

Penerapan Metode G-MAUT Dalam Pemilihan Editor Video Terbaik

Ade Dwi Putra¹, M. Ghufroni An'ars^{2*}

Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

¹adedwiputra@teknokrat.ac.id, ^{2*}m.ghufroni_anars@teknokrat.ac.id

Abstrak: Editor video merupakan seorang profesional yang bertanggung jawab mengolah rekaman mentah menjadi video yang menarik, terstruktur, dan sesuai dengan tujuan proyek. Pemilihan editor video terbaik memerlukan pertimbangan matang untuk mengevaluasi penguasaan mereka terhadap perangkat lunak editing populer, serta kemampuan tambahan seperti koreksi warna, pengolahan audio, dan efek visual. Masalah utama dalam pemilihan editor video editor terbaik sering kali berkaitan dengan kesulitan menilai kualitas dan kemampuan secara objektif sebelum bekerja sama. Masalah dalam penilaian editor video terbaik sering kali muncul karena sifat pekerjaan yang subjektif dan tergantung pada preferensi estetika serta kebutuhan spesifik proyek. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode G-MAUT dalam proses pemilihan editor video terbaik. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan sistem penilaian yang objektif, sistematis, dan berbasis multi-kriteria guna membantu pengambilan keputusan yang lebih akurat. Dengan menggunakan metode G-MAUT, penelitian ini dapat memberikan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dan keadilan dalam proses pemilihan, sekaligus memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem pendukung keputusan di bidang kreatif. Hasil perhitungan menggunakan metode G-MAUT dalam perankingan pemilihan editor video terbaik didapat Kandidat C berhasil menempati peringkat pertama dengan nilai akhir tertinggi, yaitu 0,7794, menunjukkan performa yang unggul dibandingkan kandidat lainnya. Di posisi kedua, terdapat Kandidat A dengan nilai 0,4241, yang tetap menunjukkan kontribusi yang signifikan meskipun terpaut cukup jauh dari peringkat pertama. Kandidat D menyusul di peringkat ketiga dengan nilai 0,3573. Hasil ini menggambarkan perbedaan yang mencolok di antara para kandidat, memberikan wawasan penting untuk evaluasi lebih lanjut.

Kata Kunci: G-MAUT; Objektif; Pemilihan; Ranking; Video Editor;

Abstract: A video editor is a professional who is responsible for processing raw footage into videos that are interesting, structured, and in accordance with the project's objectives. Choosing the best video editor requires careful consideration to evaluate their mastery of popular editing software, as well as additional capabilities such as color correction, audio processing, and visual effects. The main problem in choosing the best video editor often has to do with the difficulty of objectively assessing quality and

ability before working together. Problems in the best video editor rating often arise due to the subjective nature of the work and depend on aesthetic preferences as well as the specific needs of the project. This study aims to apply the G-MAUT method in the process of selecting the best video editor. The main goal is to produce an objective, systematic, and multi-criteria-based assessment system to help make more accurate decisions. By using the G-MAUT method, this research can provide solutions that can improve efficiency and fairness in the election process, as well as contribute to the development of decision support systems in the creative field. The results of the calculation using the G-MAUT method in the ranking of the best video editor selection were obtained by Candidate C managed to rank first with the highest final score, which was 0.7794, showing superior performance compared to other candidates. In second place, there is Candidate A with a score of 0.4241, which still shows a significant contribution even though it is quite far from the first place. Candidate D followed in third place with a score of 0.3573. These results illustrate the stark differences among the candidates, providing important insights for further evaluation.

Keywords: G-MAUT; Objective; Election; Ranking; Video Editor;

1. PENDAHULUAN

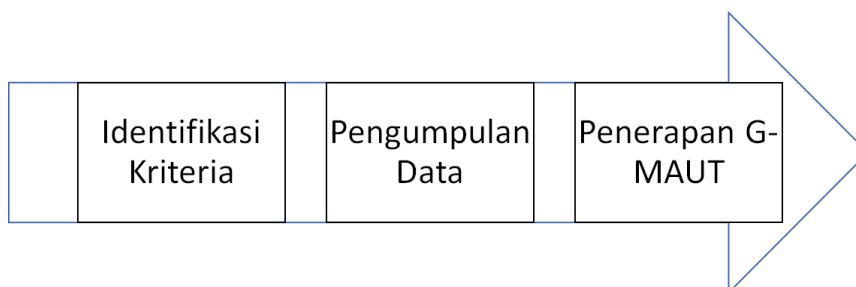
Editor video merupakan seorang profesional yang bertanggung jawab mengolah rekaman mentah menjadi video yang menarik, terstruktur, dan sesuai dengan tujuan proyek. Editor video bekerja di berbagai industri, termasuk film, televisi, pemasaran digital, hingga media sosial, dan memiliki peran penting dalam proses pasca-produksi[1]. Kreativitas, perhatian terhadap detail, serta pemahaman tentang narasi visual menjadi kemampuan utama yang harus dimiliki seorang Editor video untuk menghasilkan karya yang berkualitas dan mampu menarik perhatian audiens[2]. Editor video terbaik adalah individu yang menguasai seni dan teknik pengeditan video dengan keahlian tinggi, menggabungkan kreativitas dan pemahaman teknis untuk menghasilkan karya visual yang memukau. Mereka juga terus mengikuti tren terbaru dalam teknologi dan estetika video untuk memastikan hasil akhir tetap relevan dan menarik. Kombinasi keterampilan teknis, kreativitas, dan komunikasi yang baik menjadikan mereka aset berharga di berbagai industri, mulai dari film hingga pemasaran digital. Pemilihan video editor terbaik memerlukan pertimbangan matang untuk mengevaluasi penguasaan mereka terhadap perangkat lunak editing populer, serta kemampuan tambahan seperti koreksi warna, pengolahan audio, dan efek visual. Komunikasi yang baik, kreativitas, dan kemampuan memahami visi klien juga menjadi faktor kunci dalam memilih editor yang tepat. Pemilihan ini harus mempertimbangkan pengalaman kerja mereka di industri, kecepatan kerja, serta fleksibilitas dalam menghadapi revisi, sehingga hasil akhir video dapat sesuai dengan harapan dan standar kualitas yang diinginkan. Masalah utama dalam pemilihan video editor terbaik sering kali berkaitan dengan kesulitan menilai kualitas dan kemampuan secara objektif sebelum bekerja sama. Masalah dalam penilaian video editor terbaik sering kali muncul karena sifat pekerjaan yang subjektif dan tergantung pada preferensi estetika serta kebutuhan spesifik proyek. Salah satu tantangan utama adalah menentukan standar kualitas yang objektif, terutama karena kreativitas dan gaya editing sangat bervariasi antara satu editor dengan yang lain. Untuk mengatasi tantangan utama dalam penelitian ini digunakan metode G-MAUT dalam penentuan editor video terbaik.

Penerapan metode *multi-attribute utility theory* (MAUT) dalam pengambilan keputusan melibatkan penilaian terhadap alternatif berdasarkan berbagai kriteria yang relevan dengan tujuan untuk memilih opsi terbaik secara objektif[3]–[6]. Penerapan MAUT memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih terstruktur, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan, terutama dalam situasi dengan banyak kriteria dan alternatif yang perlu dipertimbangkan. Penerapan metode *geometric mean multi-attribute utility theory* (G-MAUT) dapat digunakan untuk mengatasi beberapa kelemahan yang ada dalam metode MAUT tradisional, terutama terkait dengan penilaian terhadap kriteria yang memiliki perbedaan skala atau tingkat kepentingan yang sangat bervariasi. Salah satu kelemahan utama dalam MAUT adalah ketergantungan pada agregasi linear dari utilitas yang dapat menyebabkan distorsi atau ketidakseimbangan dalam pengambilan keputusan ketika kriteria memiliki pengaruh yang sangat berbeda[7]–[9]. Dalam MAUT tradisional, penjumlahan bobot dan nilai utilitas bisa menyebabkan hasil yang tidak mencerminkan preferensi yang lebih kompleks dan hubungan non-linier antar kriteria. G-MAUT mengatasi masalah ini dengan menggunakan pendekatan geometri dalam menggabungkan nilai utilitas, yang lebih fleksibel dan lebih tepat dalam menggambarkan preferensi yang lebih realistis dan proporsional antara kriteria yang berbeda. Dengan menggunakan fungsi utilitas geometrik, G-MAUT dapat menangani variasi skala antara atribut yang berbeda dengan lebih efektif. Metode ini juga memungkinkan lebih banyak fleksibilitas dalam menggambarkan ketergantungan antar kriteria, sehingga bisa lebih akurat mencerminkan kenyataan bahwa beberapa kriteria mungkin saling memengaruhi[10], [11]. Penerapan G-MAUT ini, diharapkan dapat memperbaiki kelemahan MAUT tradisional dan menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan berimbang.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode G-MAUT dalam proses pemilihan video editor terbaik. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan sistem penilaian yang objektif, sistematis, dan berbasis multi-kriteria guna membantu pengambilan keputusan yang lebih akurat. Dengan menggunakan metode G-MAUT, penelitian ini dapat memberikan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dan keadilan dalam proses pemilihan, sekaligus memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem pendukung keputusan di bidang kreatif.

2. METODE PENELITIAN

Kerangka penelitian adalah struktur sistematis yang digunakan untuk merancang, mengarahkan, dan mengorganisasi suatu penelitian agar mencapai tujuan yang diinginkan[12], [13]. Kerangka ini mencakup komponen-komponen penting seperti latar belakang masalah hingga interpretasi hasil. Kerangka penelitian berfungsi sebagai panduan yang menjelaskan hubungan antarvariabel, metode yang digunakan, serta prosedur yang akan dilaksanakan dalam penelitian[14], [15]. Dengan adanya kerangka penelitian, proses pengkajian menjadi lebih terarah, fokus, dan logis, sehingga mempermudah peneliti dalam menjawab pertanyaan penelitian secara sistematis dan valid. Gambar 1 merupakan kerangka dalam penelitian ini.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Tahapan identifikasi kriteria adalah proses menentukan dan memilih kriteria yang relevan untuk mengevaluasi alternatif keputusan, dalam hal ini, pemilihan video editor terbaik. Kriteria ini mencakup aspek-aspek yang dianggap penting dalam penilaian kinerja atau kualitas layanan yang diberikan oleh video editor. Tahapan pengumpulan data untuk mengevaluasi setiap alternatif (dalam hal ini, kandidat video editor) berdasarkan kriteria yang telah diidentifikasi sebelumnya. Hasil pengumpulan data ini adalah penilaian atau skor untuk masing-masing kriteria pada setiap kandidat video editor. Setelah data dikumpulkan, tahap berikutnya adalah penerapan G-MAUT untuk menganalisis dan menentukan video editor terbaik. G-MAUT adalah pengembangan dari metode MAUT yang memungkinkan penanganan atribut atau kriteria yang lebih kompleks dan lebih banyak, termasuk dalam kasus-kasus dengan pengaruh skala atau nilai yang berbeda antaralternatif.

Metode Geometric Mean Multi-Attribute Utility Theory (G-MAUT)

Metode G-MAUT adalah sebuah metode dalam teori pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk menilai dan memilih alternatif terbaik dari berbagai opsi berdasarkan beberapa kriteria yang berbeda. G-MAUT merupakan modifikasi dari metode MAUT yang lebih umum digunakan, dengan penerapan konsep geometric mean untuk menghitung utilitas atau nilai agregat dari berbagai kriteria.

Matriks keputusan adalah sebuah representasi yang menggambarkan evaluasi terhadap setiap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Setiap elemen dalam matriks ini menunjukkan skor atau penilaian yang diberikan untuk alternatif tertentu pada kriteria tertentu.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{21} & x_{n1} \\ x_{12} & x_{22} & x_{n2} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{1m} & x_{2m} & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Nilai rata-rata geometris digunakan untuk menghitung skor agregat yang lebih stabil ketika ada banyak variasi dalam skor alternatif. Rata-rata geometris dihitung dengan mengalikan nilai-nilai untuk setiap kriteria dan kemudian mengambil akar dari hasil perkalian tersebut.

$$G_i = (\prod_{i=1}^j x_{ij})^{1/n} \quad (2)$$

Proses normalisasi bertujuan untuk mengubah skor asli menjadi nilai yang berada dalam rentang yang dapat dibandingkan, sehingga memungkinkan perbandingan antar alternatif.

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{G_i} \quad (3)$$

Setelah normalisasi, kita menghitung rata-rata normalisasi untuk setiap kriteria. Nilai rata-rata ini digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang bagaimana setiap alternatif memenuhi kriteria tersebut.

$$N_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n n_{ij} \quad (4)$$

Bobot kriteria menggambarkan pentingnya masing-masing kriteria dalam pengambilan keputusan akhir.

$$w_i = \frac{N_i}{\sum_{i=1}^n N_i} \quad (5)$$

Matriks normalisasi adalah matriks yang menunjukkan nilai-nilai kriteria yang telah dinormalisasi untuk setiap alternatif. Matriks ini akan memiliki format yang sama dengan matriks keputusan, tetapi dengan skor yang sudah dinormalisasi.

$$r_{ij}^* = 1 + \frac{\min x_{ij} - x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad (6)$$

$$r_{ij}^* = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad (7)$$

Nilai utilitas menggambarkan sejauh mana alternatif memenuhi tujuan atau kriteria yang telah ditetapkan.

$$u_{ij} = \frac{e^{((r_{ij}^*)^2)-1}}{1.71} \quad (8)$$

Nilai akhir utilitas adalah nilai utilitas yang dihitung untuk setiap alternatif setelah mempertimbangkan bobot dan nilai kriteria.

$$u_{(x)} = \sum_{j=1}^n u_{ij} * w_j \quad (9)$$

Alternatif yang memiliki nilai utilitas tertinggi dianggap sebagai alternatif terbaik. Dengan langkah-langkah di atas, G-MAUT memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih terstruktur dan berbasis data dalam memilih alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang relevan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, kebutuhan akan video berkualitas tinggi telah menjadi salah satu aspek penting dalam berbagai industri, termasuk pemasaran, hiburan, pendidikan, dan media sosial. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pemilihan video editor terbaik menjadi langkah strategis guna memastikan hasil produksi yang sesuai dengan standar profesional. Namun, proses pemilihan ini tidaklah sederhana karena melibatkan berbagai kriteria, seperti kreativitas, kecepatan kerja, kemampuan teknis, kualitas hasil, dan kemampuan berkolaborasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang sistematis dan objektif untuk mendukung pengambilan keputusan, salah satunya dengan menerapkan metode G-MAUT.

Metode G-MAUT merupakan pengembangan dari teori utilitas multi-atribut yang menggabungkan aspek geometris untuk mengoptimalkan penilaian terhadap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Keunggulan metode ini terletak pada kemampuannya untuk mempertimbangkan bobot kriteria secara objektif sekaligus memberikan peringkat berdasarkan nilai agregat dari setiap alternatif. Dalam konteks pemilihan video editor terbaik, G-MAUT mampu mengakomodasi perbedaan tingkat kepentingan setiap kriteria dan memberikan rekomendasi yang lebih terstruktur dan akurat. Penerapan metode ini diharapkan dapat membantu para pengambil keputusan untuk menentukan kandidat terbaik yang tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga mampu memberikan nilai tambah bagi organisasi.

Identifikasi Kriteria

Identifikasi kriteria dalam penentuan video editor terbaik sangat penting untuk memastikan evaluasi yang objektif dan akurat. Kriteria ini dapat mencakup kemampuan teknis, seperti keahlian dalam menggunakan perangkat lunak pengeditan video, kreativitas dalam menghasilkan konsep visual yang menarik, serta efisiensi dalam menyelesaikan proyek sesuai dengan tenggat waktu. Selain itu, aspek komunikasi, kemampuan bekerja dalam tim, dan fleksibilitas dalam menyesuaikan diri dengan kebutuhan klien atau proyek juga menjadi faktor penting. Dengan menetapkan kriteria yang komprehensif, proses seleksi video editor dapat lebih terarah dan mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Tabel merupakan kriteria alam penentuai video editor terbaik.

Tabel 1. Data Kriteria

Kode	Nama	Keterangan
KT	Keterampilan Teknis	Penguasaan software editing video (Adobe Premiere, Final Cut Pro, DaVinci Resolve) dan alat lainnya.
KR	Kreativitas	Kemampuan menciptakan konsep visual yang menarik dan storytelling yang efektif.

EK	Efisiensi dan Kecepatan Kerja	Kemampuan menyelesaikan proyek sesuai tenggat waktu dengan kualitas hasil yang baik.
KM	Komunikasi	Kemampuan memahami arahan dari klien atau tim dan memberikan solusi kreatif yang sesuai.
PT	Pemahaman Tren Industri	Wawasan terhadap tren terkini dalam pengeditan video, termasuk efek visual dan gaya editing.
DP	Detail dan Presisi	Ketelitian dalam memastikan setiap elemen video bebas dari kesalahan dan konsisten secara visual.

Data kriteria ini mencakup aspek teknis, kreativitas, dan soft skills yang relevan untuk menentukan video editor terbaik secara menyeluruh.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penentuan video editor terbaik melibatkan proses sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan tentang kandidat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Data yang dikumpulkan dapat mencakup portofolio hasil kerja, kecepatan dan kualitas editing, kreativitas dalam menyusun cerita visual, pemahaman teknis terhadap perangkat lunak editing, dan kemampuan bekerja sesuai tenggat waktu. Metode pengumpulan data dapat berupa wawancara, penilaian langsung terhadap pekerjaan sebelumnya, tes praktis, hingga survei tim kerja. Data ini kemudian dianalisis untuk mengevaluasi kinerja dan kompetensi kandidat secara objektif, sehingga keputusan yang diambil benar-benar berdasarkan bukti dan indikator kinerja yang terukur. Tabel 2 merupakan hasil pengumpulan data penilaian yang dilakukan.

Tabel 2. Data Penilaian

Nama	KT	KR	EK	KM	PT	DP
Kandidat A	85	90	80	85	88	87
Kandidat B	78	82	85	80	84	83
Kandidat C	92	88	78	86	90	89
Kandidat D	88	85	90	84	86	85
Kandidat E	80	87	83	88	85	84

Hasil penilaian dari setiap kandidat kemudian dibandingkan untuk menentukan siapa yang memiliki skor tertinggi dan layak dianggap sebagai video editor terbaik. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa proses analisis dilakukan secara transparan dan adil agar hasilnya dapat diterima semua pihak. Evaluasi ini juga dapat dijadikan acuan untuk memberikan umpan balik kepada para kandidat, membantu mereka meningkatkan keterampilan editing untuk proyek-proyek di masa mendatang.

Penerapan Metode G-MAUT

Metode G-MAUT adalah pendekatan pengambilan keputusan multi-kriteria yang menggabungkan konsep geometrik untuk mengevaluasi berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria. Metode G-MAUT menawarkan fleksibilitas dan akurasi tinggi dalam proses pengambilan keputusan karena kemampuannya untuk menangani hubungan non-linear antara alternatif dan kriteria.

Matriks keputusan adalah tahapan pertama dalam G-MAUT merupakan sebuah representasi yang menggambarkan evaluasi terhadap setiap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, matriks keputusan dibuat dengan persamaan (1).

$$X = \begin{bmatrix} 85 & 90 & 80 & 85 & 88 & 87 \\ 78 & 82 & 85 & 80 & 84 & 84 \\ 92 & 88 & 78 & 86 & 90 & 89 \\ 88 & 85 & 90 & 84 & 86 & 85 \\ 90 & 87 & 83 & 88 & 85 & 84 \end{bmatrix}$$

Perhitungan nilai rata-rata geometris adalah tahapan kedua dalam G-MAUT merupakan digunakan untuk menghitung skor agregat yang lebih stabil ketika ada banyak variasi dalam skor alternatif yang dihitung dengan persamaan (2).

$$G_1 = (\prod_{i=1}^j x_{11,15})^{1/5} = (4294118400)^{0,2} = 84,445$$

$$G_2 = (\prod_{i=1}^j x_{21,25})^{1/5} = (4802608800)^{0,2} = 86,357$$

$$G_3 = (\prod_{i=1}^j x_{31,35})^{1/5} = (3962088000)^{0,2} = 83,097$$

$$G_4 = (\prod_{i=1}^j x_{41,45})^{1/5} = (4322841600)^{0,2} = 84,558$$

$$G_5 = (\prod_{i=1}^j x_{51,55})^{1/5} = (4863196800)^{0,2} = 86,573$$

$$G_6 = (\prod_{i=1}^j x_{61,65})^{1/5} = (4588656660)^{0,2} = 85,573$$

Perhitungan normalisasi adalah tahapan ketiga dalam G-MAUT bertujuan untuk mengubah skor asli menjadi nilai yang berada dalam rentang yang dapat dibandingkan, sehingga memungkinkan perbandingan antar alternatif dihitung dengan persamaan (3).

$$n_{11} = \frac{x_{11}}{G_1} = \frac{85}{84,445} = 1,0066$$

Keseluruhan hasil perhitungan nilai normalisasi dari setiap alternatif berdasarkan kriteria yang ada ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Normalisasi Keseluruhan

Nama	KT	KR	EK	KM	PT	DP
Kandidat A	1,0066	1,0422	0,9627	1,0052	1,0165	1,0167
Kandidat B	0,9237	0,9496	1,0229	0,9461	0,9703	0,9699
Kandidat C	1,0895	1,0190	0,9387	1,0171	1,0396	1,0400
Kandidat D	1,0421	0,9843	1,0831	0,9934	0,9934	0,9933
Kandidat E	0,9474	1,0075	0,9988	1,0407	0,9818	0,9816

Perhitungan nilai rata-rata kriteira adalah tahapan keempat dalam G-MAUT ini digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang bagaimana setiap alternatif memenuhi kriteria tersebut dihitung dengan persamaan (4).

$$N_1 = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^n n_{11,15} = \frac{1}{5} * 5,0092 = 0,6261$$

$$N_2 = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^n n_{21,25} = \frac{1}{5} * 5,0025 = 0,6253$$

$$N_3 = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^n n_{31,35} = \frac{1}{5} * 5,0062 = 0,6258$$

$$N_4 = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^n n_{41,45} = \frac{1}{5} * 5,0025 = 0,6253$$

$$N_5 = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^n n_{51,55} = \frac{1}{5} * 5,0015 = 0,6252$$

$$N_6 = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^n n_{61,65} = \frac{1}{5} * 5,0016 = 0,6252$$

Perhitungan bobot kriteria adalah tahapan kelima dalam G-MAUT menggambarkan pentingnya masing-masing kriteria dalam pengambilan keputusan akhir dihitung dengan persamaan (5).

$$w_1 = \frac{N_1}{\sum_{i=1}^n N_{1,6}} = \frac{0,6261}{0,6261 + 0,6253 + 0,6258 + 0,6253 + 0,6252 + 0,6252} = \frac{0,6261}{3,1277} = 0,2002$$

$$w_2 = \frac{N_2}{\sum_{i=1}^n N_{1,6}} = \frac{0,6253}{0,6261 + 0,6253 + 0,6258 + 0,6253 + 0,6252 + 0,6252} = \frac{0,6253}{3,1277} = 0,1999$$

$$w_3 = \frac{N_3}{\sum_{i=1}^n N_{1,6}} = \frac{0,6258}{0,6261 + 0,6253 + 0,6258 + 0,6253 + 0,6252 + 0,6252} = \frac{0,6258}{3,1277} = 0,2001$$

$$w_4 = \frac{N_4}{\sum_{i=1}^n N_{1,6}} = \frac{0,6253}{0,6261 + 0,6253 + 0,6258 + 0,6253 + 0,6252 + 0,6252} = \frac{0,6253}{3,1277} = 0,1999$$

$$w_5 = \frac{N_5}{\sum_{i=1}^n N_{1,6}} = \frac{0,6252}{0,6261 + 0,6253 + 0,6258 + 0,6253 + 0,6252 + 0,6252} = \frac{0,6252}{3,1277} = 0,1999$$

$$w_6 = \frac{N_6}{\sum_{i=1}^n N_{1,6}} = \frac{0,6252}{0,6261 + 0,6253 + 0,6258 + 0,6253 + 0,6252 + 0,6252} = \frac{0,6252}{3,1277} = 0,1999$$

Perhitungan matriks normalisasi adalah tahapan keenam dalam G-MAUT yang menunjukkan nilai-nilai kriteria yang telah dinormalisasi untuk setiap alternatif dihitung dengan persamaan (7) karena semua kriteria bersifat *benefit*.

$$r_{11}^* = \frac{x_{11} - \min x_{11,15}}{\max x_{11,15} - \min x_{11,15}} = \frac{85 - 78}{92 - 78} = \frac{7}{15} = 0,500$$

Keseluruhan hasil perhitungan nilai normalisasi dari setiap alternatif berdasarkan kriteria yang ada ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Normalisasi Setiap Alternatif

Nama	KT	KR	EK	KM	PT	DP
Kandidat A	0,500	1,000	0,167	0,625	0,667	0,667
Kandidat B	0,000	0,000	0,583	0,000	0,000	0,000
Kandidat C	1,000	0,750	0,000	0,750	1,000	1,000
Kandidat D	0,714	0,375	1,000	0,500	0,333	0,333
Kandidat E	0,143	0,625	0,417	1,000	0,167	0,167

Perhitungan nilai utilitas adalah tahapan ketujuh dalam G-MAUT menggambarkan sejauh mana alternatif memenuhi tujuan atau kriteria yang telah ditetapkan dihitung dengan persamaan (8).

$$u_{11} = \frac{e((r_{11}^*)^2) - 1}{1,71} = \frac{e((0,500)^2) - 1}{1,71} = \frac{0,2840}{1,71} = 0,5596$$

Keseluruhan hasil perhitungan nilai utilitas dari setiap alternatif berdasarkan kriteria yang ada ditampilkan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Utilitas Setiap Alternatif

Nama	KT	KR	EK	KM	PT	DP
Kandidat A	0,5596	0,1661	1,0048	0,0165	0,2795	0,3273
Kandidat B	0,0000	0,0000	0,0000	0,2370	0,0000	0,0000
Kandidat C	1,7183	1,0048	0,4416	0,0000	0,4416	1,0048
Kandidat D	0,1175	0,3893	0,0883	1,0048	0,1661	0,0687
Kandidat E	0,0282	0,0121	0,2795	0,1109	1,0048	0,0165

Perhitungan nilai akhir utilitas adalah tahapan kedelapan dalam G-MAUT merupakan nilai utilitas yang dihitung untuk setiap alternatif setelah mempertimbangkan bobot dan nilai kriteria dihitung dengan persamaan (9).

$$u_{(1)} = \sum_{j=1}^n u_{11,61} * w_{1,6}$$

$$u_{(1)} = (0,5596 * 0,2002) + (0,1661 * 0,1999) + (1,0048 * 0,2001) + (0,0165 * 0,1999) + (0,2795 * 0,1999 + (0,3273 * 0,1999))$$

$$u_{(1)} = 0,4241$$

Keseluruhan hasil perhitungan nilai akhir utilitas dari setiap alternatif ditampilkan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Akhir Utilitas Setiap Alternatif

Nama	Nilai Akhir
Kandidat A	0,4241
Kandidat B	0,0474
Kandidat C	0,7794
Kandidat D	0,3573
Kandidat E	0,2879

Alternatif yang memiliki nilai utilitas tertinggi dianggap sebagai alternatif terbaik. Dengan langkah-langkah di atas, G-MAUT memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih terstruktur dan berbasis data dalam memilih alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang relevan. Hasil perbandingan ditampilkan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perangkingan Alternatif

Nama	Nilai Akhir	Rangking
Kandidat C	0,7794	1
Kandidat A	0,4241	2
Kandidat D	0,3573	3
Kandidat E	0,2879	4
Kandidat B	0,0474	5

Berdasarkan hasil perhitungan, Kandidat C berhasil menempati peringkat pertama dengan nilai akhir tertinggi, yaitu 0,7794, menunjukkan performa yang unggul dibandingkan kandidat lainnya. Di posisi kedua, terdapat Kandidat A dengan nilai 0,4241, yang tetap menunjukkan kontribusi yang signifikan meskipun terpaut cukup jauh dari peringkat pertama. Kandidat D menyusul di peringkat ketiga dengan nilai 0,3573, diikuti oleh Kandidat E di posisi keempat dengan nilai 0,2879. Sementara itu, Kandidat B berada di peringkat terakhir dengan nilai 0,0474, mengindikasikan adanya ruang besar untuk perbaikan dalam pencapaian kinerjanya. Hasil ini menggambarkan perbedaan yang mencolok di antara para kandidat, memberikan wawasan penting untuk evaluasi lebih lanjut.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode G-MAUT dalam proses pemilihan video editor terbaik. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan sistem penilaian yang objektif, sistematis, dan berbasis multi-kriteria guna membantu pengambilan keputusan yang lebih akurat. Dengan menggunakan metode G-MAUT, penelitian ini dapat memberikan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dan keadilan dalam proses pemilihan, sekaligus memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem pendukung keputusan di bidang kreatif. Hasil perhitungan menggunakan metode G-MAUT dalam perangkingan pemilihan video editor terbaik didapat Kandidat C berhasil menempati peringkat pertama dengan nilai akhir tertinggi, yaitu 0,7794, menunjukkan performa yang unggul dibandingkan kandidat lainnya. Di posisi kedua, terdapat Kandidat A dengan nilai 0,4241, yang tetap menunjukkan kontribusi yang signifikan meskipun terpaut cukup jauh dari peringkat pertama. Kandidat D menyusul di peringkat ketiga dengan nilai 0,3573, diikuti oleh Kandidat E di posisi keempat dengan nilai 0,2879. Sementara itu, Kandidat B

berada di peringkat terakhir dengan nilai 0,0474, mengindikasikan adanya ruang besar untuk perbaikan dalam pencapaian kinerjanya. Hasil ini menggambarkan perbedaan yang mencolok di antara para kandidat, memberikan wawasan penting untuk evaluasi lebih lanjut.

5. REFERENCES

- [1] R. Y. Lubis, M. Syahril, and S. Sobirin, "Pemilihan Editor Berita Terbaik Menggunakan Metode Complex Proportional Assessment (COPRAS)," *J. Cyber Tech*, vol. 3, no. 4, pp. 738–747, 2020.
- [2] A. T. Priandika *et al.*, "Video Editing Training to Improve the Quality of Teaching and Learning at SMK Palapa Bandar Lampung," *J. Eng. Inf. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, pp. 26–30, 2022.
- [3] V. R. Campos and D. J. S. Moreira, "Risk assessment with multi-attribute utility theory for building projects," *J. Build. Pathol. Rehabil.*, vol. 7, no. 1, p. 98, 2022.
- [4] U. Akpan and R. Morimoto, "An application of Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) to the prioritization of rural roads to improve rural accessibility in Nigeria," *Socioecon. Plann. Sci.*, vol. 82, p. 101256, 2022.
- [5] J. H. Lubis, M. Mesran, and C. A. Siregar, "The Decision Support System for Cashier Recruitment Implements the Multi-Attribute Utility Theory Method," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 6, no. 1, pp. 257–264, 2024.
- [6] Z. Allah Bukhsh, I. Stipanovic, and A. G. Doree, "Multi-year maintenance planning framework using multi-attribute utility theory and genetic algorithms," *Eur. Transp. Res. Rev.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–13, 2020.
- [7] I. Oktaria, "Kombinasi Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) dan Rank Order Centroid (ROC) dalam Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2023.
- [8] W. Saputra, S. A. Wardana, H. Wahyuda, and D. A. Megawaty, "Penerapan Kombinasi Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) dan Rank Sum Dalam Pemilihan Siswa Terbaik," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 12–21, 2024.
- [9] Y. Harefa, F. T. Waruwu, and M. Sayuti, "Implementasi Metode MAUT Dengan Pembobotan ROC Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Gudang PT. Sinwa Perdana Mandiri," *KETIK J. Inform.*, vol. 1, no. 02, pp. 1–10, 2023.
- [10] S. Setiawansyah and Y. Rahmanto, "Implementation of the Geometric Mean Multi-Attribute Utility Theory (G-MAUT) in Determining the Best Honorary Employees," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2 SE-Articles, pp. 111–119, Jan. 2025, doi: 10.58602/jics.v3i2.50.
- [11] M. W. Arshad, S. Setiawansyah, Y. Rahmanto, P. Palupiningsih, and S. Maryana, "Modification of Multi-Attribute Utility Theory in Determining Scholarship Recipient Students," *BEES Bull. Electr. Electron. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 10–19, 2024, doi: 10.47065/bees.v5i1.5523.
- [12] H. Sulistiani, Setiawansyah, P. Palupiningsih, F. Hamidy, P. L. Sari, and Y. Khairunnisa, "Employee Performance Evaluation Using Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) with PIPRECIA-S Weighting: A Case Study in Education Institution," in *2023 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Informations System (ICIMCIS)*, 2023, pp. 369–373. doi: 10.1109/ICIMCIS60089.2023.10349017.
- [13] E. R. Susanto, A. Savitri Puspaningrum, and Z. Abidin, "Recommendations of Cash Social Assistance (BST) Recipients for People Affected by Covid-19 Using AHP-TOPSIS," in *2023 International Conference on Networking, Electrical Engineering, Computer Science, and Technology (IConNECT)*, Aug. 2023, pp. 190–195. doi:

- 10.1109/IConNECT56593.2023.10326776.
- [14] A. D. Wahyudi, "Penentuan Lokasi Gudang Baru Menggunakan TOPSIS dan Pembobotan PIPRECIA," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 22–30, 2024.
- [15] A. T. Priandika and D. Riswanda, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online Menggunakan Pendekatan Extreme Programming," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 69–76, 2023, doi: 10.58602/jics.v1i2.8.