

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Pembelajaran Online Selama Masa Pandemi

Decision Support System for Online Learning Media Selection During the Pandemic Period

Fitriyani^{*1}, Yuyi Andrika², Melati Suci Mayasari³, Anisah⁴

^{1,2,3,4} ISB Atma Luhur; Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang, 0717 433506

^{1,2,3,4} Jurusan Sistem Informasi, FTI, Pangkalpinang

e-mail: *1fitriyani@atmaluhur.ac.id , 2yuyiandrika@atmaluhur.ac.id ,
3meal_melati@atmaluhur.ac.id, 4anisah@atmaluhur.ac.id

Abstrak

Media pembelajaran online merupakan salah satu penggunaan teknologi berbentuk software. Pada masa pandemi covid 19 pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk pembelajaran jarak jauh, maka untuk memfasilitasi proses belajar mengajar antara guru dan siswa yang berada di tempat yang berbeda diperlukan media pembelajaran online yang bisa digunakan oleh pendidik ataupun siswa. Untuk itulah peneliti melakukan penelitian tentang media pembelajaran online. Alternatif yang digunakan oleh peneliti antara lain google classroom, zoom free, google meeting free, dan whatsapp grup. Kriteria yang digunakan oleh peneliti yaitu mudah diakses, sesuai dengan tujuan, batas waktu akses, interaktivitas. Metode yang digunakan yaitu metode SAW (Simple Additive Weighting). Metode ini merupakan metode untuk menghitung bobot nilai kriteria dan alternatif sehingga dihasilkan bobot nilai akhir dari masing-masing alternatif sehingga diketahui alternatif yang memiliki bobot nilai tertinggi yang bisa direkomendasikan kepada pengambil keputusan. Dari hasil penelitian didapatkan whatsapp grup dengan bobot 0.75, google classroom dengan bobot 0.74, google meeting free dengan bobot 0.67, zoom free dengan bobot 0.55. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya menggunakan metode yang berbeda atau penggabungan beberapa metode agar penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini bukanlah akhir dari penelitian dengan bahasan yang sama.

Kata kunci—SAW, Media Pembelajaran Online, Covid-19

Abstract

Online learning media is one of the uses of technology in the form of software. During the COVID-19 pandemic, the government issued a policy for distance learning, so to facilitate the teaching and learning process between teachers and students who are in different places, online learning media are needed that can be used by educators or students. For this reason, researchers conducted research on online learning media. Alternatives used by researchers include google classroom, zoom free, google meeting free, and WhatsApp group. The criteria used by the researcher are easy to access, according to purpose, time limit for access, interactivity. The method used is the SAW (Simple Additive Weighting) method. This method is a method for calculating the weights of the criteria and alternatives so that the final weight of each alternative is obtained so that it is known which alternative has the highest value weight that can be recommended to decision makers. From the research results obtained WhatsApp

group with a weight of 0.75, google classroom with a weight of 0.74, google meeting free with a weight of 0.67, zoom free with a weight of 0.55. It is necessary to do further research using different methods or combining several methods so that the research conducted by this researcher is not the end of research with the same discussion.

Keywords—SAW, online learning media, covid 19

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam keteraturan hidup manusia. Karena itu tidak sedikit manusia mengerti akan pentingnya pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan di Indonesia terdiri dari jenjang TK (Taman Kanak-Kanak), SD (Sekolah Dasar), SMP (Sekolah Menengah Pertama), SMA (Sekolah Menengah Atas), dan perguruan tinggi mulai dari D3 (Diploma 3), S1 (Strata 1), S2 (Strata 2) sampai S3 (Strata 3).

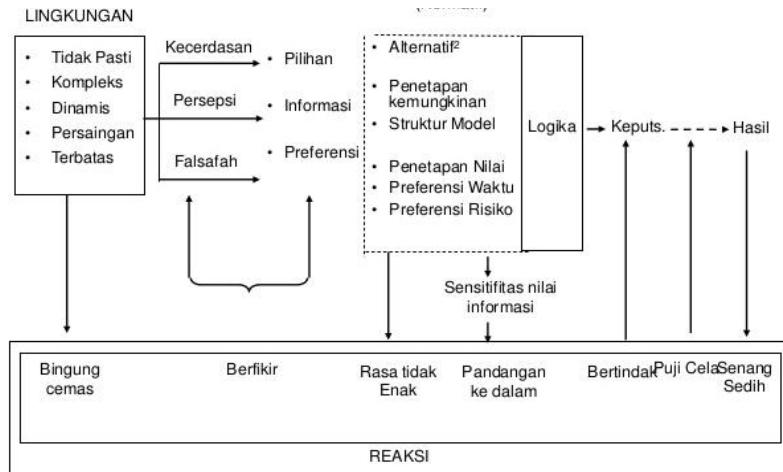
Pada tahun 2020 tepatnya bulan Mei, bangsa Indonesia diterpa kejadian yang sangat luar biasa yaitu tersebarnya *corona virus disease* (covid 19). Virus ini menyebar ke seluruh wilayah pelosok tanah air karena virus ini bisa mematikan apabila pasien yang terkena virus memiliki penyakit bawaan yang parah sehingga virus ini sangat menakutkan dan melumpuhkan sendi kehidupan bangsa Indonesia [1]. Begitu juga dalam dunia pendidikan, seluruh siswa dan mahasiswa dianjurkan untuk belajar dari rumah atau PJJ (pembelajaran dari rumah) atau daring atau online. Pembelajaran jarak jauh merupakan pembelajaran dimana peserta didik dan guru berada di lokasi terpisah sehingga mengharuskan adanya sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya dan sumber daya yang diperlukan. Para pendidik baik guru maupun dosen melakukan WFH (*work from home*) untuk mengikuti kebijakan pemerintah. Hal ini merupakan salah satu upaya agar virus tidak menyebar. Sampai dengan Mei tahun 2021, virus corona masih menyebar bahkan bermutasi menjadi virus varian baru [2]. Untuk itu pemerintah masih mempertahankan kebijakan PJJ (pembelajaran jarak jauh), ada jenjang pendidikan yang sudah diperbolehkan tetapi dengan syarat tidak boleh lebih dari 20 orang per kelas, jadi 1 kelas dibagi 2 sesi dengan tetap mematuhi protokol kesehatan [3].

Selama PJJ, ada beberapa media pembelajaran online yang dapat digunakan oleh pendidik maupun siswa untuk memaksimalkan proses belajar mengajar seperti Whatsapp, Whatsapp grup, google classroom, email, telegram, google form, zoom, google meet dll [4]. Dari berbagai media pembelajaran online tersebut bisa menjadi tantangan tersendiri bagi para pendidik untuk memilih media pembelajaran online dan juga harus memiliki keahlian dalam menggunakan salah satu atau beberapa media tersebut agar memberikan hasil yang optimal dan tentunya materi yang sudah dijelaskan bisa dimengerti oleh para siswa [5].

Tinjauan penelitian terdahulu diambil dari penelitian yang mengambil topik tentang pemilihan media pembelajaran efektif menggunakan metode SAW, kriteria yang digunakan adalah audio, visual, audio visual, lingkungan, permainan, dan seni rupa [6]. Peneliti belum menemukan penelitian yang terkait dengan menggunakan metode SAW sehingga penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah keterbaharuan dari topik dengan metode yang digunakan. Penelitian yang dilakukan sekarang adalah penelitian tentang pemilihan media pembelajaran online menggunakan metode SAW dengan kriteria mudah diakses, sesuai dengan tujuan, batas waktu akses dan interaktivitas.

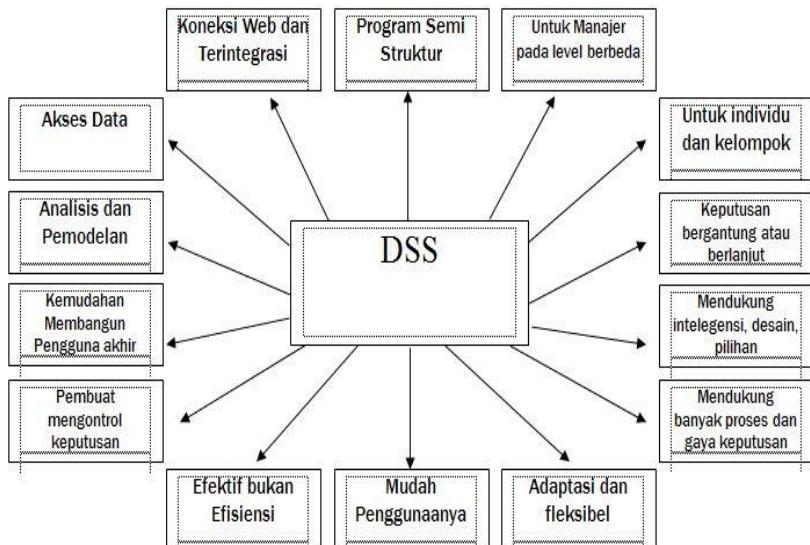
2. METODE PENELITIAN

Sistem penunjang keputusan dapat diartikan sebagai sistem yang dapat membantu para pengambil keputusan dengan menyediakan sistem yang informatif serta dapat memanipulasi data [7]. Sistem ini juga digunakan untuk masalah tak terstruktur maupun masalah yang semi terstruktur, dimana masalah tersebut belum ada aturan baku untuk penyelesaiannya [8].



Gambar 1. Pengambilan Keputusan Rasional / Normatif.[9]

Pengambilan keputusan rasional memperhatikan konsistensi dan meningkatkan hasil yang terjadi dalam batasan-batasan spesifik dengan melakukan analisis situasi dan analisis keputusan.[10] Tahapan-tahapan dalam pengambilan keputusan rasional yaitu mendefinisikan permasalahan-permasalahan yang ada, selanjutnya melakukan identifikasi kriteria-kriteria, memberikan pembobotan, melakukan pengembangan alternatif yang kemudian dievaluasi, lalu dipilih alternatif yang terbaik untuk memberikan hasil yang optimal. [1]



Gambar 2. Karakteristik SPK[11]

Pada gambar 2 terlihat ada 14 karakteristik SPK yaitu menyediakan dukungan untuk pengambil keputusan utamanya pada keadaan-keadaan semistruktur dan tidak terstruktur dengan menggabungkan penilaian manusia dan informasi komputerisasi, menyediakan dukungan untuk tingkat manajerial mulai dari eksekutif sampai manajer, menyediakan dukungan untuk kelompok individu, problem-problem yang kurang terstruktur memerlukan keterlibatan beberapa individu dari departemen-departemen yang lain dalam organisasi, menyediakan

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Pembelajaran Online Selama Masa Pandemi

dukungan kepada independen atau keputusan yang berlanjut, memberikan dukungan kepada semua fase dalam proses pembuatan keputusan inteligence, design, choice dan impelementasi, mendukung banyak proses dan gaya pengambilan keputusan.

Sistem pendukung keputusan adaptive terhadap waktu, pembuat keputusan harus reaktif bisa menghadapi perubahan-perubahan kondisi secara cepat dan merubah sistem pendukung keputusan harus fleksibel sehingga pengguna dapat menambah, menghapus, mengkombinasikan, merubah dan mengatur kembali terhadap elemen-elemen dasar, mudah digunakan, seperti user friendly, fleksibelitas, kemampuan penggunaan grafik yang tinggi dan bahasa untuk berinteraksi dengan mesin seperti menggunakan bahasa inggris maka akan menaikkan efektifitas dari sistem pendukung keputusan.

Sistem pendukung keputusan juga menaikkan efektifitas pembuatan keputusan baik dalam hal ketepatan waktu dan kualitas bukan pada biaya pembuatan keputusan atau biaya pemakaian waktu computer, Pembuat keputusan dapat mengontrol terhadap tahapan-tahapan pembuatan keputusan seperti pada tahap intelegence, choice dan implementation dan sistem pendukung keputusan diarahkan untuk mendukung pada pembuat keputusan bukan menggantikan posisinya, Memungkinkan pengguna akhir dapat membangun sistem sendiri yang sederhana. Sistem yang besar dapat dibangun dengan bantuan dari spesialis sistem informasi, Sistem pendukung keputusan menggunakan model-model standar atau buatan pengguna untuk menganalisa keadaan-keadaan keputusan. Kemampuan modeling memungkinkan berekspresi dengan strategi yang berbeda-beda dibawah konfigurasi yang berbeda-beda pula, sistem pendukung keputusan mendukung akses dari bermacam-macam sumber data, format, dan tipe, jangkauan dari sistem informasi geografi pada orientasi obyek.



Gambar 3. Diagram Alir

Pada gambar diagram alir diatas, tahapan pertama yang dilakukan adalah melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara yaitu melakukan wawancara langsung kepada pihak-pihak terkait untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi, kriteria-kriteria yang dibutuhkan serta pembobotan terhadap kriteria. Cara yang kedua yaitu observasi adalah pengamatan langsung ke lapangan untuk mencari data dan informasi yang akurat agar dapat melakukan proses SAW. Cara yang ketiga adalah studi literature yaitu mengumpulkan data yang berasal dari buku, internet, majalah, jurnal yang terkait dengan topic yang sedang dibahas. Langkah selanjutnya adalah perumusan masalah yaitu identifikasi kebutuhan, mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi agar bisa dicari solusi permasalahan atau kebutuhan sistem. Setelah itu, dilakukan proses SAW dengan melakukan pembobotan kriteria dan alternatif

sehingga dihasilkan rating bobot masing-masing alternatif. Setelah selesai, dilakukan implementasi, langkah ini dilakukan agar mengetahui sistem yang telah dibuat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Metode SAW merupakan metode penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif. SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ke suatu skala yang didapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [6].

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut dapat dilihat pada persamaan 1 sebagai berikut:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} \quad \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \quad (1)$$

$$R_{ij} = \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} \quad \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)}$$

Keterangan:

Max X_{ij} = Nilai terbesar dari setiap kriteria i

Min X_{ij} = Nilai terbesar dari setiap kriteria i

X_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

Cos t = jika nilai terkecil adalah terbaik

Rumus nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) dapat dilihat pada persamaan 2 yaitu

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \quad (2)$$

Keterangan:

V_i = Rangking untuk setiap alternatif

W_j = Nilai bobot rangking (dari setiap kriteria)

R_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Tahapan penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan hasil yaitu:



Gambar 4. Flowchart metode SAW [12]

Dari gambar 4 diatas, terlihat bahwa metode SAW dimulai dengan memasukkan data kriteria, data alternatif dan pembobotan kriteria. Langkah selanjutnya membuat matrik keputusan berdasarkan bobot nilai kriteria, alternatif. Lalu dilakukan normalisasi matrik keputusan menggunakan rumus normalisasi sehingga diperoleh matriks normalisasi. Lalu kalikan matrik normalisasi dengan bobot kriteria. Setelah didapatkan hasil, mencari nilai preferensi tiap alternatif dengan mengalikan nilai bobot yang ada pada matriks keputusan dengan bobot kriteria.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 berikut ini adalah tabel bobot kriteria.

Tabel 1. Data kriteria

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Mudah diakses	0.25
C2	Sesuai dengan tujuan	0.20
C3	Batas waktu akses	0.30
C4	Interaktivitas	0.25

Dari tabel di atas, ada 4 kriteria yaitu mudah diakses disimbolkan dengan C1, sesuai dengan tujuan disimbolkan dengan C2, batas waktu akses disimbolkan dengan C3 dan interaktivitas disimbolkan dengan C4. 4 Kriteria-kriteria diatas didapatkan dari proses wawancara ke pengambil keputusan yang dalam kasus ini adalah guru, dosen, siswa dan mahasiswa berjumlah 4 orang serta analisa dokumen berjalan. Cara menentukan kriteria yang digunakan apakah termasuk atribut benefit atau keuntungan apabila termasuk kriteria keuntungan maka atribut kriteria semakin besar nilainya maka akan semakin bagus dan sebaliknya apabila termasuk atribut biaya maka semakin kecil nilainya maka akan semakin bagus. Dari hasil analisa peneliti maka disimpulkan semua kriteria diatas termasuk kriteria keuntungan karena semakin besar nilainya maka akan semakin bagus. Bobot setiap kriteria didapatkan dari hasil wawancara kepada pengambil keputusan dalam bentuk pertanyaan yang berbentuk persentase dengan syarat penggabungan nilai semua kriteria harus 100%, kemudian diubah kebentuk desimal agar data kriteria bisa diolah. Bentuk desimal dari setiap kriteria yaitu kriteria mudah diakses (C1) memiliki bobot persentasi 25% (0.25), kriteria sesuai dengan tujuan memiliki bobot presentase 20% (0.20), kriteria batas waktu akses memiliki bobot presentase 20% (0.30) dan kriteria interaktivitas memiliki bobot 25% (0.25). Masing-masing kriteria akan digunakan untuk mencari bobot alternatif per kriteria.

Tabel 2. Data Alternatif

Kode	Alternatif
A1	Google Classroom
A2	Zoom Free
A3	Google Meeting Free
A4	Whatsapp Group

Pada tabel 2, disajikan data alternatif. Ada 4 alternatif yaitu alternatif 1 disimbolkan dengan A1 yaitu google classroom, alternatif 2 disimbolkan dengan A2 yaitu zoom free, alternatif 3 disimbolkan dengan A3 yaitu google meeting free dan alternatif 4 disimbolkan A4 yaitu whatsapp group. Data alternatif ini didapatkan dari analisa peneliti tentang media pembelajaran online yang paling sering digunakan sehingga didapatkan 4 alternatif pilihan. Berikut saya lampirkan hasil survei penentuan data alternatif seperti pada gambar 5 berikut.

Survey Penentuan Data Alternatif	
Pertanyaan :	Jawaban
Silahkan pilih media pembelajaran online yang sering digunakan	Ya Tidak
1. Quizizz	
2. Google Form	
3. Google Classroom	✓
4. Hangouts	
5. Zoom Free	✓
6. Cram.com	✓
7. Whatsapp Group	✓
8. Google Meeting Free	

Nama : Mayu Saptini
Pekerjaan : Dosen

Survey Penentuan Data Alternatif	
Pertanyaan :	Jawaban
Silahkan pilih media pembelajaran online yang sering digunakan	Ya Tidak
1. Quizizz	
2. Google Form	✗
3. Google Classroom	✓
4. Hangouts	
5. Zoom Free	✓
6. Cram.com	
7. Whatsapp Group	✓
8. Google Meeting Free	✓

Nama : Yuni Usman
Pekerjaan : Guru

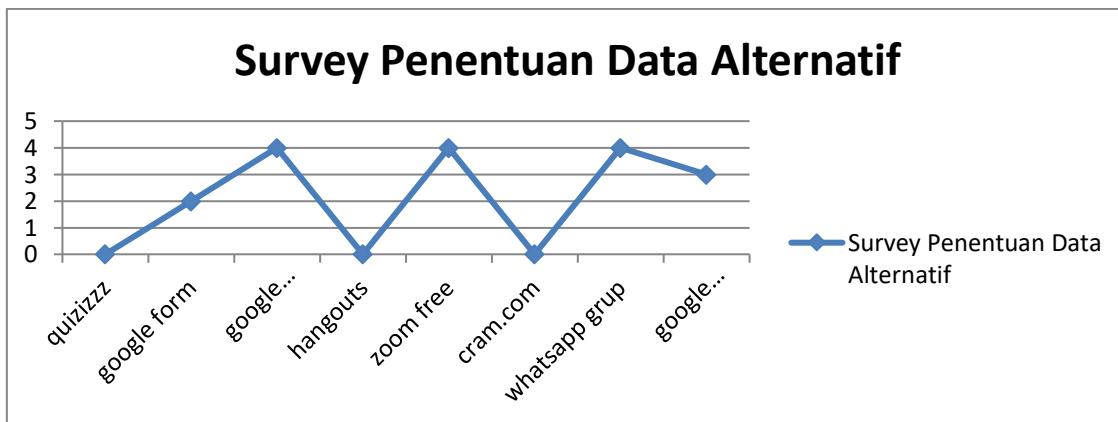
Survey Penentuan Data Alternatif	
Pertanyaan :	Jawaban
Silahkan pilih media pembelajaran online yang sering digunakan	Ya Tidak
1. Quizizz	
2. Google Form	✓
3. Google Classroom	✓
4. Hangouts	
5. Zoom Free	✓
6. Cram.com	
7. Whatsapp Group	✓
8. Google Meeting Free	✓

Nama : Fitriyani
Pekerjaan : Mahasiswa

Survey Penentuan Data Alternatif	
Pertanyaan :	Jawaban
Silahkan pilih media pembelajaran online yang sering digunakan	Ya Tidak
1. Quizizz	
2. Google Form	
3. Google Classroom	
4. Hangouts	
5. Zoom Free	
6. Cram.com	
7. Whatsapp Group	
8. Google Meeting Free	

Nama : Siti
Pekerjaan : Guru

Gambar 5. Survey Penentuan Data Alternatif



Gambar 6. Gambar Grafis Hasil Survey Penentuan Data Alternatif

Dilihat dari kesimpulan diatas maka dipilih 4 alternatif terbanyak yaitu google classroom, zoom free, whatsapp grup dan google meeting free.

Tabel 3. Nilai Normalisasi

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	3	3	4	2
A2	2	6	2	1
A3	1	2	5	2
A4	5	2	3	2

Nilai normalisasi (lihat tabel 3) didapatkan dari hasil kuesioner yang diberikan kepada pengambil keputusan sehingga didapatkan untuk alternatif 1 (google classroom) kriteria mudah diakses mempunyai bobot 3, kriteria sesuai dengan tujuan mempunyai bobot 3, kriteria batas waktu akses mempunyai bobot 4 dan kriteria interaktivitas mempunyai bobot 2. Untuk alternatif 2 (zoom free) kriteria mudah diakses mempunyai bobot 2, kriteria sesuai dengan tujuan mempunyai bobot 6, kriteria batas waktu akses mempunyai bobot 2 dan kriteria interaktivitas mempunyai bobot 1. Alternatif 3 (google meeting free) kriteria mudah diakses mempunyai bobot 1, kriteria sesuai dengan tujuan memiliki bobot 2, kriteria batas waktu akses memiliki bobot 5 dan kriteria interaktivitas memiliki bobot 2. Alternatif 4 (whatsapp grup) kriteria mudah

diakses memiliki bobot 5, kriteria sesuai dengan tujuan memiliki bobot 2, kriteria batas waktu akses memiliki bobot 3 dan kriteria interaktivitas memiliki bobot 2.

Tabel 4. Nilai Normalisasi Untuk Kriteria Mudah Untuk Diakses

No	Alternatif	Bobot
1	Google Classroom	0.6
2	Zoom Free	0.4
3	Google Meeting Free	0.2
4	Whatsapp Group	1

Nilai normalisasi diatas didapatkan dari perhitungan normalisasi dari persamaan matematika untuk mencari atribut benefit yang sudah dicantumkan diatas. Sehingga bobot yang dihasilkan yaitu untuk alternatif google classroom didapatkan bobot 0.6, zoom free memiliki bobot 0.4, google meeting free memiliki bobot 0.2 dan whatsapp group memiliki bobot 1 seperti pada tabel 4.

Tabel 5. Nilai Normalisasi Untuk Kriteria Sesuai Dengan Tujuan

No	Alternatif	Bobot
1	Google Classroom	0.5
2	Zoom Free	1
3	Google Meeting Free	0.33
4	WhatsApp Group	0.33

Nilai normalisasi pada tabel 5 didapatkan dari perhitungan normalisasi dari persamaan matematika untuk mencari atribut benefit yang sudah dicantumkan diatas. Sehingga bobot yang dihasilkan yaitu untuk alternatif google classroom didapatkan bobot 0.5, zoom free memiliki bobot 1, google meeting free memiliki bobot 0.33 dan whatsapp group memiliki bobot 0.33.

Tabel 6. Nilai Normalisasi Untuk Kriteria Batas Waktu Akses

No	Alternatif	Bobot
1	Google Classroom	0.8
2	Zoom Free	0.4
3	Google Meeting Free	1
4	WhatsApp Group	0.6

Nilai normalisasi pada tabel 6 didapatkan dari perhitungan normalisasi dari persamaan matematika untuk mencari atribut benefit yang sudah dicantumkan diatas. Sehingga bobot yang dihasilkan yaitu untuk alternatif google classroom didapatkan bobot 0.8, zoom free memiliki bobot 0.4, google meeting free memiliki bobot 1 dan whatsapp group memiliki bobot 0.6

Tabel 7. Nilai Normalisasi Untuk Kriteria Interaktivitas

No	Alternatif	Bobot
1	Google Classroom	1
2	Zoom Free	0.5
3	Google Meeting Free	1
4	WhatsApp Group	1

Nilai normalisasi pada tabel 7 didapatkan dari perhitungan normalisasi dari persamaan matematika untuk mencari atribut benefit yang sudah dicantumkan diatas. Sehingga bobot yang dihasilkan yaitu untuk alternatif google classroom didapatkan bobot 1, zoom free memiliki bobot 0.5, google meeting free memiliki bobot 1 dan whatsapp group memiliki bobot 1.

Dari nilai normalisasi diatas dibuatkan matriks normalisasi sesuai dengan bobot yang sudah didapatkan:

$$R = \begin{bmatrix} 0.6 & 0.5 & 0.8 & 1 \\ 0.4 & 1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.2 & 0.33 & 1 & 1 \\ 1 & 0.33 & 0.6 & 1 \end{bmatrix}$$

Tabel 8. Nilai Ranking setiap Alternatif

Alternatif ke	Nama Alternatif	Bobot Alternatif	Ranking
1	Google classroom	0.74	2
2	Zoom free	0.55	4
3	Google meeting free	0.67	3
4	Whatsapp grup	0.75	1

Bobot alternatif dari tabel 8 didapatkan dari perhitungan nilai prefensi dikalikan nilai bobot kriteria sehingga didapatkan bobot alternatif. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa alternatif google classroom memiliki bobot 0.74, alternatif zoom free memiliki bobot 0.55, alternatif google meeting free memiliki bobot 0.67 dan alternatif whatsapp grup memiliki bobot 0.75. Berikut disajikan perhitungan nilai bobot alternative (V) dengan persamaan berikut:

$$V = (\text{bobot kriteria ke-}n \times \text{nilai R (baris ke-}n \text{ kolom ke-}n) + \dots \dots \dots$$

Sehingga dihasilkan perhitungan sebagai berikut:

Hasil perankingan:

$$V1 (\text{Google classroom}) = (0,25 \times 0,6) + (0,20 \times 0,5) + (0,30 \times 0,8) + (0,25 \times 1)$$

$$= 0,15 + 0,1 + 0,24 + 0,25 = 0,74$$

$$V2 (\text{Zoom free}) = (0,25 \times 0,4) + (0,20 \times 1) + (0,30 \times 0,4) + (0,25 \times 0,5)$$

$$= 0,1 + 0,20 + 0,12 + 0,125 = 0,55$$

$$V3 (\text{Google meeting free}) = (0,25 \times 0,2) + (0,20 \times 0,33) + (0,30 \times 1) + (0,25 \times 1)$$

$$= 0,05 + 0,07 + 0,30 + 0,25 = 0,67$$

$$V4 (\text{Whatsapp grup}) = (0,25 \times 1) + (0,20 \times 0,33) + (0,30 \times 0,6) + (0,25 \times 1)$$

$$= 0,25 + 0,07 + 0,18 + 0,25 = 0,75$$

Menganalisis hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa formula nilai preferensi berdasarkan bobot alternatif yang tinggi menunjukkan bahwa semakin banyak alternatif pilihan yaitu grup WhatsApp, Google classroom, Google free meeting dan free zoom. Sedangkan untuk peringkingan dilakukan secara manual, dilihat dari nilai bobot yang terbesar sampai terkecil. Dampak dari penelitian ini adalah proses pembelajaran jarak jauh menjadi lebih efektif dengan menggunakan media pembelajaran online yang memenuhi kriteria dari pengambil keputusan yaitu mudah diakses, sesuai dengan tujuan, batas waktu akses dan interaktivitas sehingga baik guru/dosen dan murid/mahasiswa paham bagaimana menggunakan media pembelajaran tersebut yang berdampak keadaan pemahaman materi yang diajarkan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi kepada dunia pendidikan khususnya dalam masa pandemi ini antara lain penyampaian materi pembelajaran dapat lebih terstandar, proses belajar mengajar dapat dibuat lebih menarik dan juga bisa lebih interaktif serta waktu belajar mengajar dapat diperpendek.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang berjudul sistem pendukung keputusan pemilihan media pembelajaran online di masa pandemi didapatkan hasil Google classroom dengan bobot 0.74,

Zoom free dengan bobot 0.55, Google meeting free dengan bobot 0.67, Whatsapp grup dengan bobot 0.75. penelitian ini untuk membantu pengambil keputusan memilih alternatif yang paling efektif untuk memilih media pembelajaran online. Sebelum masuk ke tahap implementasi, pengambil keputusan melakukan diskusi terhadap hasil penelitian, maka kesimpulannya menerapkan whatsapp grup sebagai alternatif terbaik untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran online yang paling efektif yang bisa dipakai oleh dosen, guru, siswa maupun mahasiswa karena hampir setiap orang memiliki media tersebut dan merupakan sesuatu yang sudah tidak asing lagi bagi mereka. Kelebihan menggunakan metode SAW adalah hasil yang diperoleh memiliki bobot sehingga peneliti mengetahui alternatif yang memiliki bobot tertinggi adalah alternatif yang paling efektif untuk dipilih pengambil keputusan. Kekurangan dari penelitian ini adalah belum adanya perangkingan terhadap hasil pembobotan, sehingga peneliti harus melakukan perankingan manual terhadap hasil bobot alternatif.

5. SARAN

Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode lain atau kombinasi beberapa metode seperti Logika Fuzzy sehingga bobot akhir alternatif bisa dilakukan perankingan tanpa harus dilakukan perankingan manual, atau bisa juga menggunakan TOPSIS, FMADM atau sejenisnya Atau bisa juga melakukan penelitian dengan membandingkan beberapa metode untuk membandingkan metode mana yang efektif untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kampus tercinta ISB Atma Luhur yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini dan juga rekan-rekan kerja yang sudah banyak membantu baik dari dukungan, membantu link share anggota coris serta membantu pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Eko Wiyono, S., & Latipah. (2017). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sakinah Supermarket Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik. *Jurnal Link*, 26(1), 24–28.
- [2]. Hakim, L. (2020). Pemilihan Platform Media Pembelajaran Online Pada Masa New Normal. *Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(2), 27. <https://doi.org/10.31764/justek.v3i2.3516>
- [3]. Indiani, B. (2020). Mengoptimalkan proses pembelajaran dengan media daring pada masa pandemi covid-19. *Sipatokkong BPSDM Sulawesi Selatan*, 1(3), 227–232.
- [4]. Istiqlal, A. (2018). Manfaat Media Pembelajaran Dalam Proses. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 3(2), 139–144.
- [5]. Khasanah, K., Subuh, D., Ismail, I., Sulistyowati, R., & Harsono, D. (2019, February). Penerapan AHP dalam Pengambilan Keputusan Penentuan Kinerja Dosen Dalam Pemanfaatan Pembelajaran Daring di STMIK
- [6]. Maulita, Y., & Buaton, R. (2018). *E-Learning Sistem Pendukung Keputusan Model Multi Attribute Decision Making (Madm)*. July.
- [7]. Monica, J., & Fitriawati, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Zoom Sebagai Media Pembelajaran Online Pada Mahasiswa Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Communio : Jurnal Jurusan Ilmu Komunikasi*, 9(2), 1630–1640. <https://doi.org/10.35508/jikom.v9i2.2416>

- [8]. Nuriansyah, F. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Saat Awal Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendididikan Ekonomi Indonesia*, 1(2), 61–65. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JPEI/article/view/28346>
- [9]. Prastyo, A. (2016). Strategi Pemilihan Media Pembelajaran Bagi Seorang Guru. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru VIII Tahun 2016: Tantangan Profesionalisme Guru Di Era Digital, November*, 294–302. <http://repository.ut.ac.id/id/eprint/6518>
- [10]. Trisnawati, T., Puastuti, D., & Sholeha, L. (2020). Pemilihan Media Pembelajaran Terbaik Sebagai Sarana Pembelajaran yang Efektif Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 13(1), 72-84.
- [11]. Habibah, R., Salsabila, U. H., Lestari, W. M., Andaresta, O., & Yulianingsih, D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 1-13.
- [12]. Sari, R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Pembelajaran Online Menggunakan Metode TOPSIS. *REMIK (Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer)*, 5(1), 69-75.