

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siaran Edukasi di Televisi Menggunakan Weight Aggregated Sum Product Assesment Method

Ade Novian Purnama¹, Wiyuda Pratama Mahardika², Rizkah Fadillah³, Mesran^{4(*)}

¹Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, adek.aa41@gmail.com

²Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, wiudapratama310@gmail.com

³Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, rizkahfadillah52@gmail.com

^{4(*)}Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, mesran.skom.mkom@gmail.com

Keywords:

WASPAS,
Education,
Decision,
Support,
System,
Televition Station

ABSTRACT

Television is a one of the technology or media information that displays images and sound synchronously, either black and white or in a full color. Television can be interpreted astool that used for long distance communication using visual media (vision). The number of television stations currently makes competition makes television stations even more active in make program programs, some compete in terms of innovation, education and some compete only to attract the attention of society to make that television station program gain a high rating to make an advantage for the television station. So that, because the large number of programs that are displayed on television stations makes it difficult for us to find a shows that are appropriate and that educated us as viewers. Because, often the television station that want to gain high ratings don't care about the quality of a program that was broadcast. The Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) and Rank Order Centroid (ROC) methods can be used as a means determining the quality of television station in displaying the broadcast programs that was display. The Assessment criteria are based on existing values such as the value of respect for ethnicity, religion, race and inter-group, human values, sharpening reasoning, not containing violence and pornography from each television station. The results of the analysis of the WASPAS method can help the society to determined the best shows program for public consumption that displays information, knowledge and entertainment. After calculating it is known that the alternative A1 is TVRI broadcasts has the highest priority with a value reaching 0,958

Kata Kunci

WASPAS,
Pendidikan,
Sistem,
Pendukung,
Keputusan,
Stasiun Televisi

ABSTRAK

Televisi merupakan salah satu teknologi atau media informasi yang menampilkan gambar dan suara secara sinkron, baik berwarna hitam putih maupun penuh warna. Televisi bisa diartikan sebagai alat yang digunakan untuk komunikasi jarak jauh yang menggunakan media visual (penglihatan). Banyaknya stasiun televisi saat ini membuat persaingan antar stasiun televisi semakin ketat, persaingan ini membuat stasiun televisi semakin giat untuk membuat suatu program acara, ada yang bersaing dalam hal inovasi, edukasi dan ada juga yang bersaing hanya untuk menarik perhatian masyarakat luas agar program stasiun televisi tersebut mendapat rating yang tinggi sehingga itu menjadi keuntungan tersendiri bagi stasiun televisi tersebut. Sehingga, banyaknya program acara yang ditampilkan di stasiun - stasiun televisi membuat kita sulit untuk mencari tontonan yang layak dan yang mengedukasi kita sebagai penonton. Karena, sering kali stasiun televisi yang ingin mendapatkan rating yang tinggi kurang memperdulikan kualitas dari suatu program acara yang ditayangkan. Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) dan Rank Order Centroid (ROC) dapat digunakan sebagai alat bantu untuk menentukan kualitas suatu stasiun televisi dalam menampilkan program siaran yang ditampilkannya. Kriteria penilaian didasarkan pada nilai – nilai yang ada seperti nilai menghormati terhadap suku, agama, ras dan antar golongan, nilai kemanusiaan, mengasah penalaran, tidak mengandung kekerasan dan pornografi dari masing – masing stasiun televisi. Hasil analisa metode WASPAS ini dapat membantu masyarakat luas untuk menentukan tontonan terbaik sebagai konsumsi publik yang menampilkan informasi, pengetahuan dan hiburan. Setelah dilakukan perhitungan diketahui bahwa A1 alternatif dari siaran TVRI memiliki prioritas yang tertinggi dengan nilai yang mencapai 0,958.

Korespondensi Penulis:

Mesran,
Universitas Budi Darma,
Jln. Sisingamangaraja No. 338, Simp. Limun, Kota Medan
Telepon :
Email: mesran.skom.mkom@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Saat ini televisi merupakan salah satu sarana hiburan dan sumber informasi yang di gemari oleh seluruh masyarakat Indonesia mulai dari kalangan anak-anak hingga usia dewasa. Rata-rata hampir dari setiap rumah penduduk apa lagi bagi mereka yang tinggal di perkotaan pasti memiliki minimalnya satu buah televisi[1]. Demi meningkatkan mutu masyarakat Indonesia maka perlu di sajikan sebuah siaran-siaran yang mengedukasi bagi masyarakat, agar masyarakat lebih bijak dalam menerima informasi.

Rating adalah hal yang sangat di prioritaskan oleh produser saat ini. Biaya murah tapi siaran laku keras juga adalah hal yang sangat di inginkan oleh hampir dari setiap produser. Karna hal ini pula banyak dari siaran televisi yang di tanyangkan oleh rumah produksi tidak berkualitas dan bahkan tidak layak untuk di siarkan. Adegan berpacaran bahkan adegan kekerasan, dalam aspek apapun hal ini dapat memicu prilaku negatif bagi penonton itu sendiri. Pola hidup masyarakat juga banyak yang terpengaruhi oleh siaran yang kurang bermutu tersebut, berpakaian seperti kebarat-baratan yang banyak di lakukan oleh remaja saat ini adalah salah satu contohnya[2]. Untuk itu perlu adanya sistem yang tepat untuk menyaring siaran yang layak di pertontonkan kepada masyarakat, agar hal-hal sebelumnya dapat dihindarkan dan masyarakat juga dapat teredukasi dengan penanyangan siaran yang tepat. Salah satunya untuk mengatasi hal tersebut, rumah produksi bisa menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

SPK merupakan solusi alternatif dari sejumlah tindakan guna untuk menyelesaikan dari suatu masalah tertentu, sehingga masalah tersebut dapat di selesaikan secara lebih baik. Dalam SPK menggunakan metode-metode yang dapat di gunakan untuk membantu menyelesaikan masalah yang ada seperti, *Analitycal Hierarchy Proses (AHP)*, *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Weighted Product (WP)*, Topsis dan *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*. WASPAS adalah metode yang dapat meminimalisir kesalahan dan memaksimalkan penaksiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah. Metode ini merupakan kombinasi dari pendekatan MCDM yaitu model jumlah tertimbang (*Weight Sum Model/WSM*) dan model produk tertimbang (*Weight Product Model/WPM*)[3][4][5].

Raja Tama Andriagus melakukan penelitian pada tahun 2017 dengan mengangkat tema yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Suatu Kualitas Stasiun Televisi Sebagai Konsumsi Terbaik Masyarakat Dengan Menggunakan Metode AHP. Dari hasil penelitian tersebut mendapatkan hasil yaitu penggunaan metode AHP tepat digunakan dalam menyelesaikan masalah *Multiple Attribute Decision Making* dalam hal penentuan kualitas stasiun televisi. Hingga mendapatkan hasil stasiun televisi trans lah yang terbaik dikarenakan menayangkan siaran berpendidikan, seperti program acara siunyl, bolang dan lainnya[2].

Muhammad Ragil Kurniawan dan Abdul Gafur dalam penelitiannya yang berjudul Peranan Siaran Televisi Edukasi Dalam Mendukung Terciptanya Sumber Dan Motivasi Belajar Bagi Siswa SMP di Yogyakarta menarik kesimpulan bahwa siaran edukasi belum memberikan peran yang signifikan dalam meningkatkan sumber belajar bagi siswa. Hal ini karena siswa belum merasakan keberadaan siaran tv edukasi sebagai salah satu sarana sumber belajar bagi mereka[6].

Dian Rosna Yunita dalam penelitiannya yang berjudul Korelasi Antara Program Televisi Edukasi (TVE) di TVRI Dengan Motivasi Belajar Siswa Kelas 5 SDN Karangbong Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo Mendapatkan hasil bahwa korelasi yang di timbulkan berdasarkan hasil perhitungan korelasi spearman hanyalah sebesar 0,208[7].

Toar Christian Onibala dalam jurnalnya yang berjudul Tanggapan Masyarakat Dengan Hadirnya Chanel TV Edukasi Di Indonesia mendapatkan kesimpulan bahwa siaran tv edukasi memberikan manfaat yang positif bagi masyarakat karena didukung dengan program acara yang baik dan berkualitas, dan didukung dengan presenter tv yang smart[8].

Berdasarkan dari pembahasan di atas, penulis ingin melakukan sebuah penelitian terhadap siaran yang di tanyangkan di televisi oleh rumah produksi menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*. Penulis juga berharap, hasil dari penelitian ini akan bermanfaat bagi para pembuat acara televisi sehingga acara yang di tanyangkan lebih beredukasi dan lebih bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

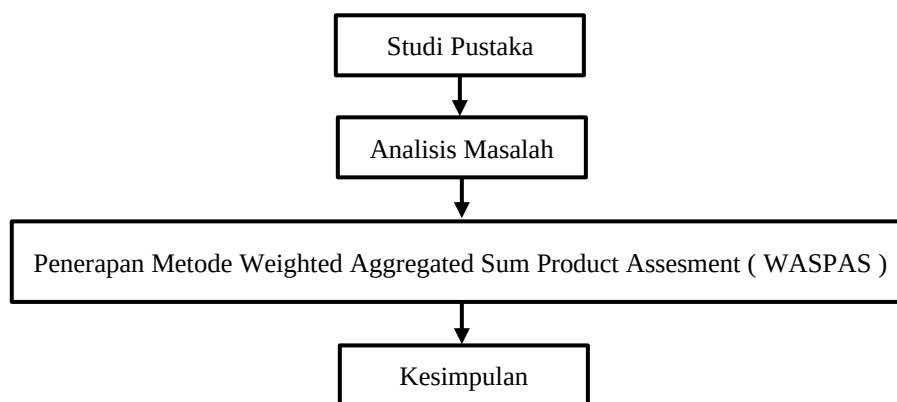
2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam melakukan penelitian terhadap siaran edukasi di televisi, penulis melakukan beberapa tahapan, yaitu:

1. Studi kepustakaan: penulis melakukan studi kepustakaan dengan menggunakan metode studi literatur. Yaitu menggumpulkan data – data dari berbagai referensi – referensi yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan.
2. Analisa masalah. Dalam menganalisa masalah penulis berupaya menganalisa permasalahan apa yang timbul, apa penyebab permasalahan tersebut, serta metode apa yang dilakukan.
3. Penerapan metode Weighted Aggregated Sum Product Assesmenr (WASPAS)
4. Pengambilan kesimpulan. Penulis menyimpulkan seluruh hasil dari tahapan – tahapan yang telah dibuat oleh penulis.

Adapun gambaran bagan tahapan – tahapan penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan penulis, yaitu :

1. Jenis dan sumber data, jenis data yang dikumpulkan untuk dianalisis adalah data yang bersumber dari standarisasi kelayakan acara televisi menurut Komisi Penyiaran Indonesia (KPI), dan data – data lainnya.
2. Populasi dan sampel penelitian, populasi penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang menjadi konsumsi dan sasaran utama oleh stasiun televisi, yang bisa disimpulkan bahwa televisi sudah menjadi kebutuhan utama (primer) di semua kalangan masyarakat. Kualitas stasiun televisi ini dapat ditentukan melalui beberapa kriteria antara lain yaitu: Edukatif, Inovatif dan SDM. Langkah – langkah penelitiannya adalah sebagai berikut :
 - a. Menentukan stasiun televisi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan antara lain edukatif, inovatif, dan SDM yang berperan sebagai standart utama dari kualitas sebuah stasiun televisi. Stasiun televisi indonesia yang menjadi sasaran penilaian, adalah : Indosiar, ANTV, MNC Media, SCTV, TRANS dan Net TV.
 - b. Jenis – jenis kriteria yang telah ditentukan menjadi persyaratan pemilihan stasiun televisi dan menyusun kriteria – kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan.

2.2 Televisi

Kata televisi terdiri dari kata tele yang berarti “jarak” dalam bahasa Yunani dan kata visi yang berarti “citra atau gambar” dalam bahasa Latin. Jadi, kata televisi berarti suatu sistem penyajian gambar berikut suaranya dari suatu tempat yang berjarak jauh[9]. Pendapat lain menyebutkan, televisi dalam bahasa Inggris disebut television. Televisi terdiri dari istilah tele yang berarti jauh dan visi (vision) yang berarti penglihatan[10]. Televisi adalah media pandang sekaligus media dengar (audio-visual). Ia berbeda dengan media cetak yang lebih merupakan media pandang. Orang memandang gambar yang ditayangkan di televisi, sekaligus mendengar atau mencerna narasi atau narasi dari gambar tersebut[11].

2.3 Edukasi

Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan.

2.4 Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)

Metode WASPAS adalah mencari prioritas pilihan lokasi yang paling sesuai dengan menggunakan pembobotan. Penerapan metode WASPAS yang merupakan kombinasi unik dua sumur dikenal sebagai MCDM approaches, WMM dan model produk berat (WPM) pada awalnya memerlukan normalisasi linier dari elemen hasil. Dengan metode WASPAS, kriteria kombinasi optimum dicari berdasarkan dua kriteria optimum. Kriteria pertama yang optimal, kriteria keberhasilan rata-rata tertimbang sama dengan metode WSM. Ini adalah pendekatan yang populer dan diadopsi untuk MCDM untuk mengevaluasi beberapa alternative dalam beberapa kriteria keputusan. Untuk membenarkan ketepatan penerapan dan ketepatan pendekatan MCDM yang hampir baru, yaitu metode penilaian jumlah agregat berbobot (WASPAS)[12].

Langkah proses perhitungan menerapkan metode WASPAS[12], yaitu:

1. Buat sebuah matrix keputusan

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

2. Melakukan normalisasi terhadap matrix x
Kriteria *Benefit*

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \quad (1)$$

Kriteria *Cost*

$$x_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \quad (2)$$

3. Menghitung Nilai Qi

$$Qi = 0,5 \sum_{j=1}^n x_{ijw} + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j} \quad (3)$$

Dimana:

Qi = Nilai dari Q ke i

x_{ijw} = Perkalian Nilai x_{ij} dengan bobot (w)

0.5 = Ketetapan.

2.5 Rank Order Centroid (ROC)

ROC didasarkan pada tingkat kepentingan atau prioritas dari kriteria, teknik ROC memberikan bobot pada setiap kriteria sesuai dengan ranking yang dinilai berdasarkan tingkat prioritas. Biasanya dibentuk dengan pernyataan "Kriteria 1 lebih penting dari kriteria 2, dan lebih penting dari kriteria 3" seterusnya hingga kriteria n. Untuk menentukan prioritas, diberi aturan yaitu dimana nilai tertinggi merupakan nilai yang paling penting diantara nilai lainnya. Atau untuk lebih jelasnya sebagai berikut [13]:

Jika

$$Cr_1 \geq Cr_2 \geq Cr_3 \geq \dots \geq C_m$$

Maka

$$W_1 \geq W_2 \geq W_3 \geq \dots \geq W_n$$

Selanjutnya, jika k merupakan banyaknya kriteria, maka [13]:

$$W_1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

$$W_2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

$$W_3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

$$W_4 = \frac{0 + \dots + 0 + \frac{1}{k}}{k}$$

Secara umum pembobotan ROC dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$W_k = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \left(\frac{1}{l_i}\right)$$

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Pembentukan Kriteria, Bobot dan Alternatif

Sebelum memasuki tahapan awal dalam proses pemecahan masalah yang ada, maka terlebih dahulu menentukan jenis-jenis kriteria dalam menentukan siaran edukasi pada televisi. Kriteria yang diperlukan adalah menghormati nilai-nilai suku, agama, ras dan antar golongan, memiliki nilai kemanusiaan, mengasah penalaran, tidak mengandung kekerasan dan tidak mengandung pornografi. Berikut adalah tabel kriteria.

Tabel 1. Tabel Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C1	Menghormati Nilai - nilai SARA	0.457	Benefit
C2	Memiliki nilai kemanusiaan	0.257	Benefit
C3	Mengasah Penalaran	0.157	Benefit
C4	Tidak Mengandung Kekerasan	0.090	Benefit
C5	Tidak Mengandung Pornografi	0.040	Benefit

Pada tabel 1, terdapat beberapa kriteria yang digunakan untuk melakukan penilaian terhadap penentuan siaran edukatif di televisi. Dalam pencarian nilai digunakan metode *Rank Order Centroid* (ROC). Pada tabel 2 berikut ini merupakan data tiap –tiap siaran televisi yang akan diseleksi

Tabel 2. Data Tiap Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1 _(TVRI)	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
A2 _(INDOSIAR)	Baik	Cukup	Cukup	Kurang	Cukup
A3 _(ANTV)	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup
A4 _(TRANS 7)	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik
A5 _(SCTV)	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Baik
A6 _(TRANS TV)	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik
A7 _(NET TV)	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik
A8 _(GTV)	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Pada tabel 2 diatas semua data masih bersifat linguistik, seperti sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan pembobotan sehingga diperoleh nilai dari alternatif yang akan dilakukan perhitungan menggunakan metode WASPAS. Pembobotan tersebut dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Nilai Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Nilai
C1, C2, C3, C4	Sangat Baik	4
	Baik	3
	Cukup	2
	Kurang	1

Berdasarkan tabel 3 diatas, setelah dilakukan pembobotan maka diperoleh data rating kecocokan yang dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 4. Rating Kecocokan Setiap Alternatif Pada Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1 _(TVRI)	4	4	3	4	4
A2 _(INDOSIAR)	3	2	2	1	2
A3 _(ANTV)	2	2	3	3	2
A4 _(TRANS 7)	3	3	4	2	3
A5 _(SCTV)	2	3	2	3	3

$A6_{(TRANS\ TV)}$	3	3	3	2	3
$A7_{(NET\ TV)}$	4	4	3	3	3
$A8_{(GTV)}$	3	3	3	3	3

3.2 Penerapan Metode WASPAS

Setelah mendapatkan data kriteria, bobot, dan rating kecocokan. Maka dilakukan seleksi dengan menerapkan metode WASPAS. Langkah-langkah perhitungan menggunakan metode WASPAS dapat dilihat sebagai berikut.

1. Membuat matrik keputusan berdasarkan tabel 3.

$$X = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 3 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 3 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 2 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$$

2. Berdasarkan matriks X diatas, dilakukan normalisasi matriks X

$$X_1 = 4 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 4 + 3$$

$$A_{11} = 4/4 = 1,000$$

$$A_{21} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{31} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{41} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{51} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{61} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{71} = 4/4 = 1,000$$

$$A_{81} = 3/4 = 0,750$$

$$X_2 = 4 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 4 + 3$$

$$A_{12} = 4/4 = 1,000$$

$$A_{22} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{32} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{42} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{52} = 3/4 = 0,500$$

$$A_{62} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{72} = 4/4 = 1,000$$

$$A_{82} = 3/4 = 0,750$$

$$X_3 = 3 + 2 + 3 + 4 + 2 + 3 + 3 + 3$$

$$A_{13} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{23} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{33} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{43} = 4/4 = 1,000$$

$$A_{53} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{63} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{73} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{83} = 3/4 = 0,750$$

$$X_4 = 4 + 1 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 3$$

$$A_{14} = 4/4 = 1,000$$

$$A_{24} = 1/4 = 0,250$$

$$A_{34} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{44} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{54} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{64} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{74} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{84} = 3/4 = 0,750$$

$$X_5 = 4 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

$$A_{15} = 4/4 = 1,000$$

$$A_{25} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{35} = 2/4 = 0,500$$

$$A_{45} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{55} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{65} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{75} = 3/4 = 0,750$$

$$A_{85} = 3/4 = 0,750$$

Hasil dari Normalisasi matriks X diperoleh matrik X_{ij}

$$X = \begin{bmatrix} 1,000 & 1,000 & 0,750 & 1,000 & 1,000 \\ 0,750 & 0,500 & 0,500 & 0,250 & 0,500 \\ 0,500 & 0,500 & 0,750 & 0,750 & 0,500 \\ 0,750 & 0,750 & 1,000 & 0,500 & 0,750 \\ 0,500 & 0,750 & 0,500 & 0,750 & 0,750 \\ 0,750 & 0,750 & 0,750 & 0,500 & 0,750 \\ 1,000 & 1,000 & 0,750 & 0,750 & 0,750 \\ 0,750 & 0,750 & 0,750 & 0,750 & 0,750 \end{bmatrix}$$

3. Langkah selanjutnya mengoptimalkan atribut dengan mengalikan terhadap bobot dari setiap kriteria.

$$\begin{aligned} Q_1 &= 0,5 \sum ((1,000 * 0,457) + (1,000 * 0,257) + (0,750 * 0,157) + (1,000 * 0,090) + (1,000 * 0,040)) \\ &= 0,5 \prod ((1,000)^{0,457} * (1,000)^{0,257} * (0,750)^{0,157} * (1,000)^{0,090} * (1,000)^{0,040}) \\ &= 0,5 * 0,961 + 0,5 * 0,955 \\ &= 0,9588 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_2 &= 0,5 \sum ((0,750 * 0,457) + (0,500 * 0,257) + (0,500 * 0,157) + (0,250 * 0,090) + (0,500 * 0,040)) \\ &= 0,5 \prod ((0,750)^{0,457} * (0,500)^{0,257} * (0,500)^{0,157} * (0,250)^{0,090} * (0,500)^{0,040}) \\ &= 0,5 * 0,592 + 0,5 * 0,565 \\ &= 0,578 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_3 &= 0,5 \sum ((0,500 * 0,457) + (0,500 * 0,257) + (0,750 * 0,157) + (0,750 * 0,090) + (0,500 * 0,040)) \\ &= 0,5 \prod ((0,500)^{0,457} * (0,500)^{0,257} * (0,750)^{0,157} * (0,750)^{0,090} * (0,500)^{0,040}) \\ &= 0,5 * 0,562 + 0,5 * 0,552 \\ &= 0,557 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_4 &= 0,5 \sum ((0,750 * 0,457) + (0,750 * 0,257) + (1,000 * 0,157) + (0,500 * 0,090) + (0,750 * 0,040)) \\ &= 0,5 \prod ((0,750)^{0,457} * (0,750)^{0,257} * (1,000)^{0,157} * (0,500)^{0,090} * (0,750)^{0,040}) \\ &= 0,5 * 0,767 + 0,5 * 0,756 \\ &= 0,761 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_5 &= 0,5 \sum ((0,500 * 0,457) + (0,750 * 0,257) + (0,500 * 0,157) + (0,750 * 0,090) + (0,750 * 0,040)) \\ &= 0,5 \prod ((0,500)^{0,457} * (0,750)^{0,257} * (0,500)^{0,157} * (0,750)^{0,090} * (0,750)^{0,040}) \\ &= 0,5 * 0,597 + 0,5 * 0,584 \\ &= 0,590 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_6 &= 0,5 \sum ((0,750 * 0,457) + (0,750 * 0,257) + (0,750 * 0,157) + (0,500 * 0,090) + (0,750 * 0,040)) \\ &= 0,5 \prod ((0,750)^{0,457} * (0,750)^{0,257} * (0,750)^{0,157} * (0,500)^{0,090} * (0,750)^{0,040}) \\ &= 0,5 * 0,728 + 0,5 * 0,722 \\ &= 0,725 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_7 &= 0,5 \sum ((1,000 * 0,457) + (1,000 * 0,257) + (0,750 * 0,157) + (0,750 * 0,090) + (0,750 * 0,040)) \\ &= 0,5 \prod ((1,000)^{0,457} * (1,000)^{0,257} * (0,750)^{0,157} * (0,750)^{0,090} * (0,750)^{0,040}) \\ &= 0,5 * 0,929 + 0,5 * 0,920 \\ &= 0,925 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_8 &= 0,5 \sum ((0,750 * 0,457) + (0,750 * 0,257) + (0,750 * 0,157) + (0,750 * 0,090) + (0,750 * 0,040)) \\ &= 0,5 \prod ((0,750)^{0,457} * (0,750)^{0,257} * (0,750)^{0,157} * (0,750)^{0,090} * (0,750)^{0,040}) \\ &= 0,5 * 0,750 + 0,5 * 0,749 \\ &= 0,750 \end{aligned}$$

Tabel 4 dibawah ini adalah hasil perhitungan akhir dan telah dilakukan perangkingan mulai dari yang tertinggi hingga yang terendah.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Akhir dan Perangkingan

Alternatif	Hasil	Peringkat
A ₁ (TVRI)	0,958	1
A ₇ (NET TV)	0,925	2
A ₄ (TRANS 7)	0,761	3
A ₈ (GTV)	0,750	4
A ₆ (TRANS TV)	0,725	5
A ₅ (SCTV)	0,590	6
A ₂ (Indosiar)	0,578	7
A ₃ (ANTV)	0,557	8

Dari tabel hasil perhitungan akhir diketahui bahwa siaran televisi yang paling edukatif dan layak ditonton adalah alternatif A₁ (TVRI) dibandingkan dengan siaran televisi lainnya.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari proses dan hasil penerapan yang telah dilakukan penulis, maka penulis menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *Rank Order Centroid* (ROC) sebagai acuan yang akurat dan tepat untuk menentukan bobot dari tiap - tiap kriteria yang telah diketahui dan juga metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) membantu penulis dalam melakukan analisis perhitungan maupun penyeleksian terhadap siaran televisi yang yang mengedukasi yang akurat dan efektif. Penerapan metode WASPAS membantu memberikan rekomendasi prioritas yang sesuai kriteria yang dinilai dalam bentuk perangkungan. Hasil akhir yang didapat adalah Alternatif A₁ siaran TVRI adalah siaran televisi yang paling baik sebagai tontonan. Dengan metode ini dapat membantu pengambilan keputusan dalam memutuskan satu atau lebih alternatif yang harus diambil untuk dijadikan pilihan dalam pemilihan siaran televisi yang mengedukasi sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah menjadi pertimbangan. Maka dari itu penonton televisi dapat memilih siaran televisi yang layak untuk ditonton. Siaran televisi yang terbaik dan mengedukasi adalah siaran televisi yang mempertimbangkan nilai-nilai yang ada seperti nilai menghormati suku, ras, agama dan antar golongan, nilai kemanusiaan, mengasah penalaran, tidak mengandung kekerasan dan pornografi.

REFERENSI

- [1] N. Benarkah and S. Limanto, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Televisi Dengan Metode Promethee," vol. II, pp. 23–32, 2009.
- [2] R. T. Andriagus, "Sistem pendukung keputusan untuk menentukan kualitas stasiun televisi sebagai konsumsi terbaik bagi masyarakat dengan menggunakan metode ahp," vol. 1, pp. 68–73, 2017.
- [3] M. I. S. Mesran, D. Siregar, and Suginam, "Rancangan Pendukung Keputusan Pemilihan Televisi Berlangganan Menerapkan Metode Analytical Hierarchy Process(Ahp)," *Media Inform. Budidarma*, vol. 1, no. 2, pp. 42–48, 2017.
- [4] F. Syahputra, M. Mesran, I. Lubis, and A. P. Windarto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Kota Medan Menerapkan Metode Preferences Selection Index (Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Medan)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 147–155, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.921.
- [5] M. Handayani and N. Marpaung, "Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas) Dalam Pemilihan Kepala Laboratorium," *Semin. Nas. R. 2018 ISSN 2622-9986 STMIK R. R. ISSN 2622-6510*, vol. 9986, no. September, pp. 253 – 258, 2018.
- [6] M. R. Kurniawan and A. Gafur, "Peranan Siaran Televisi Edukasi Dalam Mendukung Terciptanya Sumber Dan Motivasi Belajar Bagi Siswa Smp Di Yogyakarta," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 98–108, 2014, doi: 10.21831/tp.v1i1.2462.
- [7] D. R. Yunita, "Korelasi Antara Program Televisi Edukasi (TVE) Di TVRI Dengan Motivasi Belajar Siswa Kelas 5 Sdn Karangbong Kecamatan Gedangan - Kabupaten Sidoarjo," Institut Agama Islam Negeri Sunan Apel, 2013.
- [8] T. C. Onibala, "Tanggapan Masyarakat Dengan Hadirnya Chanel TV Edukasi Di Indonesia (Studi Pada Masyarakat Jaga IV Desa Kalasey I Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa)," vol. IV, no. 1, 2015.
- [9] P. C. S. Sutisno, *Pedoman praktis penulisan skenario televesi dan video*, Book. Jakarta: Grasindo, 1993.
- [10] U. E. Effendy, *Ilmu, Teori Dan Filsafat Komunikasi*, Book. Citra Aditya Bakti, 1993.
- [11] A. Badjuri, *Jurnalistik televisi*, Book. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.
- [12] S. M. Panjaitan, S. O. Manik, and A. Fau, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menerapkan Metode WASPAS Untuk Menentukan Guru Bidang Kesiswaan," pp. 614–619, 2019.
- [13] N. Astiani, D. Andreswari, and Y. Setiawan, "Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Tanaman Obat Herbal Untuk Berbagai Penyakit Dengan Metode Roc (Rank Order Centroid) Dan Metode Oreste Berbasis Mobile Web," *J. Inform.*, vol. 12, no. 2, 2016, doi: 10.21460/inf.2016.122.486.

Profile Author

Ade Novian Purnama, anak kedua dan terakhir dari Bapak Abdul Muttalib dan Ibu El Vita, lahir di kota Tanjung Balai, 18 November 2000. Jenjang pendidikan penulis berawal dari TK Swasta Kartini Panipahan (2005 -2006), dilanjutkan dengan SD Swasta Kartini Panipahan (2006-2012), kemudian mulai memasuki tingkat pertama di SMP Swasta Kartini Panipahan (2012-2015), dan selanjutnya tingkat menengah atas di SMA Swasta Kartini Panipahan (2015-2018). Penulis adalah mahasiswa aktif semester enam dari Universitas Budidarma (2018-Sekarang) Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi dengan mengambil Program Studi Teknik Informatika (TI). Penulis juga aktif dibidang organisasi semenjak SD,SMP, dan SMA seperti Klub Futsal, Paskibra, OSIS dan PMR.



Wiyuda Pratama Mahardika, anak kelima dan anak terakhir dari Bapak Abdul Salam dan Ibu Siti Asnah, lahir di Bah Bolon, 19 Oktober 2000. Jenjang pendidikan penulis berawal dari SD Negeri Marihat Bayu (2006 – 2012), dilanjutkan dengan tingkat pertama SMP Swasta Taman Siswa Bah Jambi (2012 – 2015), kemudian dilanjutkan ke sekolah kejuruan SMK Negeri 1 Siantar (2015 – 2018) dengan jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Penulis merupakan mahasiswa aktif semester enam dari Universitas Budidarma (2018 – Sekarang) Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi dengan mengambil Program Studi Teknik Informatika (TI). Penulis juga aktif dibidang organisasi saat SMP yaitu Pramuka. Penulis merupakan anggota keorganisasian Budidarma Programming Club (BPC) mulai dari (2019 – Sekarang), dan sekarang menjabat sebagai Ketua organisasi tersebut.