-Laki	Medan
6	A06	Amira Putri	Perempuan	Nogo Rejo
7	A07	Erika Hasibuan	Perempuan	Lubuk Pakam
8	A08	Mutia Syahputri	Perempuan	Tanjung Morawa
9	A09	Chandra Pratama	Laki-Laki	Galang
10	A10	Kalista Anjani	Perempuan	Perbahanan

Gambar 5. Tampilan *Form Data Alternatif*

5. *Form Penilaian*

Form Penilaian adalah *Form* yang digunakan untuk mengelola data penilaian tiap alternatif yang ada berdasarkan data kriteria. Berikut adalah tampilan form Data Penilaian:

Kode Alt	Nama Guru BK	C1	C2	C3	C4	C5
A01	Andini Arista	S1	2 Tahun	Sangat Baik	Kurang Baik	40
A02	Iqbal Siagian	S1	1 Tahun	Baik	Cukup Baik	90
A03	Friska Hanum Lubis	S1	Fresh Graduate	Cukup Baik	Baik	65
A04	Dina Puspita	S1	2 Tahun	Sangat Baik	Sangat Baik	80
A05	Fahrul Rozi	S1	Fresh Graduate	Baik	Cukup Baik	50
A06	Amira Putri	S1	1 Tahun	Sangat Baik	Baik	78
A07	Erika Hasibuan	S1	2 Tahun	Baik	Kurang Baik	82
A08	Mutia Syahputri	S1	1 Tahun	Sangat Baik	Kurang Baik	80

Gambar 6. Tampilan *Form Data Penilaian*

6. *Form Proses EDAS*

Form Proses EDAS adalah *form* yang digunakan untuk mengolah Data Alternatif dan mencari hasil keputusan dalam menentukan pemilihan guru BK. Berikut adalah tampilan form Proses EDAS:

Kode Alternatif	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
A01	Andri Aneta	1	2	5	2	40
A02	Iqbal Sagian	1	1	4	3	90
A03	Friska Hanum Lubis	1	0	3	4	65
A04	Dina Puspita	1	2	5	5	80
A05	Fahrul Rozi	1	0	4	3	60
A06	Amira Putri	1	1	5	4	78
A07	Erika Hasibuan	1	2	4	2	82

Kode Alternatif	SP	SN
A01	0.2185	0.1634
A02	0.0233	0.0516
A03	0.0636	0.2780
A04	0.3827	0.0000
A05	0.0000	0.2512
A06	0.1254	0.0182
A07	0.1760	0.1243

Kode Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A01	0.0000	0.8182	0.2195	0.0000	0.0000
A02	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2329
A03	0.0000	0.0000	0.0000	0.2121	0.0000
A04	0.0000	0.8182	0.2195	0.5152	0.0959
A05	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
A06	0.0000	0.0000	0.2195	0.2121	0.0685
A07	0.0000	0.8182	0.0000	0.0000	0.1233

Kode Alternatif	NSP	NSN
A01	0.5709	0.5020
A02	0.0609	0.8427
A03	0.1862	0.1527
A04	1.0000	1.0000
A05	0.0000	0.2344
A06	0.3277	0.9445
A07	0.4599	0.6212

Kode Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A01	0.0000	0.0000	0.0000	0.3939	0.4521
A02	0.0000	0.0909	0.0244	0.0909	0.0000
A03	0.0000	1.0000	0.2683	0.0000	0.1096
A04	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
A05	0.0000	1.0000	0.0244	0.0909	0.1781
A06	0.0000	0.0909	0.0000	0.0000	0.0000
A07	0.0000	0.0000	0.0244	0.3939	0.0000

Kode	Nama	Nilai AS	Rangking
A04	Dina Puspita	1	Prioritas - 1
A10	Kalista Anjani	0.7814	Prioritas - 2
A06	Amira Putri	0.6361	Prioritas - 3
A07	Erika Hasibuan	0.5406	Prioritas - 4
A01	Andri Aneta	0.5365	Prioritas - 5
A02	Iqbal Sagian	0.4518	Prioritas - 6
A08	Mutia Syahputri	0.3764	Prioritas - 7

Gambar 7. Tampilan Form Proses Metode EDAS

7. Form Laporan

Form Laporan adalah form yang digunakan untuk menampilkan hasil dari algoritma EDAS yang mengolah tentang pemilihan guru BK. Berikut ini adalah tampilan dari Form Laporan:

MADRASAH ALIYAH SWASTA AL-MAIDAH
 Jl. Kurniasasi No.01 Dusun VI (Pulau Beku) Kotasan, Kecamatan Galang

LAPORAN HASIL KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU BIMBINGAN KONSELING

Kode Alternatif	Nama Guru BK	Hasil	Keterangan
A04	Dina Puspita	1	Prioritas - 1
A10	Kalista Anjani	0.7814	Prioritas - 2
A06	Amira Putri	0.6361	Prioritas - 3
A07	Erika Hasibuan	0.5406	Prioritas - 4
A01	Andini Arista	0.5365	Prioritas - 5
A02	Iqbal Siagian	0.4518	Prioritas - 6
A08	Mutia Syahputri	0.3764	Prioritas - 7
A03	Friska Hanum Lubis	0.1595	Prioritas - 8
A05	Fahrul Rozi	0.1172	Prioritas - 9
A09	Chandra Pratama	0.1047	Prioritas - 10

Kotasan, 13-February-2024
 Kepala Madrasah

Gambar 8. Tampilan Form Laporan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisa dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwasannya dalam pemilihan Guru BK dengan menggunakan metode *Evaluation based on Distance from Average Solution* (EDAS), dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk memutuskan satu ataupun lebih dari beberapa alternatif calon guru BK baru yang harus dipilih, dengan beberapa kriteria yang menjadi bahan pertimbangan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih di ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga mampu menyelesaikan jurnal ini. Kemudian terimakasih kepada Bapak Kamil Erwansyah, S.Kom., M.Kom dan Ibu Masyuni Hutasuht, S.Kom., M.Kom yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Simarmata, T. Limbong, M. Arintonang, and S. Sriadhi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Bidang Studi Komputer Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," *Comput. Eng. Sci. Syst. J.*, vol. 3, no. 2, p. 186, 2018, doi: 10.24114/cess.v3i2.10400.
- [2] K. Tamimi and P. T. Prasetyaningrum, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Makanan Bernutrisi Bagi Penderita Gizi Buruk Menggunakan Metode Edas," *J. Inf. Syst. Artif. Intell.*, 2021.
- [3] J. Hutagalung, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Halal Menggunakan Metode EDAS," *Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, 2022.
- [4] A. R. Afandhi, P. A. R. Devi, and H. Rosyid, "Penentuan Siswa Berprestasi Kelas Bahasa Di SMA 'EFG' Menggunakan Metode EDAS," vol. 16, no. 1, pp. 39–51, 2022.
- [5] D. Yulistiana, "Pemilihan Peserta Olimpiade Bahasa Inggris Menggunakan Metode Hybrid ROC-EDAS (SMP Muhammadiyah 58)," *Nas. Teknol. Inf. dan Komputer*, vol. 6, no. 1, pp. 748–760, 2022, doi: 10.30865/komik.v6i1.5737.
- [6] I. Purnama, M. Bobbi, K. Nasution, A. Karim, and S. Trianovie, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Supervisor Menerapkan Metode EDAS berdasarkan Pembobotan ROC," vol. 5, no. 1, pp. 181–190, 2023, doi: 10.47065/bits.v5i1.3558.
- [7] N. E. Rumahorbo, K. Erwansyah, T. Tugiono, and Z. Lubis, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Penerima Pinjaman Pada Kelompok Tani Menggunakan Metode ComplexProportional Assessment (COPRAS)," *J. Cyber Tech*, vol. 1, no. 1, pp. 81–94, 2021.
- [8] S. Saefudin and S. Wahyuningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada RSUD Serang," *JSII (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 1, no. 1, pp. 33–37, 2017, doi: 10.30656/jsii.v1i1.78.
- [9] ARIF SUSANTO, "Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) Untuk Seleksi Guru Tetap Yayasan Adhi Luhur Pada Smk Mahadhika 2 Jakarta," *Fakt. Exacta*, vol. 7, no. 1, pp. 84–97, 2014.
- [10] Y. Perwira, "Penentuan Peringkat Pelanggan Terbaik Dengan Metode Weighted Product (Studi Kasus Pt.Asia Raya Foundry)," *J. Mantik Penusa*, vol. 3, no. 1, pp. 138–147, 2019.
- [11] D. Nofriansyah, *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish, 2015.
- [12] Hartono, "Kedudukan Dan Peran Guru Bimbingan Dan Konseling Di Sekolah," *Eksistensi Peran Bimbing. dan Konseling Berbas. HOTS di Era New Norm.*, no. 20, pp. 15–17, 2020.
- [13] A. Nisa, "Peranan Guru Bimbingan dan Konseling dalam Meningkatkan Kedisiplinan Belajar Siswa," *J. Sosio-E-Kons*, vol. 8, no. 3, pp. 175–182, 2016.
- [14] A. Karim, S. Esabella, M. Hidayatullah, and T. Andriani, "Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Bantu Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode EDAS," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 3, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2494.
- [15] A. K. Sembiring, I. Ishak, and Z. Panjaitan, "Implementasi Metode ARAS Dalam Menentukan Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Desa," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 3, no. 2, pp. 274–282, 2024, doi: 10.53513/jursi.v3i2.6000.
- [16] I. Sari, M. Ayoe, and E. Nst, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Sertifikasi Guru Menggunakan Metode MABAC," *J. InSeDs*, vol. 1, no. 2, pp. 69–78, 2023.
- [17] A. Karim, S. Esabella, M. Hidayatullah, and T. Andriani, "Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Bantu Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode EDAS," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 3, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2494.