

Implementasi Metode MAUT Dalam Pemilihan Aplikasi Pembuatan Media Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid 19

Ari Pradana, Lastris Manik, Muhammad Syahrizal*

Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: ³masspradana@gmail.com, ²maniklastris99@gmail.com, ^{3,*}syahrizal83.budidarma@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: syahrizal83.budidarma@gmail.com

Abstrak-Corona Virus disase 2019 (covid 19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh SARS-COV-2 sejenis virus Corona. Virus ini menular melalui kontak fisik dan menyebabkan gejala gangguan pernafasan, pilek, demam, batuk kering, dan menyerang kekebalan fisik manusia. Dengan muncul covid 19 mengakibatkan terganggunya aktivitas kehidupan manusia sehari-hari termasuk di bidang pendidikan. Untuk mencegah penyebaran covid 19 pemerintah mengusulkan selama pandemi covid 19 proses belajar mengajar berlangsung daring atau online. Dalam proses pembelajaran online supaya mahasiswa lebih aktif, kreatif dan semangat maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat menentukan dan memilih aplikasi media pembuatan pembelajaran dimasa pandemi covid 19, suatu sistem pendukung keputusan yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan metode MAUT (Metode Multi Attribute Utility Theory) dan menghasilkan suatu keputusan yang tepat berdasarkan hasil dari data-data yang diperoleh seperti alternatif dan kriteria sehingga didapatkan hasil keputusan aplikasi media pembuatan pembelajaran yang optimal dimasa covid 19 yaitu aplikasi Sony Vegas Pro dengan perolehan nilai 0,9025.

Kata Kunci: SPK; Metode MAUT; Aplikasi Pembuatan Media Pembelajaran; Pandemi Covid-19

Abstract-Corona Virus disase 2019 (covid 19) is an infectious disease caused by SARS-CoV-2 a type of Corona virus. This virus is transmitted through physical contact and causes symptoms of respiratory problems, colds, fever, dry cough, and attacks the human physical immunity. covid 19 has disrupted the activities of daily human life, including in the field of education. To prevent the spread of covid 19 the government proposes that during the covid 19 pandemic the teaching and learning process takes place online or online. In the online learning process so that students are more active, creative and enthusiastic, a system is needed decision support that can determine and choose the application of learning media during the covid 19 pandemic, a decision support system that can solve the problem using the MAUT (Multi Attribute Utility Theory) method and produce an appropriate decision based on the results of the data obtained such as alternatives and the criteria so as to produce a decision, namely the application of the best learning media in the era of covid 19, namely the Sony Vegas Pro application with a score of 0.9025.

Keyword: Decision Support System; MAUT Method; Learning Media Making Applications; Covid-19

1. PENDAHULUAN

Sejak Maret 2019 lalu, pandemi covid-19 yang melanda salah satu kota di Negara Cina yaitu kota Wuhan dan juga melanda seluruh belahan dunia termasuk Indonesia. Covid-19 adalah suatu virus yang dapat merusak sistem pernapasan dan menyebabkan banyak sekali kematian. Penyebaran Covid-19 memiliki dampak yang besar sehingga pemerintah mengeluarkan kebijakan yaitu menerapkan kebiasaan memakai masker dan mencuci tangan. Penularan virus Covid-19 yang begitu cepat yang kemudian berdampak pada sebagian besar sektor termasuk sektor pendidikan. Dampak dari Covid-19 pada sektor pendidikan yaitu bergantinya sistem pembelajaran yang awalnya menerapkan sistem pembelajaran luring menjadi metode pembelajaran secara daring dengan memanfaatkan aplikasi pembuatan media pembelajaran[1].

Aplikasi pembuatan media pembelajaran adalah suatu media yang dapat membantu proses belajar mengajar secara daring dengan menggunakan media seperti Adobe Flash, Powerpoint, Adobe Premier Pro, Filmora, Sony Vegas Pro dan sebagainya. Tapi tidak sedikit anak yang kurang berminat dalam mengikuti proses pembelajaran secara online[2]. Oleh karena itu para dosen atau guru harus memilih aplikasi pembuatan media pembelajaran yang terbaik dengan tujuan meningkatkan kreativitas, inovasi dan kemampuan berpikir anak selama pembelajaran online berlangsung. Dalam menentukan aplikasi pembuatan media pembelajaran terbaik ada beberapa kriteria yang harus terpenuhi seperti ukuran aplikasi, fitur aplikasi, hasil output, format file output, dan *user friendly*. Untuk itu diperlukan suatu sistem yang akan memudahkan kita dalam pemilihan aplikasi pembuatan media pembelajaran yaitu Sistem Pendukung Keputusan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah suatu sistem komputer yang berperan sebagai alat bantu untuk mendapatkan solusi yang tepat untuk permasalahan yang tengah dihadapi[3]. Dalam sistem pendukung keputusan terdapat banyak sekali metode yang sering digunakan yaitu SAW, PSI, MOORA, MOSRA, AHP, OCRA, ROC, TOPSIS, MAUT dan WASPAS. Pada penelitian ini penulis menggunakan salah satu dari metode tersebut yaitu Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Metode MAUT merupakan suatu metode perbandingan kuantitatif yang biasanya berupa gabungan dari pengukuran biaya berbagai risiko dan manfaat. Untuk mencari alternatif yang diinginkan harus dilakukannya perkalian terhadap skala prioritas yang telah ditentukan. Oleh karena itu, hasil terbaik dan terdekat dari semua alternatif tersebut akan dipertimbangkan sebagai sebuah solusi[4].

Dari beberapa penelitian terdahulu yang sudah dilakukan dengan metode yang berkaitan, maka penulis akan menjadikan penelitian tersebut sebagai acuan untuk penelitian ini. Pada tahun 2019 dilakukan sebuah penelitian oleh Wira Apriani yang menggunakan metode MAUT dalam pemilihan pimpinan di PT. Sagami Indonesia. Terdapat 4 kriteria yang diterapkan dalam penelitian tersebut yaitu pendidikan, pengalaman kerja, absensi, dan masa kerja. Kemudian didapat hasil perankingan alternatif pertama sebagai rekomendasi pemimpin yang mendapatkan nilai 83,60[5]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dasril Aldo, dkk pada tahun 2019 dengan menggunakan metode MAUT untuk menilai kinerja dosen di STMIK GICI. Terdapat 5 kriteria yang diterapkan yaitu penguasaan dan kemampuan dalam menjelaskan, kemampuan dalam menjawab pertanyaan, kemampuan dalam memberi motivasi mahasiswa, kemampuan membuat suasana kelas menyenangkan, dan kedisiplinan hadir dalam perkuliahan. Sehingga didapatkan hasil untuk alternatif pertama dan ke-2 dengan nilai 0,9 sebagai dosen dengan kinerja terbaik[6]. Penelitian yang dilakukan oleh Novri Hadinata pada tahun 2018 dengan menggunakan metode MAUT dalam menentukan penerima kredit. Pada penelitian tersebut terdapat 4 kriteria diantaranya pendidikan, tempat tinggal, kualitas bangunan, dan sikap. Maka diperoleh hasil akhir yaitu alternatif ke-3 dengan nilai 13,33 sebagai penerima kredit[7]. Pada tahun 2020 dilakukan sebuah penelitian oleh Pristiwati Fitriani dengan menerapkan metode MAUT untuk pembelian smartphone Android yang memiliki 4 kriteria. Kriteria tersebut adalah harga, kapasitas memory atau penyimpanan, kapasitas RAM, dan baterai. Sehingga mendapatkan hasil akhir SP2 sebagai smartphone terbaik dengan nilai 0,657[8]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dhea Safitri, dkk pada tahun 2021 yang menerapkan metode MAUT untuk pembelian mobil baru dengan menetapkan 3 kriteria yaitu kategori, spesifikasi, dan harga. Maka didapat hasil dari perankingan tertinggi pada alternatif ke-3 dengan nilai 25[9]. Dari beberapa penelitian terkait diatas dapat menjadi acuan yang tepat untuk pembuatan penelitian ini.

Berdasarkan penelitian terkait diatas yang menjadi acuan penelitian ini penulis bermaksud untuk membuat penelitian tentang menentukan aplikasi pembuatan media pembelajaran terbaik dengan menerapkan metode Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Dengan menerapkan metode ini, masing-masing kriteria yang ada mencakup beberapa alternatif yang kemungkinann akan memberikan sebuah solusi. Metode MAUT merupakan metode sederhana yang menguntungkan dan dapat memberikan kebebasan bertindak yang luas kepada para penggunanya untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan realistis.

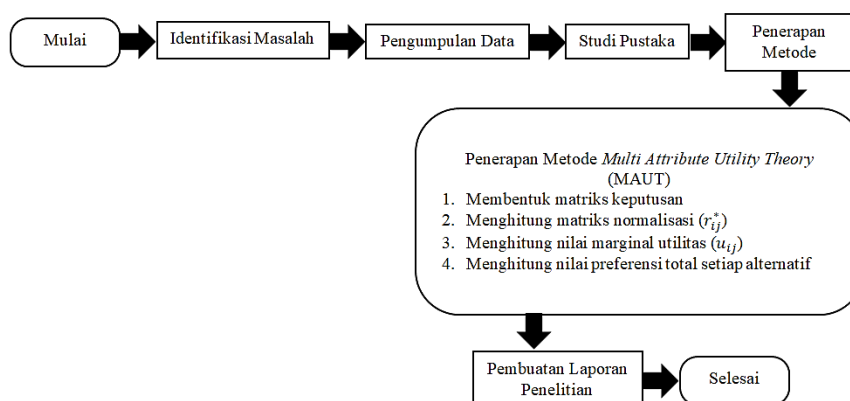
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam tahapan penelitian untuk menentukan aplikasi pembuatan media pembelajaran dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode MAUT akan dilakukan tahapan penelitian berikut.

- Mengidentifikasi masalah, pada tahap ini penulis akan melakukan identifikasi terhadap masalah yang akan diteliti pada penelitian ini dan metode yang digunakan untuk penyelesaian masalahnya.
- Pengumpulan data, ditahap ini penulis melakukan pengumpulan data yang valid dan mempelajari data tersebut untuk mendukung penelitian dalam memproses data tersebut.
- Studi pustaka, pada tahapan ini penulis membaca literature terkait dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh beberapa orang, termasuk membaca jurnal yang berkaitan dengan pemilihan aplikasi pembuatan media pembelajaran dan juga berkaitan dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini.
- Penetapan hasil, merupakan tahapan akhir yang dimana aplikasi pembuat media pembelajaran yang terpilih merupakan yang paling efektif dalam pembuatan media pembelajaran.

Gambar 1 dibawah ini merupakan tahapan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Konsep sistem pendukung keputusan (SPK) pertama kali dijelaskan oleh Michael S.Scott Morton pada tahun 1970-an dengan menggunakan istilah Management Decision System. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah suatu sistem yang dapat membantu di dalam penentuan keputusan untuk mengatasi berbagai masalah dan bersifat semi terstruktur yang memiliki keunggulan dalam beradaptasi disetiap saat atau bersifat fleksibel[12]. Sistem pendukung keputusan mengarah kepada suatu sistem yang menggunakan dukungan dalam komputer untuk melakukan penentuan keputusan .Hal ini jelaskan oleh ahli hali seperti Litle man dan Watson yang memberi penjelasan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang saling berhubungan di dalam menunjang penentuan keputusan dengan menggunakan data dan berbagai model penentuan keputusan untuk mengatasi berbagai masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur[13]. Dari berbagai penjelasan diatas dapat disimpulkan yaitu sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem informasi yang khusus dengan tujuan menunjang para manajemen dalam penentuan keputusan yang interaktif dengan masalah yang bersifat semi terstruktur. Sistem ini mampu menghasilkan alternatif alternatif yang interaktif dan bisa digunakan oleh penggunanya.

2.3 Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT)

Multi Attribute Utility Theory (MAUT) adalah suatu skema dimana nilai peringkat akhir , $v(x)$ dari suatu objek x yang didefinisikan sebagai bobot yang dijumlahkan dengan suatu nilai yang terkait dengan nilai dimensi .Istilah umum yang sering digunakan yaitu nilai utilitas. Multi Attribute Utility Theory (MAUT) digunakan untuk mengubah dari kepentingan menjadi angka numerik pada skala 0-1 dengan ketentuan angka 0 adalah mewakili pilihan terburuk dan angka 1 adalah mewakili pilihan terbaik[7]. Hal ini memungkinkan secara langsung untuk setiap ukuran yang berbeda-beda. Berikut merupakan langkah-langkah yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan:

1. Mempersiapkan matriks keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1j} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{i1} & \cdots & r_{ij} & \cdots & r_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & \cdots & r_{mj} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}; i=1, \dots, m, j=1, \dots, n \quad (1)$$

2. Menghitung matriks normalisasi (r_{ij}^*)

Untuk kriteria Benefit (keuntungan)

$$(r_{ij}^*) = \frac{r_{ij} - \min(r_{ij})}{\max(r_{ij}) - \min(r_{ij})} \quad (2)$$

Untuk kriteria cost (biaya)

$$(r_{ij}^*) = 1 + \left(\frac{r_{ij} - \min(r_{ij})}{\max(r_{ij}) - \min(r_{ij})} \right) \quad (3)$$

3. Menghitung nilai marginal akhir (nilai referensi)

$$U_i = \frac{e^{(r_{ij}^*)^2} - 1}{1.71} \quad (4)$$

4. Menghitung nilai utititas akhir (nilai referensi)

$$U_i = \sum_j^n = 1 u_{ij} \cdot w_j \quad (5)$$

2.4 Covid-19

Coronavirus Diseases 2019 atau sering disebut sebagai Covid-19 adalah suatu virus yang menyebabkan terganggunya sistem pernapasan dan menyerang kekebalan tubuh manusia berawal dari flu biasa hingga yang lebih parah yaitu Mers-CoV dan SARS-CoV[10]. Verus ini merupakan salah satu virus yang berawal dari hewan hingga menular pada manusia melalui kontak fisik antar manusia. Munculnya pandemi Covid-19 telah mengganggu semua aktivitas kehidupan manusia sehari-hari dan memberi dampak pada sebagian besar bidang, termasuk pendidikan[11].

2.5 Aplikasi Pembuatan Media Pembelajaran

Aplikasi pembuatan media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membuat suatu peraga untuk mempermudah peserta didik dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar[14]. Kegiatan belajar mengajar yang menggunakan multimedia pembelajaran interaktif dapat membuat peserta didik lebih semangat dan termotivasi untuk belajar sesuai dengan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran mandiri[15].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada saat proses pemilihan aplikasi pembuatan media pembelajaran ini, beberapa aplikasi yang telah memenuhi kriteria yang telah ditentukan akan dilakukan proses perhitungan terhadap nilai-nilai yang sesuai dengan kriteria tersebut.

3.1 Data Alternatif

Data alternatif merupakan data yang telah dikumpulkan oleh penulis untuk keperluan penelitian ini. Data ini sangat diperlukan pada Sistem Pendukung Keputusan agar proses perhitungan berjalan dengan semestinya. Berikut merupakan data alternatif yang telah penulis kumpulkan untuk proses pemilihan aplikasi pembuatan media pembelajaran.

Tabel 1. Data Alternatif

Alternatif	Nama Aplikasi
A1	Adobe Flash
A2	Power Point
A3	Adobe Premier Pro
A4	Filmora
A5	Sony Vegas Pro

3.2 Menentukan Kriteria dan Bobot

Dalam proses pemilihan aplikasi pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan metode MAUT diperlukan beberapa kriteria yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk proses seleksi. Pada seleksi tersebut terdapat 5 (lima) kriteria yang telah ditentukan oleh penulis sebagai bahan penilaian. Pada tiap kriteria memiliki nilai bobot yang dihasilkan dengan menggunakan metode *Rank Order Centroid* (ROC) yang mana dapat metode ini dapat memberikan bobot pada tiap-tiap kriteria berdasarkan klasifikasi yang telah dievaluasi dalam prioritas. Berikut merupakan tabel daftar kriteria dan bobot yang akan diterapkan pada penelitian ini.

Tabel 2. Kriteria dan Bobot

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis Kriteria
C1	Ukuran Aplikasi	0,457	Benefit
C2	Fitur Aplikasi	0,257	Benefit
C3	Hasil <i>Output</i>	0,157	Benefit
C4	Format <i>File Output</i>	0,090	Benefit
C5	<i>User Friendly</i>	0,040	Benefit

Keterangan kriteria pada tabel 2:

- Ukuran Aplikasi : Merupakan besaran ukuran sebuah aplikasi pembuatan media pembelajaran (GB)
- Fitur Aplikasi : Kelengkapan fitur dari aplikasi pembuatan media pembelajaran
- Hasil *Output* : Kualitas *output* yang dihasilkan dari aplikasi pembuatan media pembelajaran
- Format *File Output* : Format *file* yang dihasilkan oleh aplikasi pembuatan media pembelajaran
- User Friendly* : Kemudahan dalam pengoperasian aplikasi aplikasi pembuatan media pembelajaran

Dari setiap kepentingan bobot pada semua kriteria yang telah diproses menggunakan metode ROC, alternatif yang sudah ada pada tabel 1, dan juga kriteria yang sudah dijabarkan pada tabel 2, maka didapatkanlah hasil dari data rating kecocokan yang dapat diolah pada tabel berikut.

Tabel 3. Alternatif Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Adobe Flash	117	Kurang Lengkap	Cukup Bagus	SWF	Sulit
Power Point	769	Tidak Lengkap	Cukup Bagus	PPTX	Mudah
Adobe Premier Pro	135	Lengkap	Sangat Bagus	MP4	Mudah
Filmora	269	Lengkap	Bagus	MP4	Mudah
Sony Vegas Pro	910	Lengkap	Bagus	MP4	Sedikit Sulit

Pada tabel 3 diatas terdapat data yang berjenis linguistik, untuk memudahkan proses perhitungan, data tersebut perlu ditetapkan bobotnya untuk mendapatkan nilai angka, berikut merupakan perubahan data linguistik.

Tabel 4. Pembobotan Lungistik C2

Kriteria	Keterangan	Bobot
C2	Lengkap	3
	Kurang Lengkap	2
	Tidak Lengkap	1

Tabel 5. Pembobotan Lungistik C3

Kriteria	Keterangan	Bobot
C3	Sangat Bagus	3
	Bagus	2
	Cukup Bagus	1

Tabel 6. Pembobotan Lungistik C4

Kriteria	Keterangan	Bobot
C4	MP4	3
	PPTX	2
	SWF	1

Tabel 7. Pembobotan Lungistik C5

Kriteria	Keterangan	Bobot
C5	Mudah	3
	Sedikit Sulit	2
	Sulit	1

Berikut ini merupakan tabel rating kecocokan pada setiap alternatif kriteria yang sudah ditetapkan.

Tabel 8. Alternatif Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	117	2	1	1	1
A2	769	1	1	2	3
A3	135	3	3	3	3
A4	269	3	2	3	3
A5	910	3	2	3	2

Setelah semua diberi bobot, maka langkah berikutnya melakukan tahap analisa untuk data rating kecocokan dengan menggunakan metode MAUT. Berikut merupakan perhitungan matriks normalisasi:

a. Normalisasi A1

$$A_{11} = \frac{117-117}{910-117} = \frac{0}{793} = 0$$

$$A_{12} = \frac{2-1}{3-1} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$A_{13} = \frac{1-1}{3-1} = \frac{0}{2} = 0$$

$$A_{14} = \frac{1-1}{3-1} = \frac{0}{2} = 0$$

$$A_{15} = \frac{1-1}{3-1} = \frac{0}{2} = 0$$

b. Normalisasi A2

$$A_{21} = \frac{769-117}{910-117} = \frac{652}{793} = 0,8$$

$$A_{22} = \frac{1-1}{3-1} = \frac{0}{2} = 0$$

$$A_{23} = \frac{1-1}{3-1} = \frac{0}{2} = 0$$

$$A_{24} = \frac{2-1}{3-1} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$A_{25} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

c. Normalisasi A3

$$A_{31} = \frac{135-117}{910-117} = \frac{18}{793} = 0,02$$

$$A_{32} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{33} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{34} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{35} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

d. Normalisasi A4

$$A_{41} = \frac{269-117}{910-117} = \frac{152}{793} = 0,2$$

$$A_{42} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{43} = \frac{2-1}{3-1} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$A_{44} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{45} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

e. Normalisasi A5

$$A_{51} = \frac{910-117}{910-117} = \frac{793}{793} = 1$$

$$A_{52} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{53} = \frac{2-1}{3-1} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$A_{54} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{55} = \frac{2-1}{3-1} = \frac{1}{2} = 0,5$$

Dari hasil normalisasi tersebut, maka akan ditampilkan dalam bentuk tabel seperti berikut:

Tabel 9. Normalisasi Matriks MAUT

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0	0,5	0	0	0
A2	0,8	0	0	0,5	1
A3	0,02	1	1	1	1
A4	0,2	1	0,5	1	1
A5	1	1	0,5	1	0,5

Tahap berikutnya adalah melakukan perkalian matriks normalisasi dengan bobot preferensi seperti pada persamaan (5).

$$A1 = (0,457 * 0) + (0,257 * 0,5) + (0,157 * 0) + (0,090 * 0) + (0,040 * 0) = 0,1285$$

$$A2 = (0,457 * 0,8) + (0,257 * 0) + (0,157 * 0) + (0,090 * 0,5) + (0,040 * 1) = 0,4506$$

$$A3 = (0,457 * 0,02) + (0,257 * 1) + (0,157 * 1) + (0,090 * 1) + (0,040 * 1) = 0,5531$$

$$A4 = (0,457 * 0,2) + (0,257 * 1) + (0,157 * 0,5) + (0,090 * 1) + (0,040 * 1) = 0,5569$$

$$A5 = (0,457 * 1) + (0,257 * 1) + (0,157 * 0,5) + (0,090 * 1) + (0,040 * 0,5) = 0,9025$$

Hasil perhitungan diatas dapat memperoleh hasil perhitungan nilai optimasi menggunakan bobot kepentingan untuk menentukan peringkat dari setiap alternatif seperti berikut:

Tabel 10. Perankingan Aplikasi

Alternatif	Nama Aplikasi	Nilai	Ranking
A1	Adobe Flash	0,1285	5
A2	Power Point	0,4506	4
A3	Adobe Premier Pro	0,5531	3
A4	Filmora	0,5569	2
A5	Sony Vegas Pro	0,9025	1

Dari hasil analisis terhadap pemilihan aplikasi pembuatan media pembelajaran, maka diperoleh nilai tertinggi yang didapatkan alternatif A5 yaitu aplikasi Sony Vegas Pro sebagai aplikasi yang optimal dalam membuat media pembelajaran bagi peserta didik dengan nilai 0,9025.

4. KESIMPULAN

Setelah penulis menganalisa dan mengembangkan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan salah satu metodenya yaitu metode MAUT dan mengkombinasikannya dengan metode perankingan ROC untuk mengetahui aplikasi pembuatan media pembelajaran yang optimal digunakan apalagi dimasa Covid-19 yang membuat semua kegiatan beralih ke sistem daring. Penerapan metode MAUT ini dikarenakan model ini dapat memilih alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang ada berdasarkan beberapa standar ataupun kriteria. Dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi yang valid terhadap pemilihan aplikasi pembuatan media pembelajaran yang optimal dan dapat membantu para tenaga pengajar yang ingin menyampaikan materi pembelajaran sistem daring dengan cara unik.

REFERENCES

- [1] N. Kholipah, D. Arisanty, and K. P. Hastuti, "Efektivitas Penggunaan E-Learning dalam Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi COVID-19," *JPG (Jurnal Pendidik. Geogr.*, vol. 7, no. 2, pp. 24–33, 2021, doi: 10.20527/jpg.v7i2.10206.
- [2] D. P. Indini, K. Khairunnisa, N. D. Puspa, T. A. Siregar, and M. Mesran, "Penerapan Metode OCRA dalam Menentukan Media Pembelajaran Online Terbaik di Masa Pandemi Covid-19 dengan Pembobotan ROC," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 60–66, 2021, doi: 10.30865/json.v3i2.3576.
- [3] Y. Dwi Lestasri, "Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment Pada Pemilihan Instruktur Terbaik Dalam Pembelajaran Mengemudi Mobil," *Jikstra*, vol. 3, no. 02, 2021.
- [4] E. Satria, N. Atina, M. E. Simbolon, and A. P. Windarto, "Spk: Algoritma Multi-Attribute Utility Theory (Maut) Pada Destinasi Tujuan Wisata Lokal Di Kota Sidamanik," *Comput. Eng. Sci. Syst. J.*, vol. 3, no. 2, p. 168, 2018, doi: 10.24114/cess.v3i2.9954.
- [5] W. Apriani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pimpinan Dengan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) di PT. Sagami Indonesia," *J. Mantik*, vol. 3, no. January, pp. 31–38, 2019.
- [6] D. Aldo, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut)," *Jursima*, vol. 7, no. 2, p. 76, 2019, doi: 10.47024/js.v7i2.180.
- [7] N. Hadinata, "Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Penerima Kredit," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, pp. 87–92, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i2.562.
- [8] P. Fitriani, "Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Smartphone Android dengan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT)," *Mantik Penusa*, vol. 4, no. 1, pp. 6–11, 2020, [Online]. Available: <http://www.e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/view/711>.
- [9] M. L. O. Mardin, A. Fuad, and H. K. Sirajuddin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 85–92, 2021, doi: 10.47324/ilkominform.v4i2.129.
- [10] K. Khairunnisa and E. Bu'ulolo, "Kombinasi Metode ROC dan OCRA dalam Pemilihan Suplemen Daya Tahan Tubuh Terbaik di Masa Pandemi Covid-19," *Konf. Nas. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 171–178, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3667.
- [11] R. T. Aldisa and G. Ginting, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelaku Pariwisata Terbaik dimasa Pandemi Covid-19 Menerapkan Metode OCRA dengan Pembobotan ROC," vol. 6, no. 5, pp. 1056–1063, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.4000.
- [12] "spk.pdf."
- [13] J. Fitriana, E. F. Ripanti, and T. Tursina, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi dengan Metode Profile Matching," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 4, p. 153, 2018, doi: 10.26418/justin.v6i4.27113.

- [14] T. A. Arigiyati, B. Kusumaningrum, and K. S. Kuncoro, “Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Smartphone,” vol. I, no. 2, pp. 140–149, 2021.
- [15] D. Handayani and D. V. Rahayu, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Ispring Dan Apk Builder Untuk Pembelajaran Matematika Kelas X Materi Proyeksi Vektor,” *MATHLINE J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 12–25, 2020, doi: 10.31943/mathline.v5i1.126.