

Rekomendasi Content Creator Terbaik sebagai Pendukung Keputusan Penilaian pada Agensi Menggunakan Metode TOPSIS

Eugenius Kau Suni, Stephen Aprius Sutresno*

Fakultas Teknik, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

Email: ¹eugenius.suni@atmajaya.ac.id, ^{2,*}stephen.sutresno@atmajaya.ac.id

Email Penulis Korespondensi: stephen.sutresno@atmajaya.ac.id

Submitted: 14/08/2023; Accepted: 25/09/2023; Published: 27/09/2023

Abstrak—Sebagai seorang agensi perlu mengevaluasi dan memberikan nilai hasil konten yang telah dipublikasikan oleh para content creator secara periodik. Aurora News Agency yang menjadi salah satu agensi konten kreator Snack Video memiliki lebih dari 700 anggota content creator, sehingga memerlukan teknik khusus untuk mempermudah dan mempercepat penilaian kinerja para content creator. Maka dari itu dilakukan penelitian terkait sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS sebagai pendukung keputusan penilaian pada agensi untuk content creator terbaik. Data didapatkan sebanyak 630 content creator dengan total 10.916 konten setelah melalui proses data cleansing. Hasil penelitian menunjukkan 10 peringkat content creator dengan nilai preferensi yang tertinggi hingga terendah. Anemz Tv adalah content creator yang memiliki nilai preferensi 0,4368 dan mendapat peringkat 1, sedangkan Talenta.TV adalah content creator yang memiliki nilai preferensi 0,3203 dan mendapat peringkat 2. Setelah dilakukan analisa terlihat perbedaan strategi untuk setiap content creator yang berfokus pada kuantitas dan fokus lain pada kualitas konten. Disimpulkan bahwa penerapan metode TOPSIS ini dapat diimplementasikan secara sederhana dengan komputasi cukup cepat, serta menghasilkan nilai preferensi yang variatif.

Kata Kunci: Agensi; Content Creator; Snack Video; TOPSIS; Sistem Pendukung Keputusan

Abstract—As an agency, it is necessary to evaluate and assign value to the content outcomes that have been published by content creators periodically. Aurora News Agency, which is one of the content creator agencies for Snack Video, has over 700 member content creators. This requires specialized techniques to facilitate and expedite the assessment of the performance of these content creators. Therefore, research was conducted on a decision support system using the TOPSIS method as a decision-making tool for evaluating the best content creators within the agency. Data was collected from a total of 630 content creators, and after undergoing data cleansing processes, a total of 10,916 content items were obtained. The research results present a ranking of the top 10 content creators based on their preference scores, ranging from the highest to the lowest. Anemz Tv is the content creator with the highest preference score of 0.4368, securing the first rank. On the other hand, Talenta.TV is the content creator with a preference score of 0.3203, earning the second rank. Upon analysis, differences in strategies for each content creator became apparent, with some focusing on quantity and others placing emphasis on the quality of content. In conclusion, the application of the TOPSIS method can be implemented relatively simply, with sufficiently fast computations, and it yields a diverse range of preference scores.

Keywords: Agency; Content Creator; Snack Video; TOPSIS; Decision Support System

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang terjadi pada saat ini merupakan era transformasi dari kehidupan konvensional menjadi kehidupan digital. Hampir keseluruhan kehidupan di dunia ini sudah didominasi oleh teknologi mulai dari bidang pendidikan, kesehatan, perekonomian, pekerjaan, hiburan, dan beberapa bidang lainnya [1]. Penggunaan teknologi ini membantu mempermudah apa yang dilakukan manusia dalam segala hal, sehingga teknologi ini sudah menjadi sebuah ketergantungan bagi manusia yang tidak mungkin bisa ditinggalkan di kehidupan saat ini hingga kedepannya [2]. Penggunaan teknologi seperti *handphone* dan *gadget* lainnya dari kota besar, kota kecil, hingga pedesaan hampir jarang melihat orang tanpa memegang barang tersebut, dikarenakan bukan hanya jangkauan pasar penjualannya yang sudah menyebar ke seluruh daerah, namun karena harga yang dibanderol secara murah sehingga dapat dijangkau hampir semua kalangan [3]. Selain itu, teknologi juga memberikan fasilitas yang sangat lengkap dengan beberapa aplikasi yang bisa didapatkan secara gratis di Google Play Store, App Store, atau aplikasi serupa lainnya [4]. Salah satu jenis aplikasi yang populer untuk diunduh dan digunakan oleh banyak orang adalah aplikasi media sosial.

Aplikasi media sosial merupakan aplikasi yang dibangun dan bertujuan sebagai media perantara komunikasi antara orang satu dengan lainnya, sehingga setiap orang dapat saling mengenal, terhubung, dan berinteraksi satu sama lain. Pengguna aplikasi media sosial tidak terbatas oleh usia, jabatan, pekerjaan, pendidikan, dan status apapun [5]. Penggunaan aplikasi juga tidak terbatas pada waktu dan tempat untuk mengaksesnya, sehingga beberapa hal inilah yang menjadi ketertarikan bagi pengguna. Melihat perkembangan aplikasi media sosial yang sudah semakin modern, banyak orang yang mulai memanfaatkan aplikasi media sosial ini sebagai pekerjaan yang menjadi sumber mata pencaharian mereka [6]. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi media sosial tidak hanya menjadi alat untuk bersosialisasi, tetapi juga membuka peluang ekonomi bagi banyak individu. Dengan semakin banyaknya konten yang dihasilkan di platform-platform media sosial, muncul berbagai peluang bisnis seperti influencer, pemasaran produk, dan layanan promosi. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa aplikasi media sosial telah mengubah lanskap komunikasi dan perekonomian secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir.

Salah satu aplikasi media sosial yaitu Snack Video merupakan aplikasi yang sudah tidak asing lagi bagi sebagian besar orang yang berkecimpung di media sosial. Aplikasi Snack Video ini sudah diunduh oleh masyarakat sebanyak lebih dari 100 juta di Google Play Store, serta memiliki rating 4,6 dari 8,37 juta ulasan dari data yang

didapatkan per 7 Agustus 2023. Aplikasi Snack Video berfokus pada video pendek sebagai media interaksi yang dapat diunggah dan dibagikan oleh setiap pengguna terdaftar. Pengguna juga dapat berinteraksi melalui fitur komentar yang sudah disediakan oleh aplikasi untuk dapat memberikan tanggapan dan reaksi kepada video yang telah dilihatnya. Snack Video ini memiliki beberapa fitur menarik seperti filter video, musik, dan efek kreatif, sehingga para pengguna tidak perlu repot-repot untuk menggunakan aplikasi *editor* video lainnya untuk bisa mengedit video yang akan diunggah di akunnya [7].

Seperti beberapa aplikasi serupa, Snack Video memberikan tawaran yang menarik bagi setiap orang untuk dapat mendapatkan uang hanya melalui aplikasi. Cara untuk mendapatkan uang dalam aplikasi bervariasi sesuai ketentuan dan kebijakan Snack Video, mulai dari tingkat pengguna aplikasi, *content creator*, maupun agensi. Melihat dari jumlah besaran uang yang bisa didapatkan dalam aplikasi, maka sebagai *content creator* dan agensi menjadi ketertarikan dan motivasi sebagian besar orang untuk menjadikannya sebagai bidang profesi mereka [8]. *Content creator* disini adalah orang atau pihak tertentu yang mempunyai hobi atau pekerjaan dalam membuat suatu konten, dimana dalam cakupan aplikasi Snack Video lebih berfokus pada konten video. Sedangkan agensi di cakupan *content creator* sendiri merupakan suatu bisnis, perusahaan, atau organisasi yang berfokus pada proses produksi konten berkualitas yang dihasilkan oleh para *content creator* [9].

Sebagai seorang agensi perlu mengevaluasi dan memberikan nilai hasil konten yang telah dipublikasikan oleh para *content creator* yang bergabung sebagai anggotanya secara periodik. Proses evaluasi dan pemberian nilai pastinya tidak mudah bagi seorang agensi, karena memerlukan tim khusus sebagai pengamat untuk menilai kualitas konten yang diunggah oleh setiap *content creator* [8, 10]. Aurora News Agency yang menjadi salah satu agensi konten kreator Snack Video memiliki anggota terdaftar sebagai *content creator* lebih dari 700. Agensi tersebut berasal kota Tangerang dan sudah beroperasi sejak tahun 2022. Sebagai salah satu agensi yang sudah cukup ternama dan memiliki banyaknya anggota *content creator*, maka diperlukan teknik khusus untuk mempermudah dan mempercepat penilaian kinerja para *content creator*. Salah satu penilaian yang bisa dilakukan oleh agensi adalah dengan menerapkan sistem peringkat pada *content creator* yang diterapkan melalui sistem pendukung keputusan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dede berjudul “Metode TOPSIS dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata” membahas mengenai perancangan sebuah sistem pendukung keputusan untuk menentukan destinasi wisata yang sesuai. Dilatarbelakangi banyaknya alternatif pilihan objek wisata di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat maka dibuat perancangan suatu sistem berbasis *web*. Metode pendukung keputusan yang digunakan dalam sistem adalah TOPSIS karena metode tersebut memiliki kelebihan dalam hal komputasi yang cepat dan juga sederhana. Kriteria yang ditetapkan ada 6 kriteria yaitu jarak, waktu, biaya, fasilitas, transportasi, dan jenis wisata. Hasil memperlihatkan tampilan rancangan aplikasi yang bisa membantu wisatawan untuk mendapat informasi destinasi wisata yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota [11]. Penelitian tersebut mendukung pemilihan metode TOPSIS sebagai metode pendukung keputusan pada penelitian ini, karena melihat hasil yang baik dari penelitian sebelumnya dan juga cocok pada kriteria yang cukup bervariasi.

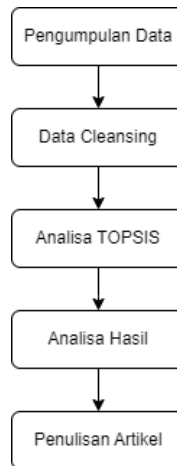
Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Geraldie berjudul “Analisis Perbandingan Metode TOPSIS dan SAW pada Penilaian Karyawan (Studi Kasus: PT Pura Barutama Unit Paper Mill 5, 6, 9)” membahas mengenai uji performa dari 2 metode pendukung keputusan pada studi kasus yang sudah ditentukan. Melihat penilaian kinerja karyawan pada PT. Pura Barutama memiliki hasil yang mirip antar satu sama lain antar karyawan, dan juga metode SAW sudah diterapkan pada perusahaan, maka kesulitan dalam menentukan batas minimal nilai yang baik. Penelitian tersebut bertujuan untuk membandingkan metode selain SAW yaitu metode TOPSIS, dimana kedua metode tersebut sebenarnya masih dalam model *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Hasil akhir penelitian didapatkan bahwa hasil urutan peringkat yang tidak jauh berbeda dari kedua metode, namun untuk metode TOPSIS memiliki nilai preferensi yang lebih variatif, sehingga disimpulkan bahwa metode TOPSIS bisa dipakai sebagai alternatif pengganti metode SAW untuk sistem penilaian kinerja karyawan di PT. Pura Barutama [12]. Hasil dari penelitian tersebut mendukung penelitian yang dilakukan dalam memilih metode TOPSIS, dikarenakan cukup banyak data yang akan diberikan peringkat, selain itu pastinya juga akan terjadi banyak kemiripan untuk setiap data.

Melihat latar belakang masalah dan beberapa penelitian sebelumnya, maka dilakukan penelitian terkait sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode TOPSIS untuk data *content creator* yang terdaftar pada Aurora News Agency. Sehingga dapat menghasilkan peringkat *content creator* terbaik guna menjadi rekomendasi bagi agensi sebagai pendukung keputusan penilaian pada agensi, dengan manfaat juga kepada para *content creator* untuk dapat melihat nilai dan peringkat mereka masing-masing, guna menggugah para *content creator* yang tergabung di Aurora News Agency agar bisa saling berkompetisi dan lebih meningkatkan kualitas konten yang diunggah dalam media sosial Snack Video.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan beberapa tahapan seperti yang terlihat pada Gambar 1, dimana tahapan pertama pada penelitian adalah pengumpulan data, yang dilanjutkan dengan *data cleansing*, analisa TOPSIS, analisa hasil, dan tahapan terakhir adalah penulisan artikel.

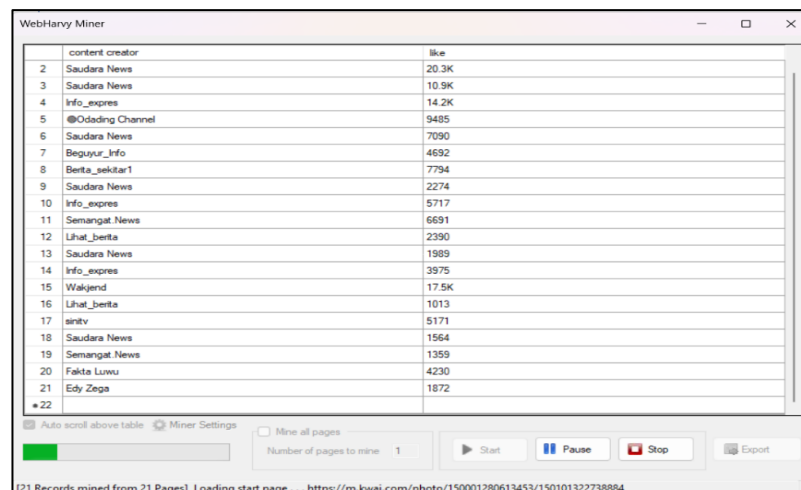


Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara bertahap mulai dari pengambilan data *content creator*, hingga detail semua konten setiap *content creator*. Pertama dilakukan pengambilan data dari salah satu agensi yaitu Aurora News Agency melalui jalur internal dan didapatkan data dengan format excel berisi informasi sebanyak 765 *content creator* yang aktif menjadi anggota per Desember 2022. Selain itu juga didapatkan daftar konten yang sudah diunggah pada aplikasi Snack Video oleh masing-masing *content creator* pada bulan November selama seminggu yaitu sejak tanggal 17 hingga 23 November 2022. Data didapatkan sebanyak total 13.373 konten yang telah diunggah dan juga sudah dinilai oleh agensi terkait *originality, timeliness, authenticity*.

Data yang telah didapatkan masih belum lengkap mengenai *total post* dan *like* untuk setiap konten tercatat tersebut. Untuk mendapatkan data total post masing-masing *content creator* cukup menggunakan fungsi VLOOKUP pada excel, sedangkan untuk mendapatkan data *like* masing-masing konten dibutuhkan teknik *web scraping*. *Web scraping* adalah sebuah teknik untuk pengambilan data atau informasi dari halaman *web* secara otomatis menggunakan bantuan perangkat lunak dan *script* khusus [13]. Pada penelitian dilakukan *web scraping* menggunakan bantuan tools WebHarvy untuk total 13.373 konten selama kurang lebih 3 hari seperti terlihat pada Gambar 2. Walaupun tidak semua konten tersebut dapat dibuka, namun untuk hasil *scraping data* tetap digunakan dan diolah kembali pada excel.



Gambar 2. Proses Web Scraping Menggunakan Tools WebHarvy

2.3 Data Cleansing

Data cleansing adalah proses untuk mengidentifikasi, memperbaiki, menghilangkan kesalahan, inkonsistensi, atau anomali dalam kumpulan data. Tujuan dilakukan *data cleansing* untuk meningkatkan kualitas data sehingga saat dilakukan analisis, pemodelan atau tujuan lainnya tanpa menghasilkan interpretasi yang salah atau hasil yang tidak akurat [14]. *Data cleansing* pada penelitian dilakukan menggunakan beberapa rumus excel, sehingga dapat menghilangkan beberapa data konten yang tidak dapat dibuka (*broken link*), serta menghapus beberapa data *content creator* yang tidak memiliki data *total post* pada seminggu tersebut. Setelah dilakukan tahapan *data cleansing*, maka didapatkan data akhir sejumlah 630 *content creator* aktif dengan total 10.916 konten.

2.4 Analisa TOPSIS

Metode TOPSIS yang memiliki kepanjangan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* merupakan salah satu metode yang termasuk dalam model MCDM. Metode TOPSIS menggunakan analisis *multi-kriteria* dalam memilih alternatif terbaik dari sekelompok pilihan berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan. Pada metode ini menggabungkan konsep jarak dan kesamaan dengan solusi ideal untuk menilai alternatif-alternatif yang ada [15]. Terdapat beberapa langkah umum yang harus dilakukan dalam penerapan metode TOPSIS sebagai berikut:

2.4.1 Menentukan kriteria dan alternatif

Kriteria disimbolkan dengan huruf C, sedangkan alternatif disimbolkan dengan huruf A. Kriteria merupakan faktor-faktor atau atribut-atribut yang digunakan untuk menilai dan membandingkan pilihan yang ada. Faktor-faktor ini berperan dalam mengukur kinerja atau hasil dari setiap opsi dalam proses pengambilan keputusan yang melibatkan beberapa kriteria. Kriteria dapat mencakup segala aspek yang relevan dan signifikan dalam suatu keputusan. Alternatif adalah pilihan atau opsi yang dapat dipilih atau dinilai dalam proses pengambilan keputusan. Dalam konteks metode TOPSIS, opsi-opsi ini mewakili potensi solusi atau pilihan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah atau mencapai tujuan khusus [11, 16].

Setelah memilih kriteria dan alternatif yang akan digunakan dalam analisis TOPSIS, maka dilanjutkan dengan menentukan sifat dan bobot dari setiap kriteria tersebut. Sifat untuk tiap kriteria hanya terbagi menjadi 2 macam yaitu *cost* atau *benefit*. Sifat *cost* menunjukkan bahwa semakin besar nilai bobot pada kriteria tersebut maka berdampak buruk pada nilai pengambilan keputusan, sedangkan sifat *benefit* menunjukkan bahwa semakin besar nilai bobot pada kriteria tersebut maka berdampak baik pada nilai pengambilan keputusan tersebut [17]. Sedangkan untuk penentuan bobot ditentukan berdasarkan seberapa besar dampak kriteria tersebut terhadap nilai pengambilan keputusan, dimana bobot per kriteria bernilai $0 < x < 1$, dan total bobot dari semua kriteria bernilai 1.

2.4.2 Membuat matriks keputusan

Nilai alternatif untuk setiap kriteria selanjutnya dimasukkan ke dalam matriks keputusan dengan persamaan (1) [18]:

$$X = \begin{matrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ \vdots \\ a_i \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \dots & x_{1j} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & \dots & x_{2j} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} & \dots & x_{3j} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & x_{i3} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix} \tag{1}$$

dimana:

i = baris

j = kolom

X = matriks keputusan

a_i = data alternatif pada baris ke- i

x_{ij} = nilai alternatif untuk data ke- i dan kriteria ke- j

2.4.3 Membuat matriks ternormalisasi

Nilai alternatif untuk setiap kriteria pastinya memiliki skala dan rentang nilai yang berbeda-beda, hal ini bisa menyebabkan kriteria satu menjadi dominan dibanding kriteria lainnya. Untuk mencegah ketimpangan data tersebut bisa dilakukan normalisasi untuk data matriks keputusan yang sudah ditetapkan dengan membuat matriks normalisasi menggunakan rumus (2) [18, 19].

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \tag{2}$$

dimana:

i = baris

j = kolom

r_{ij} = data alternatif ternormalisasi pada baris ke- i dan kriteria ke- j

x_{ij} = nilai alternatif untuk data ke- i dan kriteria ke- j

2.4.4 Membuat matriks ternormalisasi terbobot

Tahapan berikutnya setelah membuat matriks ternormalisasi adalah mengalikan nilai setiap alternatif dengan masing-masing bobot kriteria sehingga terbentuk matriks ternormalisasi terbobot. Pembuatan matriks ternormalisasi terbobot ini mengacu pada rumus (3) [19]:

$$y_{ij} = W_j r_{ij} \tag{3}$$

dimana:

i = baris

j = kolom

y_{ij} = data alternatif ternormalisasi terbobot pada baris ke-i dan kriteria ke-j

W_j = nilai bobot untuk kriteria ke-j

r_{ij} = data alternatif ternormalisasi pada baris ke-i dan kriteria ke-j

2.4.5 Menentukan solusi ideal positif dan negatif

Solusi ideal positif merupakan kombinasi nilai terbaik dari setiap kriteria, sedangkan solusi ideal negatif merupakan kombinasi nilai terburuk dari setiap kriteria. Untuk menentukan solusi ideal positif dan negatif memerlukan keterlibatan sifat dari setiap kriteria dan dibuat dalam bentuk matriks, yang dapat dicari menggunakan rumus (4) dan (5) [19].

$$A^+ = [y_1^+ \quad y_2^+ \quad y_3^+ \quad \dots \quad y_n^+] \quad (4)$$

$$A^- = [y_1^- \quad y_2^- \quad y_3^- \quad \dots \quad y_n^-] \quad (5)$$

dimana:

A^+ = solusi ideal positif

A^- = solusi ideal negatif

y_j^+ = nilai y positif pada kriteria ke-j

y_j^- = nilai y negatif pada kriteria ke-j

Dengan ketentuan pada persamaan (6) dan (7):

$$y_j^+ = \begin{cases} \max y_{ij}, & \text{jika sifat kriteria ke - j = Benefit} \\ \min y_{ij}, & \text{jika sifat kriteria ke - j = Cost} \end{cases} \quad (6)$$

$$y_j^- = \begin{cases} \max y_{ij}, & \text{jika sifat kriteria ke - j = Cost} \\ \min y_{ij}, & \text{jika sifat kriteria ke - j = Benefit} \end{cases} \quad (7)$$

2.4.6 Menghitung jarak alternatif terhadap solusi ideal positif dan negatif

Tahapan selanjutnya adalah menghitung jarak untuk mengukur seberapa atau jauhnya setiap alternatif dari nilai solusi ideal positif maupun nilai solusi ideal negatif dalam ruang *multidimensional* yang terdiri dari kriteria yang dievaluasi. Penghitungan jarak ini menggunakan salah satu rumus perhitungan metrik jarak yaitu jarak Euclidian, seperti terlihat pada rumus (8) dan (9) [20].

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_j^+ - y_{ij})^2} \quad (8)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_{ij} - y_j^-)^2} \quad (9)$$

dimana:

i = baris

j = kolom

D_i^+ = jarak alternatif dengan solusi ideal positif

D_i^- = jarak alternatif dengan solusi ideal negatif

y_{ij} = data alternatif ternormalisasi terbobot pada baris ke-i dan kriteria ke-j

y_j^+ = nilai y positif pada kriteria ke-j

y_j^- = nilai y negatif pada kriteria ke-j

2.4.7 Menghitung nilai preferensi

Penghitungan nilai preferensi digunakan untuk menentukan nilai skor yang didapatkan dari tiap alternatif guna menentukan peringkat alternatif. Penghitungan nilai preferensi dapat dilakukan dengan menggunakan rumus (10) [20].

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \quad (10)$$

dimana:

i = baris

V_i = nilai preferensi alternatif pada baris ke-i

D_i^+ = jarak alternatif dengan solusi ideal positif

D_i^- = jarak alternatif dengan solusi ideal negatif

2.5 Analisa Hasil

Hasil analisa TOPSIS sebelumnya akan dilanjutkan dengan analisa hasil berupa peringkat untuk masing-masing *content creator*. Peringkat yang telah diperoleh akan dianalisa terkait latar belakang para *content creator* dan strategi yang bisa diambil oleh agensi untuk hasil yang telah didapatkan sebagai kesimpulan pada penelitian ini.

2.6 Penulisan Artikel

Sebagai tahapan terakhir dalam penelitian adalah penulisan artikel. Penulisan artikel disusun dengan menyesuaikan format / *template* artikel yang disediakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Proses analisa data diawali dengan menentukan kriteria, alternatif, bobot per kriteria, dan sifat per kriteria dari data yang dikumpulkan serta sudah melalui tahapan *data cleansing*. Data terkumpul sebanyak 630 *content creator* sebagai alternatif dan didapatkan 5 kriteria yaitu *total post*, *like*, *originality*, *timeliness*, dan *authenticity* dengan bobot masing-masing seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bobot dan sifat per kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Sifat
C1	Total Post	0,40	Benefit
C2	Like	0,20	Benefit
C3	Originality	0,15	Benefit
C4	Timeliness	0,10	Benefit
C5	Authenticity	0,15	Benefit

Seperti terlihat pada Tabel 1 terlihat 5 kriteria yang sudah ditetapkan dan disimbolkan sebagai C1 hingga C5. Untuk kriteria *total post* merupakan jumlah unggahan konten pada aplikasi Snack Video, *like* merupakan jumlah rata-rata *like* yang didapatkan untuk setiap konten yang diunggah. *Originality* mengartikan seberapa asli atau original konten yang diunggah oleh para *content creator*, dimana pada data asli dibedakan menjadi 3 macam yaitu video asli, *re-edit*, dan *repost*. *Timeliness* menandakan seberapa lama ketahanan atau ketertarikan netizen terhadap konten agar tetap viral yang bergantung dari jenis konten dan isi yang disampaikan dalam konten tersebut, dimana pada data asli dibedakan menjadi 4 macam yaitu *3 days*, *7 days*, *timeliness*, dan *outdated*. Kriteria terakhir yaitu *authenticity* menunjukkan keaslian dari konten tersebut apakah sebuah berita asli atau hoax, dimana pada data asli dibedakan menjadi 3 macam yaitu *true news*, *hoax*, dan *not yet confirmed*. Pada penelitian ini, untuk nilai kriteria *originality*, *timeliness*, dan *authenticity* sudah dikonversi menjadi data numerik dengan rentang nilai 1-10 agar lebih mudah untuk diolah. Angka 1 menunjukkan nilai terburuk, sedangkan nilai 10 menunjukkan nilai terbaik sebagai pengambilan keputusan.

Pemberian bobot ditentukan dengan melihat seberapa besar kriteria tersebut berdampak terhadap performa dari *content creator*. Pembobotan dilakukan dengan tidak terlepas dari sudut pandang penilaian oleh agensi, dimana agensi melihat performa *content creator* terutama dari jumlah unggahan yang bisa dilakukan oleh *content creator* dalam satu waktu. Hal ini sangat berdampak terhadap gaji yang bisa diberikan oleh agensi kepada *content creator*, sedangkan kriteria lainnya juga mendukung penilaian namun dengan bobot yang lebih rendah. Selain untuk penggajian, beberapa kriteria tersebut biasanya digunakan agensi untuk melihat apakah *content creator* tetap mematuhi peraturan yang sudah ditetapkan sebelumnya seperti minimal jumlah *posting* dalam seminggu, keaslian konten dan aturan-aturan lainnya. Untuk sifat dari kelima kriteria merupakan *benefit*, karena semakin besar nilainya berdampak positif terhadap penilaian oleh agensi.

Tahapan berikutnya adalah membuat matriks keputusan untuk 630 alternatif yang setiap alternatifnya diberikan simbol A1 hingga A630 seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks keputusan

Alternatif	Keterangan	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Rekam Jejak	232	501	7,00	9,86	9,96
A2	Saudara News	178	1126	7,00	9,98	9,97
A3	MEGA Berita	58	971	7,00	9,74	9,91
A4	Jurnalis Kucel	15	4390	7,00	9,00	10,00
A5	R-news	207	478	7,00	9,86	9,93
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
A630	Rubrik News	1	29	7,00	10,00	10,00

Terlihat rentang nilai untuk setiap kriteria tidak seimbang terutama bagian C1 dan C2 dibanding C3, C4, dan C5, maka dilakukan normalisasi agar tidak terjadi ketimpangan untuk proses selanjutnya. Dikarenakan rumus untuk membuat matriks normalisasi membutuhkan pembagi yang cukup kompleks untuk 630 data dan cukup memberatkan



komputer dalam proses komputasi, maka perhitungan menggunakan excel dilakukan dalam 2 langkah yaitu mencari nilai pembagi dan dilanjutkan dengan memasukkan ke dalam rumus normalisasi. Dalam menghitung nilai pembagi pada rumus normalisasi menggunakan excel, digunakan rumus sebagai berikut: $|x_j| = \text{SQRT}(C_{1j}^2 + C_{2j}^2 + C_{3j}^2 + \dots + C_{630j}^2)$. Nilai pembagi yang dihasilkan untuk setiap kriteria yaitu: $|x_1| = 863,8044$; $|x_2| = 53193,3913$; $|x_3| = 175,5301$; $|x_4| = 228,8161$; dan $|x_5| = 249,6503$. Selanjutnya dilakukan perhitungan normalisasi untuk mendapatkan matriks ternormalisasi seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks ternormalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,2686	0,0094	0,0399	0,0431	0,0399
A2	0,2061	0,0212	0,0399	0,0436	0,0399
A3	0,0671	0,0183	0,0399	0,0426	0,0397
A4	0,0174	0,0825	0,0399	0,0393	0,0401
A5	0,2396	0,0090	0,0399	0,0431	0,0398
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
A630	0,0012	0,0005	0,0399	0,0437	0,0401

Setelah mendapatkan matriks ternormalisasi, maka dicari matriks ternormalisasi terbobot dengan mengalikan nilai setiap alternatif pada Tabel 3 dengan bobot masing-masing kriteria. Untuk nilai pada kolom C1 dikalikan dengan 0,40, C2 dikalikan dengan 0,20, C3 dikalikan dengan 0,15, C4 dikalikan dengan 0,10, dan C5 dikalikan dengan 0,15 sehingga mendapatkan matriks seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Matriks ternormalisasi terbobot

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,1074	0,0019	0,0060	0,0043	0,0060
A2	0,0824	0,0042	0,0060	0,0044	0,0060
A3	0,0269	0,0037	0,0060	0,0043	0,0060
A4	0,0069	0,0165	0,0060	0,0039	0,0060
A5	0,0959	0,0018	0,0060	0,0043	0,0060
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
A630	0,0005	0,0001	0,0060	0,0044	0,0060

Tahapan berikutnya adalah menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dengan menggunakan rumus excel: $y_j^+ = IF(C_j = "BENEFIT"; MAX(y_{1j}; y_{360j}); MIN(y_{1j}; y_{360j}))$ dan $y_j^- = IF(C_j = "COST"; MAX(y_{1j}; y_{360j}); MIN(y_{1j}; y_{360j}))$. Rumus excel yang digunakan mengacu pada rumus (6) dan (7), sehingga solusi ideal positif menggunakan *max* untuk kriteria bersifat *benefit* dan *min* untuk kriteria bersifat *cost*, sedangkan solusi ideal negatif menggunakan *max* untuk kriteria bersifat *cost* dan *min* untuk kriteria bersifat *benefit*. Hasil matriks solusi ideal positif dan solusi ideal negatif ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Solusi ideal positif dan negatif

Solusi	C1	C2	C3	C4	C5
A^+	0,1676	0,1284	0,0085	0,0044	0,0060
A^-	0,0005	0,0000	0,0009	0,0022	0,0030

Nilai matriks solusi ideal positif dan negatif pada Tabel 5 diperlukan untuk menghitung jarak setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dan negatif. Rumus yang digunakan dalam excel sebagai berikut: $D_i^+ = \text{SQRT}((y_1^+ - y_{i1})^2 + (y_2^+ - y_{i2})^2 + (y_3^+ - y_{i3})^2 + (y_4^+ - y_{i4})^2 + (y_5^+ - y_{i5})^2)$ dan $D_i^- = \text{SQRT}((y_{i1} - y_1^-)^2 + (y_{i2} - y_2^-)^2 + (y_{i3} - y_3^-)^2 + (y_{i4} - y_4^-)^2 + (y_{i5} - y_5^-)^2)$. Hasil perhitungan jarak didapatkan nilai seperti terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jarak alternatif terhadap solusi ideal positif dan negatif

Alternatif	D^+	D^-
A1	0,3608	0,1072
A2	0,3626	0,0823
A3	0,3803	0,0274
A4	0,3711	0,0188
A5	0,3630	0,0956
⋮	⋮	⋮
A630	0,3953	0,0063

Tahapan terakhir pada analisa TOPSIS adalah menghitung nilai preferensi yang mengacu pada rumus (10), dan didapatkan hasil seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai preferensi

Alternatif	Preferensi
A1	0,2290
A2	0,1850
A3	0,0671
A4	0,0481
A5	0,2085
⋮	⋮
A630	0,0158

Dari hasil analisa TOPSIS yang didapatkan pada Tabel 7, selanjutnya akan diberikan peringkat pada data dengan preferensi terbanyak dan diambil 10 data alternatif terbaik. Data 10 peringkat alternatif terbaik pada hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Peringkat *content creator* terbaik

Peringkat	<i>Content Creator</i>	Preferensi
1	Anemz Tv	0,4368
2	Talenta.TV	0,3203
3	Camaraderie Channel	0,2958
4	Rekam Jejak	0,2290
5	R-news	0,2085
6	Jejak_Rakyat	0,1990
7	Saudara News	0,1850
8	ada_berita	0,1613
9	Siranggong News	0,1492
10	Arjun Gie	0,1424

3.2 Pembahasan

Melihat proses dan hasil yang didapatkan pada penelitian, maka penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Dede dan Geraldie yang telah dilakukan sebelumnya [11, 12]. Penelitian ini menggambarkan konsistensi dan relevansi metode TOPSIS dalam konteks analisis data *content creator*, yang secara umumnya dapat diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Proses analisis menggunakan metode TOPSIS ini memang sederhana, namun memiliki tingkat kehandalan yang tinggi dalam menghasilkan peringkat yang akurat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Selain itu, keunggulan lain dari penggunaan metode TOPSIS adalah kemudahannya dalam perhitungan dan komputasi. Rumus-rumus yang digunakan dalam metode ini dapat diimplementasikan dengan mudah menggunakan perangkat lunak *spreadsheet* seperti excel. Hal ini memungkinkan peneliti untuk dengan cepat dan efisien melakukan analisis terhadap sejumlah besar data, seperti yang terdapat dalam penelitian ini dengan 630 data *content creator*.

Pentingnya akurasi dalam peringkat *content creator* menjadi semakin nyata ketika data memiliki banyak kemiripan dalam setiap kriteria. Metode TOPSIS mampu mengatasi situasi ini dengan baik, karena menggabungkan aspek preferensi yang variatif dari setiap kriteria. Hal ini memastikan bahwa hasil peringkat yang dihasilkan menjadi lebih terperinci dan dapat digunakan sebagai landasan yang kuat dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks penelitian ini, metode TOPSIS telah membuka pintu untuk pemahaman yang lebih mendalam tentang performa *content creator*, dimana dapat menjadi dasar strategi untuk lebih cerdas dalam industri pemasaran digital yang terus berkembang. Oleh karena itu, penggunaan metode ini bukan hanya relevan dan efektif, tetapi juga memberikan kontribusi yang berharga dalam pengembangan pengetahuan dan aplikasi praktis di berbagai bidang studi yang mengandalkan analisis data dan pengambilan keputusan berdasarkan preferensi.

4. KESIMPULAN

Dapat terlihat pada penelitian ini menghasilkan daftar peringkat 10 *content creator* terbaik yang diambil dari data selama seminggu dengan kriteria total *post*, *like*, *originality*, *timeliness*, dan *authenticity*. Untuk *content creator* dengan hasil peringkat 1 yaitu Anemz Tv memiliki total 165,6K *followers* dan 1,5K *post* saat ini, jika dibanding dengan *content creator* peringkat lainnya masih kalah dalam jumlah *followers* maupun *post*. Data penelitian menunjukkan dalam 1 minggu Anemz Tv hanya mengunggah konten sebanyak 4 kali dalam seminggu, namun bisa mendapatkan rata-rata 34.160 *like* untuk setiap *post*. *Content creator* lainnya yaitu Talenta.TV yang menduduki peringkat 2 memiliki total 271,3K *followers* dan 5,5K *post*, serta dilihat dari data penelitian menunjukkan dalam 1 minggu dapat mengunggah sebanyak 362 *post* dengan rata-rata 644 *like* untuk setiap *post*. Melihat hasil analisa tersebut, dapat terlihat untuk strategi setiap *content creator* berbeda-beda dalam melakukan tugasnya sebagai *content creator*. Terdapat strategi yang lebih berfokus pada kuantitas *post* dengan sering mengunggah konten, sedangkan

strategi lain lebih berfokus pada kualitas konten dengan mengejar jumlah *like* untuk setiap konten yang diunggah. Melihat hasil peringkat tersebut bisa dijadikan rekomendasi sebagai pendukung keputusan penilaian pada Aurora News Agency, selain itu untuk 10 *content creator* tersebut dapat dijadikan perhatian khusus dan diberikan apresiasi oleh agensi. Sebaliknya untuk *content creator* yang memiliki nilai preferensi rendah bisa menjadi fokus utama agensi dalam memberikan pelajaran maupun pelatihan khusus agar membantu *content creator* untuk dapat menaikkan kuantitas dan kualitas konten yang diunggah di Snack Video. Dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS pada penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan dapat diimplementasikan melalui excel menggunakan rumus sederhana. Hasil juga menunjukkan nilai preferensi yang variatif untuk data kriteria dan alternatif yang cukup banyak. Selain itu, penelitian ini masih memiliki kekurangan yang dapat dikembangkan sebagai saran penelitian berikutnya dalam kaitan beberapa aturan masing-masing agensi, seperti minimal jumlah *post* yang harus didapatkan oleh *content creator* dalam waktu tertentu, konten yang sudah terlanjur diunggah tidak boleh dibatalkan atau dihapus kembali, tidak boleh terlalu banyak melakukan *repost*, dan berbagai aturan lainnya. Saran lainnya yaitu pengembangan dalam bentuk implementasi sebuah sistem, atau bisa melakukan uji performa metode TOPSIS dengan metode sistem pendukung keputusan lainnya untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi.

REFERENCES

- [1] M. Danuri, "Perkembangan dan Transformasi Teknologi Digital," *Jurnal Infokam*, vol. 15, no. 2, pp. 116–123, 2019.
- [2] N. M. Y. Sidratul and D. S. Asril, "Analisa Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Bidang Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 4, no. 2, pp. 1799–1805, 2020.
- [3] M. D. Ginting, "Penggunaan Telepon Genggam pada Masyarakat Perbatasan (Survei pada Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara)," *Jurnal PIKOM (Penelitian Komunikasi dan Pembangunan)*, vol. 20, no. 1, p. 58, Jun. 2019, doi: 10.31346/jpikom.v20i1.1906.
- [4] H. Y. D. Prasetyo and K. A. Suwindiatrini, "Pemanfaatan Aplikasi Smartphone Android Dalam Pengambilan Data Cagar Budaya," *Jurnal Tumotowa*, vol. 3, no. 2, pp. 86–95, 2020.
- [5] H. Junawan and N. Laugu, "Eksistensi Media Sosial, Youtube, Instagram dan Whatsapp Ditengah Pandemi Covid-19 Dikalangan Masyarakat Virtual Indonesia," *Baitul Ulum: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 41–57, 2020. [Online]. Available: <https://databooks.com>
- [6] A. S. P. Langi, M. Natsir, and S. Anam, "Analisis Pemanfaatan Platform Media Sosial dalam Perdagangan Pakaian Jadi di Pertigaan Kampus Universitas," *Value Added: Majalah Ekonomi dan Bisnis*, vol. 18, no. 1, pp. 24–28, 2022.
- [7] F. Wadi and H. Hendri, "The Income of Business Snack Video Application on the Covid-19 Pandemic toward Islamic Economic Law Perspective in Bukittinggi," *ADDIN: Media Dialektika Ilmu Islam*, vol. 16, no. 1, pp. 1–30, Oct. 2022, doi: 10.21043/addin.v16i1.11691.
- [8] T. Sya'dian, M. A. M. Alfathoni, R. Purba, Giovani, and Y. Paimin, "Strategi Kreatif Content Creator Potensi Utama Dalam Memproduksi Video Obrolan Bisnis Dan Kewirausahaan (Obkan)," *Jurnal Ilmu Komunikasi dan Media Sosial*, vol. 2, no. 1, pp. 33–40, 2022.
- [9] Y. A. Sundawa and W. Trigartanti, "Fenomena Content Creator di Era Digital," *Prosiding Hubungan Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 438–443, 2018, [Online]. Available: <https://www.youthmanual.com/profesi/media-dan->
- [10] M. Imran and R. Maulana, "Proses dan Hambatan dalam Penulisan Konten di Situs Web oleh Agensi Periklanan Digital," *Jurnal Komunikasi dan Media*, vol. 7, no. 1, pp. 44–57, 2022.
- [11] D. W. T. Putra, S. N. Santi, G. Y. Swara, and E. Yulianti, "Metode TOPSIS dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata," *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, vol. 8, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.21063/JTIF.2020.V8.1.
- [12] G. T. Saputra and M. A. I. Pakereng, "Analisis Perbandingan Metode TOPSIS dan SAW pada Penilaian Karyawan (Studi Kasus : PT Pura Barutama Unit Paper Mill5, 6, 9)," *Jurnal Informatika*, vol. 7, no. 2, pp. 156–165, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji>
- [13] V. A. Flores, P. A. Permatasari, and L. Jasa, "Penerapan Web Scraping Sebagai Media Pencarian dan Menyimpan Artikel Ilmiah Secara Otomatis Berdasarkan Keyword," *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, vol. 19, no. 2, pp. 157–162, Dec. 2020, doi: 10.24843/mite.2020.v19i02.p06.
- [14] N. Rokhman, A. M. Ningtyas, M. F. Salim, and D. B. Santoso, "Penerapan Sistem Data Cleansing untuk Mencegah dan Menghilangkan Duplikasi Rekam Medis," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 4, pp. 248–252, Dec. 2020, doi: 10.22146/jpkm.51073.
- [15] A. Muljadi, A. Khumaidi, and N. L. Chusna, "Implementasi Metode TOPSIS Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Berbasis Web Pada PT. Mun Hean Indonesia," *Jurnal Ilmiah Merpati*, vol. 8, no. 2, pp. 101–112, 2020.
- [16] N. D. Palasara and T. Baidawi, "Penerapan Metode Topsis Pada Peningkatan Kinerja Karyawan," *Jurnal Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 287–294, 2018.
- [17] N. D. Nugraha and A. Wibowo, "Implementasi Metode Topsis Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik," *Prosiding Seminar Nasional Riset Dan Information Science*, vol. 2, pp. 138–146, 2020.
- [18] A. Saputri and M. N. Ikhsanto, "Penerapan Metode Topsis untuk Penentuan Prioritas Perencanaan Program Sekolah," *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, vol. 10, no. 2, pp. 486–495, Feb. 2023, doi: 10.47668/edusaintek.v10i2.764.
- [19] D. Rohani, A. A. T. Susilo, and L. Sunardi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Polisi Pamong Praja (Pol PP) dengan Metode TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution)," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 52–58, 2021.
- [20] N. Sholehah and F. Maspiyanti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting dan Topsis," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 125–135, 2020.