

Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menggunakan Metode EDAS Dalam Seleksi Penerimaan Penyiar Radio

Mohammad Aldinugroho Abdullah¹, Rima Tamara Aldisa^{2,*}

¹Fakultas Teknologi Informasi, Magister Ilmu Komputer, Universitas Budi Luhur, Jakarta

Jl. Ciledug Raya, RT.10/RW.2, Petukangan Utara, Kec. Pesangrahan, Kota Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

²Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Sistem Informasi, Universitas Nasional, Jakarta

Jl. Sawo Manila No.61, RT.14/RW.7, Pejaten Bar., Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

Email: ¹nugrohoaldi48@gmail.com, ^{2,*}rimatamaraa@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: rimatamaraa@gmail.com

Submitted: 10/10/2023; Accepted: 18/10/2023; Published: 23/10/2023

Abstrak—Seorang penyiar adalah individu yang bertanggung jawab menyampaikan informasi, hiburan, dan berinteraksi dengan pendengar melalui siaran radio. Dalam dunia penyiaran radio, terdapat sejumlah kriteria yang harus dipenuhi termasuk pendidikan, kepercayaan diri, wawasan musik, kualitas vokal dan keahlian berkomunikasi. Namun, proses seleksi sering kali menghadapi beberapa tantangan, di antaranya bias dalam seleksi dan kurangnya transparansi serta objektivitas. Beberapa stasiun radio masih menggunakan metode konvensional seperti wawancara langsung atau tes tertulis, yang terbukti kurang efektif. Di sinilah teknologi dan metode seleksi modern, seperti Sistem Pendukung Keputusan (SPK), dapat memainkan peran penting. SPK adalah teknologi informasi yang membantu dalam pengambilan keputusan selama proses seleksi penyiar radio, dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi keputusan. Penelitian menggunakan metode EDAS (Distance from Average Solution) telah membuktikan bahwa penerapan SPK dapat memperbaiki proses seleksi penyiar radio. Stasiun radio dapat menghasilkan penyiar berkualitas tinggi dan memastikan siaran yang menarik bagi pendengar. Hasil perhitungan menggunakan metode EDAS menunjukkan nilai 1 pada kriteria Q1 atas nama Setyowati Budi, memvalidasi keberhasilan proses seleksi.

Keyword: Sistem Pendukung Keputusan; Metode EDAS; Penyiaran Radio

Abstract—A broadcaster is an individual who is responsible for conveying information, entertainment, and interacting with listeners through radio broadcasts. In the world of radio broadcasting, there are a number of criteria that must be met including education, self-confidence, musical knowledge, vocal quality and communication skills. However, the selection process often faces several challenges, including bias in selection and a lack of transparency and objectivity. Some radio stations still use conventional methods such as direct interviews or written tests, which have proven to be less effective. This is where modern technology and selection methods, such as Decision Support Systems (DSS), can play an important role. SPK is information technology that assists in decision making during the radio announcer selection process, with the aim of increasing the effectiveness and efficiency of decisions. Research using the EDAS (Distance From Average Solution) method has proven that the application of SPK can improve the radio announcer selection process. Radio stations can produce high-quality broadcasters and ensure broadcasts that appeal to listeners. The calculation results using the EDAS method show a value of 1 in the Q1 criterion on behalf of Setyowati Budi, validating the success of the selection process.

Keyword: Decision Support System; EDAS Method; Radio Broadcasting

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia penyiaran salah satu faktor kunci yang menentukan kesuksesan sebuah stasiun radio adalah kualitas penyiaran. Kualitas penyiaran dipengaruhi oleh sejumlah faktor, salah satunya adalah seleksi penerimaan penyiar radio. Proses seleksi penerimaan penyiar radio adalah sebuah keputusan yang sangat penting, karena hal ini berdampak langsung pada kualitas penyiaran yang disajikan oleh stasiun radio tersebut[1]. Seiring dengan perkembangan teknologi, penyiar radio juga harus mampu beradaptasi dengan perubahan dan memanfaatkan media sosial dan platform digital lainnya dalam melakukan promosi dan interaksi dengan pendengar. Hal ini memungkinkan para penyiar radio untuk memiliki interaksi yang lebih personal dengan pendengar dan memperluas jangkauan stasiun radio tersebut.

Penyiar adalah individu yang bertugas untuk memberikan informasi, hiburan, dan interaksi dengan pendengar melalui siaran radio[2]. Tugas utama seorang penyiar adalah memberikan siaran yang berkualitas dan menarik perhatian pendengar. Seorang penyiar harus memiliki kemampuan vokal yang baik, mampu membawakan acara dengan profesional, serta mengikuti perkembangan teknologi dan tren yang berkembang dalam industri penyiaran radio.

Penyiar radio adalah seorang individu yang bertanggung jawab dalam memberikan informasi, hiburan, dan interaksi dengan pendengar melalui siaran radio[3]. Seorang penyiar radio tidak hanya menjadi pengisi acara, tetapi juga seorang penghubung antara stasiun radio dengan pendengar. Seorang penyiar radio harus memberikan siaran yang berkualitas dan menarik perhatian pendengar sehingga stasiun radio menjadi pilihan utama mereka dalam mencari hiburan atau informasi.

Dalam seleksi penerimaan penyiar radio, terdapat sejumlah kriteria yang harus dipenuhi oleh calon penyiar radio. Beberapa kriteria yang umumnya dipertimbangkan antara lain: Pendidikan, Kepercayaan Diri, Wawasan musik, Kualitas Vokal dan Keahlian Berkomunikasi. Proses seleksi penerimaan penyiar radio adalah hal yang sangat penting bagi stasiun radio. Namun, dalam proses seleksi tersebut seringkali terdapat beberapa masalah yang



timbul. Salah satu masalah utama dalam proses seleksi penerimaan penyiar radio adalah adanya bias dalam proses seleksi dan sering terjadi dalam proses seleksi penerimaan penyiar radio adalah kurangnya transparansi dan objektivitas dalam proses seleksi[4].

Terkadang, proses seleksi tidak diumumkan secara terbuka, Hal ini dapat menyebabkan calon penyiar merasa tidak adil dan kurang berkesempatan untuk memperoleh pekerjaan tersebut. Selain itu, masalah lainnya adalah kurangnya penggunaan teknologi dan metode seleksi yang tepat. Banyak stasiun radio masih menggunakan metode seleksi yang konvensional dan kurang efektif, seperti wawancara langsung atau tes tertulis. Padahal teknologi dan metode seleksi yang lebih modern seperti sistem pendukung keputusan dapat membantu proses seleksi menjadi lebih objektif dan akurat.

Oleh karena itu, stasiun radio perlu meningkatkan kualitas proses seleksi penerimaan penyiar radio dengan menggunakan metode yang lebih efektif dan objektif, serta memberikan transparansi dalam proses seleksi. Hal ini akan membantu stasiun radio untuk mendapatkan penyiar yang berkualitas dan memberikan siaran yang menarik bagi pendengar. Sehingga penelitian ini menerapkan Sistem pendukung keputusan[5].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah teknologi informasi yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam seleksi penerimaan penyiar radio untuk menghasilkan keputusan yang lebih efektif dan efisien[6]–[9]. Dalam penelitian seleksi penerimaan penyiar radio dengan menggunakan metode EDAS (Distance From Average Solution) membantu dalam proses seleksi penerimaan penyiar radio, stasiun radio dapat memperoleh penyiar yang lebih berkualitas dan memastikan siaran yang menarik bagi pendengar.

Selain itu, metode ini juga dapat memberikan keuntungan bagi tim seleksi dalam melakukan seleksi penyiar yang lebih akurat dan efektif. Dalam sistem pendukung keputusan ada terdapat metode perhitungan yaitu: TOPSIS, ROC, MAUT, WP, WASPAS, AHP, ELECTRE, MOORA, SAW, VIKOR, ELECTRE, MOOSRA, EDAS, MABAC dan lain-lain[10],[11]. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah diteliti oleh penulis terutama yang berhubungan mengenai metode EDAS (Distance From Average Solution), sehingga dapat dijadikan acuan dalam penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan Serta Kurniawan Zega, Amran Saleh Harahap, Helfrida Hormaria Sihite, Imam Saputra pada tahun 2022, yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Nobar Online Terbaik Dengan Menerapkan Metode EDAS Dengan Pembobotan ROC. Dengan 5 kriteria yaitu: Ulasan pengguna, Genre, pengguna, Rating, Video berbayar. Menghasilkan nilai alternatif vii (A3) sebagai Aplikasi terbaik untuk Nobar Online dengan nilai 0.3265[12].

Penelitian selanjutnya yang diteliti oleh Andra Rizky Afandhi, Putri Aisyiyah Rakhma Devi, Harunur Rosyid, tahun 2022 berjudul penentuan siswa berprestasi kelas Bahasa di SMA “EFG” menggunakan metode EDAS. Memiliki kriteria Nilai raport, nilai ujian, nilai praktek. Dari hasil perbandingan siswa berprestasi pada SMA “EFG” yaitu kode SW40 dengan nilai akhir sebesar 0,50[13].

Penelitian yang dikemukakan Agus Iskandar, ditahun 2022 dengan judul sistem pendukung keputusan kelayakan penerimaan bantuan dana KIP kuliah menggunakan metode ROC-EDAS. Terdapat 4 kriteria: prestasi akademik, penghasilan orang tua, tanggungan orang tua, kelengkapan berkas. Mendapatkan alternatif yang Bernama Isty dengan nilai sebesar 0,207622[14].

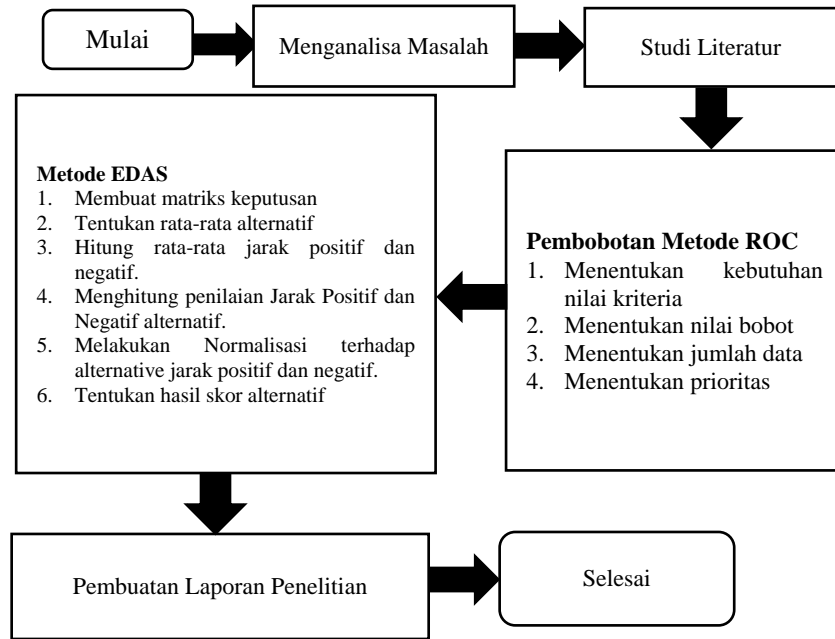
Penelitian yang dibuat oleh Khoirut Tamimi, Putri Taqwa Prasetya ningrum tahun 2021, Dengan judul sistem pendukung keputusan rekomendasi makanan bernutrisi bagi penderita gizi buruk menggunakan metode EDAS. Pada penelitian ini memiliki 5 kriteria yaitu : Karbohidrat, protein, vitamin, lemak, zat besi. Menghasilkan alternatif A2 sebesar 0,6811[15].

Pada penelitian Yuan Sa’adati, Fahmi Syuhada, M. Afriansyah, Herliana Rosika, Joni Saputra pada tahun 2023. Dengan judul implementation of the EDAS method to determine youtube content worth watching for children’s. Dengan kriteria tidak mengandung kekerasan, tidak mengandung kata-kata kasar, tidak mengandung pornografi, berdifat mendidik, menghibur, kreatif. Dari hasil yang didapat ada 5 konten yang mempunyai nilai tertinggi yaitu: Cocomelon (0,189), Upin & Ipin (0,150), Hey Tayo dan Pada Zaman Dahulu Kala (0,101), serta Nussa Official (0,063)[16]. Berdasarkan dari hasil yang diperoleh ada beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan, penelitian ini menggunakan metode EDAS dalam seleksi penerimaan penyiar radio menghasilkan nilai yang tepat dan akurat[17].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini ada beberapa langkah penelitian yang telah dilakukan penulis, untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Berdasarkan gambar 1, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Menganalisis Masalah

Pada tahap analisis masalah dapat digunakan teknik – teknik yang bertujuan untuk mengatasi masalah – masalah diatas dan terlebih dahulu untuk meneliti suatu data sebelum melaksanakan rancangan penelitian.

2. Studi Literatur

Pada tahap studi literature ini yang lebih penting tujuannya adalah untuk membantu penulis menganalisis penelitian ini dan dijadikan sebagai referensi oleh penulis.

3. Analisa dan Penerapan

Pada tahap ini, permasalahan dalam seleksi penerimaan penyiaran radio dianalisis terlebih dahulu, kemudian ditentukan bobot kriterianya dan terakhir dianalisis dengan menggunakan metode EDAS.

4. Laporan Penelitian

Pada tahap ini, menyusun laporan penelitian untuk menentukan hasil penelitian yang telah diteliti.

2.2 Penyiar Radio

Penyiar radio merupakan seseorang yang bekerja dalam menyiarkan (menyebarkan) satu atau lebih informasi yang telah terjamin akurasinya dengan memakai sebuah alat radio, tujuannya adalah dapat menginformasikan seluruh pendengar, dilaksanakan, dipahami dan diikuti. Seorang penyiar radio adalah seseorang yang ditugaskan untuk mengkomunikasikan informasi, memberikan hiburan, dan berinteraksi dengan pendengar melalui platform siaran radio. Peran utamanya melibatkan penyampaian berita, pelaksanaan wawancara, penyelenggaraan acara musik, dan beragam program hiburan lainnya. Kehadiran penyiar radio memegang peranan penting dalam membentuk reputasi dan kualitas sebuah stasiun radio, karena mereka menjadi penghubung langsung antara stasiun dan pendengar[18],[19].

2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah salah satu sistem informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan yang terstruktur. SPK adalah sistem yang didesain untuk memberikan bantuan kepada para pengambil keputusan saat menghadapi situasi yang kompleks dan memerlukan analisis data yang mendalam. SPK berperan sebagai alat pendukung yang menyediakan informasi, model, serta analisis data untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan. Keberlanjutan aplikasi SPK juga dapat diimplementasikan dalam berbagai sektor, mencakup bisnis, industri, kesehatan, dan pendidikan, memberikan kontribusi pada perbaikan kualitas keputusan di berbagai bidang[20]–[22]. Pada penelitian ini menggunakan sistem pendukung keputusan dalam seleksi penerimaan penyiaran radio ini sangat berguna dalam pengambilan keputusan yang tepat dan menghasilkan hasil yang nyata.

2.4 Metode Distance from Average Solution (EDAS)

Mehdi Keshavarz-Ghorabae telah mengembangkan metode EDAS pada tahun 2015, tujuan dari metode EDAS adalah untuk dapat menganalisis permasalahan dengan cara menghitung jarak ideal negative dan jarak ideal positif dari rata – rata agar menghasilkan nilai akhir diperoleh dengan real[23]–[25]. Berikut adalah langkah-langkah menghitung EDAS untuk menentukan nilai akhir berikut[26]:

1. Membuat matriks keputusan

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

2. Tentukan rata-rata alternatif

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^m X_{ij}}{m} \quad (2)$$

3. Hitung rata-rata jarak positif dan negatif.

Jika jenis kriteria keuntungan (Benefit) dengan menggunakan rumus berikut:

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0(X_{ij}-AV_j))}{AV_j} \quad (3)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0(AV_j-X_{ij}))}{AV_j} \quad (4)$$

Jika jenis kriteria cost dengan menggunakan rumus berikut:

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0(AV_j-X_{ij}))}{AV_j} \quad (5)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0(X_{ij}-AV_j))}{AV_j} \quad (6)$$

4. Menghitung penilaian Jarak Positif dan Negatif alternatif.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m W_j * PDA_j \quad (7)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m W_j * NDA_j \quad (8)$$

5. Melakukan Normalisasi terhadap alternative jarak positif dan negatif.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)} \quad (9)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)} \quad (10)$$

6. Tentukan hasil skor alternatif

$$AS_i = \frac{1}{2}(NSP_i + NSN_i) \quad (11)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penetapan Data Kriteria

Data kriteria ini sangat berperan penting dalam mengambil keputusan salah satunya pada penelitian ini mengenai seleksi penerimaan penyiar radio, yang dimana manager dari penyiar radio dapat menyeleksi para calon penyiar radio secara objektif sesuai dengan data kriteria yang telah ditetapkan. Pada tabel 1 dibawah ini terdapat 5 kriteria dalam menyeleksi penerimaan penyiaran radio sebagai berikut:

Tabel 1. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan	Jenis
C1	Pendidikan	Benefit
C2	Kepercayaan Diri	Benefit
C3	Wawasan musik	Benefit
C4	Kualitas Vokal	Benefit
C5	Keahlian Berkomunikasi	Benefit

3.2 Penetapan Alternatif

Penelitian sistem pendukung keputusan bukan hanya membutuhkan kriteria saja tetapi juga membutuhkan data alternative, sehingga hasil yang diperoleh akan objektif tanpa manipulasi data atau sebagainya. Pada tabel 2

dibawah ini memiliki 7 alternatif calon penyiar radio yang akan diseleksi dalam proses penerimaan penyiaran radio yang dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Data Alternatif

Alternatif	Keterangan
Q1	Setyowati Budi
Q2	Poppy
Q3	Mocico
Q4	Yanti
Q5	Alex Ahmad
Q6	Kei
Q7	Diki Aji

Data 7 alternatif calon penyiar radio yang akan di seleksi sesuai data yang diperlukan dalam proses penerimaan dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Data Alternatif dan kriteria

Alternatif	Pendidikan	Kepercayaan Diri	Wawasan musik	Kualitas Vokal	Keahlian Berkomunikasi
Q1	S1	Sangat Percaya Diri	Sangat Berwawasan	Bagus	Sangat Baik
Q2	S1	Percaya Diri	Berwawasan	Sangat Bagus	Baik
Q3	SMA	Cukup Percaya Diri	Cukup Berwawasan	Sangat Bagus	Sangat Baik
Q4	D3	Sangat Percaya Diri	Berwawasan	Cukup Bagus	Baik
Q5	S1	Cukup Percaya Diri	Sangat Berwawasan	Bagus	Cukup Baik
Q6	D3	Percaya Diri	Cukup Berwawasan	Cukup Bagus	Baik
Q7	SMA	Percaya Diri	Cukup Berwawasan	Bagus	Cukup Baik

Dari data alternatif yang ada diperlukan tabel pembobotan pada kelima kriteria yang ada dikarenakan pada tabel 4 memiliki data berbentuk linguistik yang tidak dapat dihitung oleh penulis, maka dari itu untuk melakukan perhitungan ubah terlebih dahulu data yang berbentuk linguistik ke data berbentuk angka. Berikut tabel-tabel pembobotan yang diperlukan.

Tabel 4. Data Pendidikan

Nilai	Keterangan
10	S1
9	D3
8	SMA

Tabel 5. Kepercayaan Diri

Nilai	Keterangan
10	Sangat Percaya Diri
9	Percaya Diri
8	Cukup Percaya Diri

Tabel 6. Wawasan Musik

Nilai	Keterangan
10	Sangat Berwawasan
9	Berwawasan
8	Cukup Berwawasan

Tabel 7. Kualitas Vocal

Nilai	Keterangan
10	Sangat bagus
9	Bagus
8	Cukup bagus

Tabel 8. Keahlian Berkomunikasi

Nilai	Keterangan
10	Sangat Baik
9	Baik
8	Cukup Baik

Tabel 9 dibawah ini adalah data rating kecocokan yang telah diubah berdasarkan tabel-tabel pembobotan kelima kriteria yang ada sebagai berikut:

Tabel 9. Data Rating Kecocokan

Alternatif	Pendidikan	Kepercayaan Diri	Wawasan musik	Kualitas Vokal	Keahlian Berkomunikasi
Q1	10	10	10	9	10
Q2	10	9	9	10	9
Q3	8	8	8	10	10
Q4	9	10	9	8	9
Q5	10	8	10	9	8
Q6	9	9	8	8	9
Q7	8	9	8	9	8

3.3 Pembentukan Bobot

Hitung bobot masing-masing kriteria yang ada menggunakan metode pembobotan ROC untuk memudahkan perhitungan metode EDAS berikutnya sebagai berikut:

$$W_1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.456$$

$$W_2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.256$$

$$W_3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.157$$

$$W_4 = \frac{0 + 0 + 0 + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.090$$

$$W_5 = \frac{0 + 0 + 0 + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} = 0.040$$

Berikut adalah hasil dari perhitungan dari metode ROC: $W_1=0.456$, $W_2=0.256$, $W_3=0.157$, $W_4=0.090$, $W_5=0.040$. Dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Nilai Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C1	Pendidikan	0.456	Benefit
C2	Kepercayaan Diri	0.256	Benefit
C3	Wawasan musik	0.156	Benefit
C4	Kualitas Vokal	0.09	Benefit
C5	Keahlian Berkomunikasi	0.04	Benefit

3.4 Penerapan Metode EDAS

Berikut adalah langkah-langkah menghitung EDAS untuk menentukan nilai akhir berikut:

1. Membuat matriks keputusan

$$X = [X_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} 10 & 10 & 10 & 9 & 10 \\ 10 & 9 & 9 & 10 & 9 \\ 8 & 8 & 8 & 10 & 10 \\ 9 & 10 & 9 & 8 & 9 \\ 10 & 8 & 10 & 9 & 8 \\ 9 & 9 & 8 & 8 & 9 \\ 8 & 9 & 8 & 9 & 8 \end{bmatrix}$$

2. Tentukan rata-rata alternatif

$$AV_1 = \frac{(10+10+8+9+10+9+8)}{7} = \frac{64}{7} = 9.1428$$

$$AV_2 = \frac{(10+9+8+10+8+9+9)}{7} = \frac{63}{7} = 9$$

$$AV_3 = \frac{(10+9+8+9+10+8+8)}{7} = \frac{62}{7} = 8.8571$$

$$AV_4 = \frac{(9+10+10+8+9+8+9)}{7} = \frac{63}{7} = 9$$

$$AV_5 = \frac{(10+9+10+9+8+9+8)}{7} = \frac{63}{7} = 9$$

Dari perhitungan dengan langkah dalam menentukan rata-rata alternatif tersebut maka diperoleh tabel 11 yang merupakan hasil nilai rata-rata.

Tabel 11. Data Hasil Nilai Rata- Rata

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Q1	10	10	10	9	10
Q2	10	9	9	10	9
Q3	8	8	8	10	10
Q4	9	10	9	8	9
Q5	10	8	10	9	8
Q6	9	9	8	8	9
Q7	8	9	8	9	8
AV	9.1428	9	8.8571	9	9

3. Hitung rata-rata jarak positif dan negatif.

Jarak Positif

$$PDA_{11} = \frac{10-9.1428}{9.1428} = 0.0937$$

$$PDA_{21} = \frac{10-9.1428}{9.1428} = 0.0937$$

$$PDA_{31} = \frac{8-9.1428}{9.1428} = 0$$

$$PDA_{41} = \frac{9-9.1428}{9.1428} = 0$$

$$PDA_{51} = \frac{10-9.1428}{9.1428} = 0.0937$$

$$PDA_{61} = \frac{9-9.1428}{9.1428} = 0$$

$$PDA_{71} = \frac{8-9.1428}{9.1428} = 0$$

Dalam menghitung nilai jarak positif dapat dilihat perhitungan C1 diatas, untuk kriteria C2 sampai ke kriteria C5 menerapkan langkah yang sama seperti C1, sehingga diperoleh hasil perhitungan jarak positif dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 12. Data Hasil Nilai PDA

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Q1	0.0937	0.1111	0.1290	0	0.1111
Q2	0.0937	0	0.0161	0.1111	0
Q3	0	0	0	0.1111	0.1111
Q4	0	0.1111	0.0161	0	0
Q5	0.0937	0	0.1290	0	0
Q6	0	0	0	0	0
Q7	0	0	0	0	0

Jarak Negatif

$$NDA_{11} = \frac{(9.1428-10)}{9.1428} = 0$$

$$NDA_{21} = \frac{(9.1428-10)}{9.1428} = 0$$

$$NDA_{31} = \frac{(9.1428-8)}{9.1428} = 0.125$$

$$NDA_{41} = \frac{(9.1428-9)}{9.1428} = 0.0156$$

$$NDA_{51} = \frac{(9.1428-10)}{9.1428} = 0$$

$$NDA_{61} = \frac{(9.1428-9)}{9.1428} = 0.0156$$

$$NDA_{71} = \frac{(9.1428-8)}{9.1428} = 0.125$$

Dalam menghitung nilai jarak negatif dapat dilihat perhitungan C1 diatas, untuk kriteria C2 sampai ke kriteria C5 menerapkan langkah yang sama seperti C1, sehingga diperoleh hasil perhitungan jarak negatif dapat dilihat pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Data Hasil Nilai NDA

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Q1	0	0	0	0	0
Q2	0	0	0	0	0
Q3	0.125	0.1111	0.0967	0	0

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Q4	0.0156	0	0	0.1111	0
Q5	0	0.1111	0	0	0.1111
Q6	0.0156	0	0.0967	0.1111	0
Q7	0.125	0	0.0967	0	0.1111

4. Menghitung penilaian Jarak Positif dan Negatif alternatif.

penilaian Jarak Positif

$$SP_{11} = 0.456 * 0.0937 = 0.0937$$

$$SP_{21} = 0.456 * 0.0937 = 0.0937$$

$$SP_{31} = 0.456 * 0 = 0$$

$$SP_{41} = 0.456 * 0 = 0$$

$$SP_{51} = 0.456 * 0.0937 = 0.0937$$

$$SP_{61} = 0.456 * 0 = 0$$

$$SP_{71} = 0.456 * 0 = 0$$

Dalam menghitung penilaian jarak positif dapat dilihat perhitungan C1 diatas yang dimana setiap kriteria dikalikan dengan nilai bobot masing-masing dari kriteria tersebut, untuk kriteria C2 sampai ke kriteria C5 menerapkan langkah yang sama seperti C1, sehingga diperoleh hasil perhitungan jarak positif berikut:

Tabel 14. Data Hasil Nilai SP

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Sum
Q1	0.0428	0.0284	0.0201	0	0.0044	0.0958
Q2	0.0428	0	0.0025	0.1	0	0.0553
Q3	0	0	0	0.01	0.0044	0.0144
Q4	0	0.0284	0.0025	0	0	0.0310
Q5	0.0428	0	0.0201	0	0	0.0629
Q6	0	0	0	0	0	0
Q7	0	0	0	0	0	0

Penilaian Jarak Negatif

$$SN_{11} == 0.456 * 0 = 0$$

$$SN_{21} == 0.456 * 0 = 0$$

$$SN_{31} == 0.456 * 0.125 = 0.057$$

$$SN_{41} == 0.456 * 0.0156 = 0.0071$$

$$SN_{51} == 0.456 * 0 = 0$$

$$SN_{61} == 0.456 * 0.0156 = 0.0071$$

$$SN_{71} == 0.456 * 0.125 = 0.057$$

Dalam menghitung penilaian jarak Negatif dapat dilihat perhitungan C1 diatas yang dimana setiap kriteria dikalikan dengan nilai bobot masing-masing dari kriteria tersebut, untuk kriteria C2 sampai ke kriteria C5 menerapkan langkah yang sama seperti C1, sehingga diperoleh hasil perhitungan jarak negatif antara lain:

Tabel 15. Data Hasil Nilai SN

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Sum
Q1	0	0	0	0	0	0
Q2	0	0	0	0	0	0
Q3	0.057	0.0284	0.0150	0	0	0.1005
Q4	0.0071	0	0	0.01	0	0.0171
Q5	0	0.0284	0	0	0.0044	0.0328
Q6	0.0071	0	0.0150	0.01	0	0.0322
Q7	0.057	0	0.0150	0	0.0044	0.0765

5. Melakukan Normalisasi terhadap alternative jarak positif dan negatif.

Normalisasi Jarak Positif

$$NSP_1 = \frac{0.0958}{0.0958} = 1$$

$$NSP_2 = \frac{0.0553}{0.0958} = 0.5770$$

$$NSP_3 = \frac{0.0144}{0.0958} = 0.1508$$

$$NSP_4 = \frac{0.0310}{0.0958} = 0.3232$$

$$NSP_5 = \frac{0.0629}{0.0958} = 0.6565$$

$$NSP_6 = \frac{0}{0.0958} = 0$$

$$NSP_7 = \frac{0}{0.0958} = 0$$

Normalisasi nilai SN

$$NSN_1 = 1 - \frac{0}{0.1005} = 1$$

$$NSN_2 = 1 - \frac{0}{0.1005} = 1$$

$$NSN_3 = 1 - \frac{0.1005}{0.1005} = 0$$

$$NSN_4 = 1 - \frac{0.0171}{0.1005} = 0.8296$$

$$NSN_5 = 1 - \frac{0.0328}{0.1005} = 0.6728$$

$$NSN_6 = 1 - \frac{0.0322}{0.1005} = 0.6795$$

$$NSN_7 = 1 - \frac{0.0765}{0.1005} = 0.2387$$

6. Tentukan hasil skor alternatif

$$AS_1 = \frac{1}{2}(1 + 1) = 1$$

$$AS_2 = \frac{1}{2}(0.5770 + 1) = 0.7885$$

$$AS_3 = \frac{1}{2}(0.1508 + 0) = 0.0754$$

$$AS_4 = \frac{1}{2}(0.3232 + 0.8296) = 0.5764$$

$$AS_5 = \frac{1}{2}(0.6565 + 0.6728) = 0.6647$$

$$AS_6 = \frac{1}{2}(0 + 0.6795) = 0.3397$$

$$AS_7 = \frac{1}{2}(0 + 0.2387) = 0.1193$$

Dari perhitungan langkah terakhir yang dilakukan dalam menentukan hasil skor alternatif maka diketahui peringkat dari setiap alternatif yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 16. Hasil Perhitungan Skor

Alternatif	Nilai	Peringkat
Q1	1	1
Q2	0.7885	2
Q3	0.0754	6
Q4	0.5764	7
Q5	0.6647	3
Q6	0.3397	4
Q7	0.1193	5

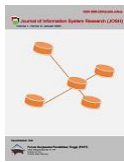
Dari perhitungan penelitian diatas menggunakan Metode EDAS, sehingga diperoleh hasil dengan nilai 1 pada kriteria Q1 atas nama Setyowati Budi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang diteliti oleh penulis mengenai penerapan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode EDAS dalam seleksi penerimaan penyiaran radio menghasilkan nilai yang tepat dan akurat. Adapun beberapa kriteria dalam seleksi penerimaan penyiaran radio harus memiliki beberapa kriteria yaitu: Pendidikan, Kepercayaan Diri, Wawasan musik, Kualitas Vokal dan Keahlian Berkomunikasi. Dari perhitungan penelitian diatas menggunakan Metode EDAS, sehingga diperoleh hasil dengan nilai 1 pada kriteria Q1 atas nama Setyowati Budi pada Stasiun radio dapat memperoleh penyiar yang lebih berkualitas dan memastikan siaran yang menarik bagi pendengar. Selain itu, metode ini juga dapat memberikan keuntungan bagi tim seleksi dalam melakukan seleksi penyiar yang lebih akurat dan efektif.

REFERENCES

- [1] A. K. Vareas, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Reward Penyiar Radio Dengan Metode Multifactor Evaluation Process," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 276–286, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i2.242.
- [2] H. J. Damanik, I. Parlina, H. S. Tambunan, and E. Irawan, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Seleksi Penyiar Radio BOSS FM 102.8 Pematang Siantar Menggunakan Metode Electre," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 1, no. 1, pp. 38–44, 2017.
- [3] A. Setiawan, D. Andreswari, and F. F. Coestera, "GAP DAN PROFILE MATCHING UNTUK SELEKSI PENERIMAAN PENYIAR RADIO (Studi Kasus PT Radio Swaraunib FM)," *J. Rekursif*, vol. 5, no. 3, pp. 249–259, 2017.
- [4] I. Arfyanti, Y. Yunita, and D. A. Nurbawono, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Penyiar Radio Pada Radio Kpfm Menggunakan Metode Smart (Simple Multiattribute Rating Techique)," *J. Inform. Wicida*, vol. 9, no. 2, pp. 39–



- 46, 2020, doi: 10.46984/inf-wcd.1235.
- [5] A. Bukhari, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Penyiar Radio Pada Radio Fantasi Fm Menggunakan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Techique) Abstrak," STMIK Widya Cipta Dharma, p. 11, 2016.
- [6] 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.
- [7] H. Ekawati and Y. Yunita, "Penerapan Metode MOOSRA dalam Rekomendasi Platform Investasi Emas Online Terbaik dengan Pembobotan ROC," J. MEDIA Inform. BUDIDARMA, vol. 7, no. 2, pp. 778–786, 2023.
- [8] D. P. Indini and A. Triayudi, "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan dalam Penentuan Alat Bantu Media Pembelajaran Fisika Terbaik Menggunakan Metode PSI," vol. 4, no. 4, pp. 861–871, 2023, doi: 10.47065/josyc.v4i4.3466.
- [9] B. Anwar, W. Simatupang, M. Muskhir, D. Irfan, and A. H. Nasyuha, "Kombinasi Penerapan Metode WASPAS dan Rank Order Centroid (ROC) dalam Keputusan Pemilihan Teknologi Kamera Ponsel Terbaik," Build. Informatics, Technol. Sci., vol. 4, no. 3, pp. 1431–1437, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2655.
- [10] J. Hutahean, N. Mulyani, Z. Azhar, and A. K. Nasution, "System Pendukung Keputusan Pemilihan Supervisor Karyawan Dengan Menggunakan Metode Roc-saw," vol. 9, no. 3, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i3.4137.
- [11] "SPK Rekomendasi Pekerjaan dengan Metode EDAS(Studi Kasus: Lembaga Kursus dan Pelatihan Komputer Widya Informatika Selat Panjang) | Safitri | Jurnal Informasi Komputer Logika." <http://ojs.logika.ac.id/index.php/jikl/article/view/51> (accessed Aug. 02, 2022).
- [12] S. K. Zega, A. S. Harahap, H. H. Sihite, and I. Saputra, "Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Nobar Online Terbaik Dengan Menerapkan Metode EDAS Dengan Pembobotan ROC," KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer), vol. 6, no. November, pp. 809–818, 2022, doi: 10.30865/komik.v6i1.5774.
- [13] D. I. Sma, E. F. G. M. Enggunakan, and M. E. Edas, "Sma 'efg' m," vol. 16, no. 1, pp. 39–51, 2022.
- [14] A. Iskandar, "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Dana KIP Kuliah Menggunakan Metode ROC-EDAS," vol. 4, no. 2, pp. 856–864, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i2.2265.
- [15] K. Tamimi and P. T. Prasetyaningrum, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Makanan Bernutrisi Bagi Penderita Gizi Buruk Menggunakan Metode Edas," 2009.
- [16] Y. Sa et al., "IMPLEMENTATION OF THE EDAS METHOD TO DETERMINE YOUTUBE CONTENT WORTH WATCHING FOR CHILDREN 'S LAYAK TONTON BAGI ANAK-ANAK,'" vol. 4, no. 1, pp. 151–160, 2023.
- [17] N. L. Saragi, R. Albert, A. Saragih, A. N. Halawa, and E. Bu, "Penerapan Metode EDAS Dan Pembobotan ROC Rekomendasi Susu Formula Untuk Bayi Alergi Susu Sapi," KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer), vol. 6, no. November, pp. 791–800, 2022, doi: 10.30865/komik.v6i1.5768.
- [18] H. Zulfia and F. Santi Wahyuni, "Analisa Metode Ahp (Analytic Hierarchy Process) Dan Topsis (Technique for Order Reference By Similariy To Ideal Solution) Untuk Sistem Pendukung Keputusan E-Recruitmen Penyiar Radio Xyz," J. Mnemon., vol. 1, no. 1, pp. 32–37, 2019, doi: 10.36040/mnemonic.v1i1.17.
- [19] R. Yunitarini, "Sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik," J. Ilm. Mikrotek, vol. 1, no. 1, pp. 43–52, 2013.
- [20] L. P. Dewi, A. Setiawan, and C. S. Suryadi, "Sistem Pendukung Keputusan Pelatihan Karyawan Dengan Metode Piprecia-Edas," Semin. Nas. Ilmu Terap. V 2021, pp. 1–6, 2021.
- [21] P. Fitriani and T. S. Alasi, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode WASPAS, COPRAS, dan EDAS : Menentukan Judul Skripsi," J. Media Inform. Budidarma, vol. 4, p. 56, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i4.2431.
- [22] M. A. Abdullah and R. T. Aldisa, "Perbandingan Metode Preference Selection Index dan Kombinasi Preference Selection Index dan TOPSIS dalam Penilaian Kinerja Karyawan Hotel," KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput., vol. 3, no. 6, pp. 1080–1087, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.960.
- [23] A. Karim, S. Esabella, M. Hidayatullah, and T. Andriani, "Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Bantu Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode EDAS," vol. 4, no. 3, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2494.
- [24] P. Mandarani, H. L. Ramadhan, E. Yulianti, and A. Syahrani, "Sistem Pendukung Keputusan Penulis Terbaik Menggunakan Metode Rank Order Centroid (ROC) dan Evaluation based on Distance from Average Solution (EDAS)," vol. 3, no. 4, pp. 686–694, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i4.1845.
- [25] S. K. Zega, A. S. Harahap, H. H. Sihite, and I. Saputra, "Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Nobar Online Terbaik Dengan Menerapkan Metode EDAS Dengan Pembobotan ROC," KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer), vol. 6, no. 1, pp. 809–818, 2023.
- [26] Mesran and D. P. Indini, "Analisis Dalam Pendukung Keputusan Seleksi Content Creator Mahasiswa Terbaik Menerapkan Metode EDAS dan ROC," J. Comput. Syst. Informatics, vol. 4, no. 4, pp. 912–921, 2023, doi: 10.47065/josyc.v4i4.4093.