

# Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Sosial sebagai Sarana Promosi UMKM Menggunakan Metode AHP

1<sup>st</sup> Faizal Alif Zukhruf  
Institut Keuangan-Perbankan Dan  
Informatika Asia Perbanas  
Jakarta, Indonesia  
1914000019@perbanas.id

4<sup>th</sup> Pratiwi  
Institut Keuangan-Perbankan Dan  
Informatika Asia Perbanas  
Jakarta, Indonesia  
pratiwi@perbanas.id

2<sup>nd</sup> Winny Purbaratri  
Institut Keuangan-Perbankan Dan  
Informatika Asia Perbanas  
Jakarta, Indonesia  
winny.purbaratri@perbanas.id

5<sup>th</sup> Lucia Sri Istiyowati  
Institut Keuangan-Perbankan Dan  
Informatika Asia Perbanas  
Jakarta, Indonesia  
lucia.istyowati@perbanas.id

3<sup>rd</sup> Mardiana Purwaningsih  
Institut Keuangan-Perbankan Dan  
Informatika Asia Perbanas  
Jakarta, Indonesia  
mardiana@perbanas.id

**Abstract - Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) often face challenges in selecting appropriate social media platforms for product promotion due to limited technological understanding, market access, and uncertainty in aligning media features with business needs. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to assist MSMEs, particularly Bazki Coffee, in determining the optimal social media platform for promotional activities. The AHP method is applied to analyze relevant criteria such as user reach, engagement, cost-effectiveness, and ease of use and assign precise weights to each criterion. Users can input their preferred social media platforms and criteria into the system, which then calculates the ranking of alternatives based on the weighted criteria. The results demonstrate that this system provides actionable recommendations, enabling MSMEs to make strategic, data-driven decisions efficiently. Additionally, the system reduces time and human resource costs by automating complex decision-making processes. This research highlights the effectiveness of AHP in addressing multi-criteria decision problems and underscores its potential to enhance digital marketing strategies for small businesses. The proposed DSS is expected to empower MSMEs to leverage technology for competitive advantage while optimizing promotional outcomes.**

**Keywords** — AHP, Decision Support System, MSMEs, Social Media

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan industri kuliner di Indonesia, khususnya kedai kopi, menunjukkan tren peningkatan seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat yang menjadikan kafe sebagai tempat bersosialisasi, bekerja, dan belajar [1]. Di tengah persaingan yang semakin ketat, pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)[2] seperti Bazki Coffee di Jakarta Selatan menghadapi tantangan dalam memaksimalkan strategi promosi. Meskipun menawarkan kenyamanan tempat dan kualitas produk yang baik, Bazki Coffee masih kurang dikenal masyarakat luas. Salah satu penyebab utama adalah kurangnya efektivitas dalam memilih media promosi, khususnya platform media sosial yang sesuai dengan karakteristik produk dan target pasar [3]. Banyak pelaku UMKM belum memahami teknologi informasi secara menyeluruh dan mengalami kesulitan dalam menentukan media sosial yang tepat untuk promosi [4]. Padahal, menurut data tahun 2023, sekitar 60,4% populasi Indonesia atau setara 167 juta orang menggunakan media sosial secara aktif setiap hari, rata-rata 3 jam 18 menit [5]. Hal ini menunjukkan potensi besar media sosial sebagai media promosi.

Sayangnya, kurangnya pemahaman tentang pemilihan platform menyebabkan pengeluaran promosi yang tinggi tanpa hasil signifikan dalam peningkatan penjualan [5]. Harga produk yang relatif tinggi juga membatasi pangsa pasar Bazki Coffee pada kalangan menengah ke atas. Oleh karena itu, diperlukan strategi promosi yang lebih tepat sasaran guna menjangkau pasar yang lebih luas.

Pemilihan media sosial yang efektif merupakan permasalahan multikriteria yang melibatkan beberapa faktor seperti jangkauan audiens, tingkat keterlibatan pengguna (engagement), biaya, dan kemudahan penggunaan. Analytical Hierarchy Process (AHP) menjadi metode yang tepat untuk mengatasi kompleksitas ini karena mampu menyusun struktur hierarki, melakukan perbandingan berpasangan antar kriteria, serta mengukur tingkat konsistensi preferensi pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis AHP guna membantu UMKM, khususnya Bazki Coffee, dalam menentukan platform media sosial yang paling optimal untuk promosi. Dengan adanya sistem ini, UMKM diharapkan mampu membuat keputusan promosi yang lebih strategis, efisien, dan berbasis data. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur mengenai integrasi metode AHP dalam strategi pemasaran digital untuk UMKM.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka adalah bagian dalam karya ilmiah atau penelitian yang menyajikan ulasan sistematis terhadap teori-teori, konsep, hasil penelitian terdahulu, dan berbagai sumber referensi yang relevan dengan topik yang diteliti[6]. Tinjauan pustaka berfungsi sebagai dasar teori dan landasan konseptual yang mendukung analisis dan pembahasan dalam penelitian.

### A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan berbasis komputer digunakan oleh pengambil keputusan manajemen yang menangani masalah semi-terstruktur dan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dengan menggabungkan sumber daya intelektual individu dengan kemampuan komputer [7].

### B. Analytical Hierarchy Process (AHP)

C. Pada tahun 1977, Saaty mengusulkan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memodelkan proses pengambilan keputusan subjektif berdasarkan beberapa fitur sistem hirarkis [8]. Sejak saat itu, Analytical Hierarchy Process (AHP) telah banyak digunakan dalam perencanaan bisnis, pemilihan portofolio, dan analisis manfaat/biaya [8].

Keempat langkah utama AHP dapat diringkas sebagai berikut:

- 1) Langkah 1: Menyusun sistem hierarki dengan menguraikan masalah menjadi hierarki elemen yang saling terkait;
- 2) Langkah 2: Bandingkan bobot komparatif antara atribut elemen keputusan untuk membentuk matriks resiprokal;
- 3) Langkah 3: Sintesiskan penilaian subjektif individu dan perkiraikan bobot relatif;
- 4) Langkah 4: Agregat bobot relatif elemen untuk menentukan alternatif/strategi terbaik.

### D. Platform Media Sosial

Platform daring mana pun yang memungkinkan pengguna untuk saling terhubung dan berkontribusi serta berbagi konten dan/atau komentar[9].

### E. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan bentuk usaha produktif yang dijalankan oleh perorangan atau badan usaha di segala sektor ekonomi. Perbedaan antara usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah terletak pada nilai aset awal, rata-rata omset per tahun, dan jumlah karyawan tetap [10].

### F. Penelitian yang berkaitan dengan Pemilihan Media Sosial untuk UMKM

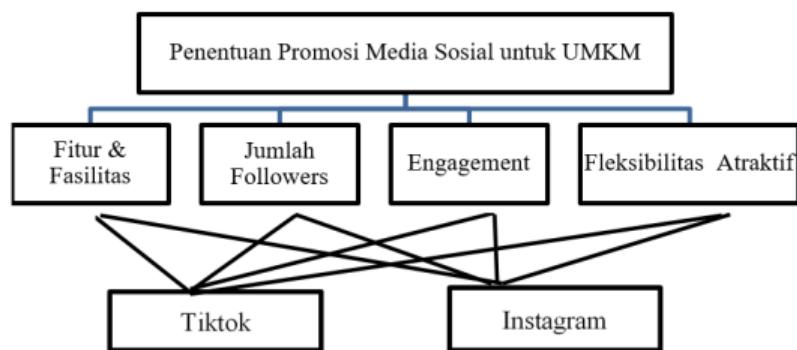
Penelitian mengenai pemilihan media sosial untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sangat penting dalam meningkatkan efektivitas strategi pemasaran digital[11][12]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemilihan media sosial oleh UMKM dipengaruhi oleh faktor kemudahan penggunaan, relevansi audiens, dan potensi interaksi dengan pelanggan[13][14]. Penelitian ini menganalisis preferensi penggunaan platform seperti Instagram, Facebook, dan WhatsApp berdasarkan jenis produk, target pasar, dan keterbatasan sumber daya UMKM[15]. Hasilnya, Instagram lebih banyak dipilih untuk produk visual seperti fesyen dan makanan, sedangkan WhatsApp digunakan untuk komunikasi langsung dengan pelanggan tetap[16][17]. Rekomendasi penelitian ini menyarankan bahwa UMKM perlu melakukan evaluasi berkelanjutan terhadap platform yang digunakan agar tetap selaras dengan tren digital dan kebutuhan konsumen[18].

## III. METODE PENELITIAN

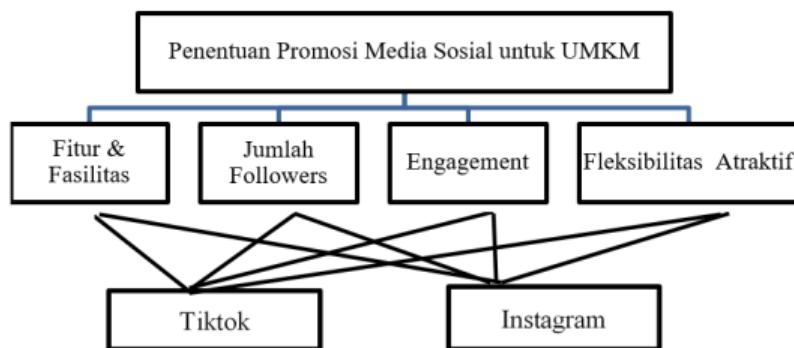
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis Applied Research dengan menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan media sosial optimal bagi UMKM Bazki Coffee. Sampel difokuskan pada data promosi di Instagram dan TikTok, dipilih berdasarkan popularitas dan potensi jangkauan pasar. Pengumpulan data melibatkan sumber primer (wawancara terstruktur dengan pemilik UMKM untuk memperoleh bobot kriteria: kepuasan pelanggan, kemudahan transaksi, dan efektivitas promosi) serta sumber sekunder (observasi fitur, jumlah followers, dan engagement di Facebook, Instagram, Shopee, dan TikTok). Instrumen penelitian mencakup observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi. Empat kriteria evaluasi fitur, followers, engagement, dan fleksibilitas dianalisis terhadap empat alternatif media sosial menggunakan hierarki AHP, melalui perbandingan berpasangan (skala 1-9), normalisasi matriks, dan uji konsistensi (Consistency Ratio  $\leq 0,1$ ). Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan dengan tahapan persiapan, pengumpulan data, analisis, dan evaluasi. Untuk penelitian

### A. Model Penentuan Media Sosial dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Model proses penentuan media sosial yang tepat untuk promosi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berdasarkan beberapa kriteria utama, yaitu fitur dan fasilitas, jumlah followers, engagement, serta fleksibilitas dan daya tarik platform, dilihat pada

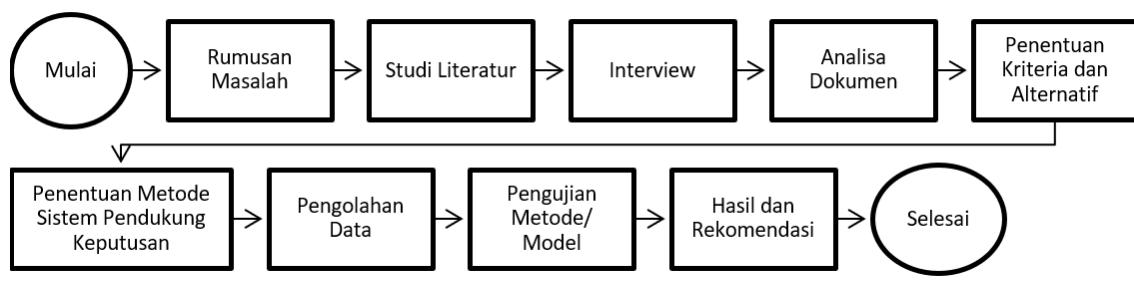


Gambar 1. Dua platform yang dibandingkan dalam diagram ini adalah TikTok dan Instagram, di mana keduanya dinilai berdasarkan semua kriteria tersebut. Garis-garis penghubung menunjukkan bahwa setiap aspek penilaian memiliki kontribusi terhadap pemilihan platform yang paling sesuai. Melalui pendekatan ini, UMKM diharapkan dapat memilih media sosial yang paling efektif untuk mendukung strategi promosi mereka secara optimal.



Gambar 1. Hirarki Model Penentuan Promosi UMKM dengan AHP

## B. Tahapan Penelitian



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Alur tahapan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan. Proses dimulai dengan identifikasi dan perumusan masalah, dilanjutkan dengan studi literatur untuk memperkuat landasan teori. Selanjutnya, dilakukan wawancara dan analisis dokumen untuk mengumpulkan data dan informasi relevan yang digunakan dalam penentuan kriteria serta alternatif solusi. Setelah kriteria dan alternatif ditentukan, langkah berikutnya adalah memilih metode yang sesuai untuk sistem pendukung keputusan. Metode atau model yang telah dipilih kemudian digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan. Tahap selanjutnya adalah pengujian terhadap metode atau model tersebut untuk memastikan keakuratan dan efektivitasnya. Akhir dari proses ini adalah penyusunan hasil dan rekomendasi yang dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Pembobotan dengan AHP

Pembobotan kriteria dilakukan berdasarkan kuesioner yang diisi oleh dua pakar (Expert A dan B) dengan pengalaman dalam pemasaran media sosial UMKM. Hasilnya disusun dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan dan dirata-rata untuk dianalisis menggunakan metode AHP.

Tabel 1. Penilaian Rata-rata Expert A & B

Kriteria	Fitur dan fasilitas	Jumlah Followers	Engagement	Fleksibilitas & Atraktif
Fitur dan fasilitas	1.00	1.17	0.50	2.00
Jumlah Followers	1.75	1.00	0.75	0.50
Engagement	2.00	1.50	1.00	1.50
Fleksibilitas & Atraktif	0.50	2.00	0.75	1.00

Dari hasil rata-rata, Engagement memperoleh skor tinggi pada hampir semua perbandingan, menandakan bahwa interaksi audiens menjadi prioritas utama dalam memilih media promosi. Fitur & Fasilitas juga dinilai cukup penting, khususnya dari aspek kenyamanan dan kemudahan penggunaan platform. Sebaliknya, Jumlah Followers cenderung mendapat bobot lebih rendah karena belum tentu mencerminkan keterlibatan aktif pengguna. Fleksibilitas & Atraktif dinilai penting oleh satu pakar, tetapi tidak secara konsisten oleh keduanya. Hasil ini mencerminkan bahwa dalam konteks promosi UMKM, kualitas interaksi lebih diutamakan dibandingkan kuantitas pengikut.

B. Pembobotan Kriteria dengan AHP

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) menghasilkan matriks normalisasi dengan membagi setiap hasil perbandingan berpasangan dengan jumlah hasil kriteria. Nilai-nilai ini kemudian dimasukkan ke sisi kanan persamaan dan dibagi dengan jumlah total kriteria untuk menentukan bobot prioritas.

- Metode ini tahap pertama akan membuat normalisasi matriks. Ini berarti bahwa setiap hasil perbandingan akan dibagi dengan hasil penjumlahan masing-masing kriteria. Kemudian, untuk menentukan bobot prioritasnya, nilai akan dijumlahkan kekanan dan dibagi dengan jumlah kriteria.

$$\text{Nilai elemen awal} = \frac{\text{Nilai Setiap elemen matrik awal}}{\text{jumlah kolom awal}} \quad (1)$$

Perhitungan pertama untuk normalisasi matriks baris:

- Fitur & Fasilitas :  $1 + 0,5 + 2 + 0,5 = 4$   
(Fitur & Fasilitas / Fitur & Fasilitas) / SUM =  $(1/4) (0,5/4) (2/4) (0,5/4) = 0,25 \ 0,125 \ 0,5 \ 0,125$
- Jumlah Follower :  $2 + 1 + 2 + 2 = 7$   
(Jumlah Followers / Jumlah Followers) / SUM =  $(2/7) (1/7) (2/7) (2/7) = 0,286 \ 0,143 \ 0,286 \ 0,286$
- Engagement :  $0,5 + 0,5 + 1 + 1 = 3$   
(Engagement / Engagement) / SUM =  $(0,5/3) (0,5/3) (1/3) (1/3) = 0,167 \ 0,167 \ 0,33 \ 0,33$
- Fleksibilitas & Atraktif :  $2 + 0,5 + 1 + 1 = 4,5$   
(Fleksibilitas & Atraktif) / SUM =  $(2/4,5) (0,5/4,5) (1/4,5) (1/4,5) = 0,363 \ 0,091 \ 0,363 \ 0,182$

- Dilanjutkan tahap normalisasi

Tabel 2. Normalisasi

Kriteria	Fitur & Fasilitas	Jumlah Followers	Engagement	Fleksibilitas & Atraktif
Fitur & Fasilitas	0,25	0,286	0,167	0,444
Jumlah Followers	0,125	0,143	0,167	0,111
Engagement	0,5	0,286	0,333	0,222
Fleksibilitas & Atraktif	0,125	0,286	0,333	0,222
Total	1	1	1	1

Setelah nilai dinormalisasi, jumlahkan baris pertama dan baris berikutnya untuk menemukan bobot prioritas.:

$$\text{Bobot Prioritas} = \frac{\text{Jumlah Baris}}{\text{Jumlah Kriteria}} \quad (2)$$

- a. Bobot Prioritas Fitur & Fasilitas:  $(0,25 + 0,286 + 0,167 + 0,444) / 4$
- b. Bobot Prioritas Jumlah Followers:  $(0,125 + 0,143 + 0,167 + 0,111) / 4$
- c. Bobot Prioritas Engagement:  $(0,5 + 0,286 + 0,333 + 0,222) / 4$
- d. Bobot Prioritas Fleksibilitas & Atraktif:  $(0,125 + 0,286 + 0,333 + 0,222) / 4$

Tabel 3. Bobot Kriteria

Kriteria	Fitur & Fasilitas	Jumlah Followers	Engagement	Fleksibilitas & Atraktif
Fitur & Fasilitas	0,25	0,286	0,167	0,444
Jumlah Followers	0,125	0,143	0,167	0,111
Engagement	0,5	0,286	0,333	0,222
Fleksibilitas & Atraktif	0,125	0,286	0,333	0,222
Total	1	1	1	1

Selanjutnya adalah menghitung Lambda Maksimum. Proses ini dilakukan dalam dua tahap. Nilai kepentingan dari masing-masing kriteria dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria, kemudian dijumlahkan dan dibagi dengan bobot masing-masing kriteria. Nilai yang diperoleh dari langkah pertama dibagi dengan jumlah kriteria yang digunakan dalam langkah kedua.

Metode untuk mengukur tingkat konsistensi yang ada adalah dengan menghitungnya. Ini dicapai dengan mengalikan nilai prioritas relatif elemen pertama dan kedua di kolom pertama, dan seterusnya. Nilai diperoleh dengan menggabungkan semua baris dan membagi hasilnya dengan prioritas relatif yang terkait. Kemudian, hasil bagi tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan nilai  $\lambda_{\max}$ .

- Langkah mencari Lambda Max :

$$\lambda = \frac{\text{jumlah elemen pada matriks}}{m} \quad (3)$$

Keterangan :  $m = \text{Jumlah Kriteria}$   
 $= 4,226 + 4,051 + 4,254 + 4,05 = 16,581 / 4 = 4,14$

Maka nilai Lambda Max nya adalah **4,145**

- Lakukan perhitungan Consistency Index (CI)

$$CI = (\lambda_{\max} - m) / (m-1) \quad (4)$$

Dimana  $m = \text{jumlah kriteria}$

$$CI = (4,145 - 4) / (4-1) \\ = 0,145 / 3 \\ = \mathbf{0,048}$$

- Lakukan perhitungan Consistency Ration (CR)

$$CR = CI / RI \quad (5)$$

Berikutnya, mencari nilai konsistensi rasio (CR), nilai CR didapat dari rumus **CR=CI/RI**. Nilai Random Index (RI) didapatkan dari L. Saaty[8].

Tabel 4. Ratio Consistency Index L. Saaty

Matrix Size	Random Consistency Index
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49

Untuk menghitung konsistensi rasio (CR), nilai random indeks akan digunakan. Nilai CR menentukan apakah matrik perbandingan berpasangan yang dihasilkan dari hasil kuistioner memiliki hasil yang konsisten. Tabel 4 menunjukkan nilai random indeks.

Rasio Konsistensi (CR) akan valid atau konsisten jika nilai  $CR < 0.1$  atau bernilai  $< 10\%$ , dan sebaliknya CR akan tidak valid atau tidak konsisten jika nilainya lebih besar  $\geq 0.1$ , dengan formulasi nilai rasio konsistensi (CR) sebagai berikut:  $CR = -1,079 / 0.90 = 0.053$  **(KONSISTEN)**

### C. Perbandingan Kriteria Alternatif

Selanjutnya setelah menemukan Bobot Prioritas Kriteria, menetapkan nilaikala perbandingan berdasarkan masing-masing kriteria. Nilai skala sesuai dengankebijakan *expert*. Langkah selanjutnya membuat Matriks Perbandingan Alternatif calon Pemilihan Media Sosial berdasarkan kriteria. Setelah terbentuk Matriks Perbandingan calon Pemilihan Media Sosial berdasarkan kriteria maka dicari bobot prioritas untuk perbandingan lokasi terhadap masing-masing kriteria. Buat kriteria selanjutnya dengan cara yang sama.

Tabel 5. Perbandingan Alternatif Pada Kriteria Fitur & Fasilitas Expert 1&2

Fitur & Fasilitas	Instagram	Tiktok
Instagram	1	1
Tiktok	1	1
Total	2	2

1. Matriks Alternatif Fitur & Fasilitas: Setiap kolom awal Alternatif dibagikan dengan total Alternatif

$$\begin{array}{ll} 1/2 = 0,5 & 1/2 = 0,5 \\ 1/2 = 0,5 & 1/2 = 0,5 \end{array}$$

2. Mencari jumlah Bobot Alternatif Fitur & Fasilitas: Jumlah total Alternatif dibagikan dengan jumlah Alternatif

$$\begin{array}{ll} 0,5 + 0,5 = 1/2 = 0,5 \\ 0,5 + 0,5 = 1/2 = 0,5 \end{array}$$

Tabel 6. Matriks Bobot Proritas Alternatif Fitur Dan Fasilitas

Fitur & Fasilitas	Instagram	Tiktok	Bobot
Instagram	0,5	0,5	0,5
Tiktok	0,5	0,5	0,5

Tabel 7. Perbandingan Alternatif Kriteria Jumlah Followers

Jumlah Followers	Instagram	Tiktok
Instagram	1	0,5
Tiktok	2	1
Total	3	1,5

3. Matriks Alternatif Jumlah Followers: Setiap kolom awal Alternatif dibagikan dengan total Alternatif

$$\begin{array}{ll} 1/3 = 0,3 & 0,5/1,5 = 0,3 \\ 2/3 = 0,7 & 1/1,5 = 0,7 \end{array}$$

4. Mencari jumlah Bobot Alternatif Jumlah Followers: Jumlah total Alternatif dibagikan dengan jumlah Alternatif

$$\begin{array}{ll} 0,3 + 0,3 = 0,6/2 = 0,3 \\ 0,7 + 0,7 = 1,4/2 = 0,7 \end{array}$$

Tabel 8. Matriks Bobot Prioritas Alternatif Jumlah Followers

Jumlah Followers	Instagram	Tiktok	Bobot
Instagram	0,3	0,7	0,3
Tiktok	0,3	0,7	0,7

Tabel 9. Perbandingan Alternatif Kriteria Engagement

Engagement	Instagram	Tiktok
Instagram	1	0,5
Tiktok	2	1
Total	3	1,5

5. Mencari Matriks Alternatif Engagement: Setiap kolom awal Alternatif dibagikan dengan total Alternatif

$$\begin{array}{ll} 1/3 = 0,3 & 0,5/1,5 = 0,3 \\ 2/3 = 0,7 & 1/1,5 = 0,7 \end{array}$$

6. Mencari jumlah Bobot Alternatif Engagement: Jumlah total Alternatif dibagikan dengan jumlah Alternatif  
 $0.3 + 0.3 = 0,6 / 2 = 0.3$   
 $0.7 + 0.7 = 1,4 / 2 = 0.7$

Tabel 10. Matriks Bobot Prioritas Alternatif Engagement

Engagement	Instagram	Tiktok	Bobot
Instagram	0.3	0,7	0,3
Tiktok	0,3	0,7	0,7

Tabel 11. Perbandingan Alternatif Kriteria Fleksibilitas & Atraktif

Fleksibilitas & Atraktif	Instagram	Tiktok
Instagram	1	2
Tiktok	0,5	1
Total	1,5	3

7. Menghitung Matriks Alternatif Fleksibilitas & Atraktif: Setiap kolom awal Alternatif dibagikan dengan total Alternatif

$$\begin{aligned} 1/1,5 &= 0,7 \\ 0,5/1,5 &= 0,3 \end{aligned} \quad \begin{aligned} 2/3 &= 0,7 \\ 1/3 &= 0,3 \end{aligned}$$

8. Menghitung jumlah Bobot Alternatif Fleksibilitas & Atraktif: Jumlah total Alternatif dibagikan dengan jumlah Alternatif  
 $0.7 + 0.7 = 1,4 / 2 = 0.7$   
 $0.3 + 0.3 = 0,6 / 2 = 0.3$

Tabel 12. Matriks Bobot Prioritas Alternatif Fleksibilitas & Atraktif

Fleksibilitas & Atraktif	Instagram	Tiktok	Bobot
Instagram	0.7	0,3	0,7
Tiktok	0,7	0,3	0,3

9. Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah menjumlahkan semua hasil rata-rata perkriteria masing-masing alternatif kemudian akan ditemukan hasil peringkingan dari Pemilihan Media Sosial.

Perhitungan Hasil Akhir :

Rata-rata Kriteria dikalikan dan ditambahkan dengan masing-masing rata-rata alternatif.

$$\begin{aligned} \text{Instagram} &= (0,287*0,5)+(0,137*0,3)+(0,335*0,3)+(0,242*0,7) \\ &= 0,143+0,041+0,1005+0,169 = \mathbf{0.4535} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tiktok} &= (0,287*0,5)+(0,137*0,7)+(0,335*0,7)+(0,242*0,3) \\ &= 0,144+0,096+0,2345+0,072 = \mathbf{0.5465} \end{aligned}$$

Tabel 13. Hasil Akhir Perhitungan

Alternatif	Fitur & Fasilitas (0.287)	Jumlah Followers (0.137)	Engagement (0.335)	Fleksibilitas & Atraktif (0.242)	Rangking
Instagram	0.5	0.3	0.3	0.7	2
Tiktok	0.5	0.7	0.7	0.3	1

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa TikTok unggul dengan skor tertinggi (0,5465), terutama pada aspek jumlah followers dan engagement yang menjadi kekuatan utama platform ini. Instagram unggul pada fleksibilitas dan fitur, namun bobot kriteria tersebut tidak cukup besar untuk menutupi keunggulan TikTok di kriteria lainnya. Dengan demikian, TikTok dipilih sebagai media sosial paling efektif berdasarkan analisis AHP terhadap keempat kriteria utama.

#### J. Hasil Penelitian

Sistem pendukung keputusan ini berhasil memenuhi kebutuhan pemilihan media sosial dengan empat kriteria yang relevan. Berikut adalah hasil perhitungan alternatif media sosial berdasarkan kriteria yang digunakan

Tabel 7 Hasil Penelitian

Alternatif	Fitur	Followers	Engagement	Fleksibilitas	Rangking
Instagram	0.5	0.3	0.3	0.7	2
Tiktok	0.5	0.7	0.7	0.3	1

Berdasarkan perhitungan sistem, Tiktok memperoleh ranking tertinggi (1) dengan nilai yang lebih unggul pada kriteria jumlah followers dan engagement. Instagram berada di posisi kedua, unggul pada kriteria fleksibilitas dan atraktif.

#### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis Analytical Hierarchy Process (AHP) berhasil memberikan rekomendasi pemilihan media sosial optimal untuk UMKM Bazki Coffee dengan mempertimbangkan kriteria evaluasi seperti fitur, jumlah followers, engagement, dan fleksibilitas. Implementasi metode AHP terbukti efektif dalam menyederhanakan kompleksitas pengambilan keputusan multikriteria, menghasilkan solusi terstruktur yang sesuai dengan kebutuhan bisnis.

#### VI. SARAN

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan memperluas variabel kriteria evaluasi (misal: biaya iklan, target demografi) atau menggabungkan metode lain seperti Fuzzy AHP untuk meningkatkan akurasi sistem. Selain itu, integrasi data real-time dari platform media sosial dan penambahan alternatif platform baru (misal: WhatsApp Business atau Telegram) dapat memperkaya analisis serta relevansi rekomendasi yang dihasilkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Helma Malini, "Gaya Konsumsi dan Perilaku Konsumen Generasi Z di Warung Kopi," *Pros. Semin. Nas. SATIESP 2021*, no. 2020, pp. 34–44, 2021, [Online]. Available: <https://feb.untan.ac.id/wp-content/uploads/2022/03/5.pdf>
- [2] H. M. Siregar, T. A. Fahani, F. Hayati, U. Islam, N. Sumatera, and U. Medan, "ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH ( UMKM ) LAUNDRY DALAM MENGHADAPI," vol. 18, no. 1, pp. 919–924, 2024.
- [3] R. Rizani and B. Darma, "EFEKTIVITAS MEDIA POSTER DAN VIDEO DALAM MENINGKATKAN BRAND AWARENESS DI UMKM ES DOGANO PALEMBANG," vol. 6, no. 1, pp. 64–76, 2025.
- [4] Asiva Noor Rachmayani, *Expert System and Artificial Intelligence in Decision Support System*. 2015.
- [5] S. Rahayu, "Peran Internet dalam Transformasi Pendidikan di Era Digital," *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 8, no. 2, pp. 25–36, 2020.
- [6] S. G. dan Khartini Kaluku and S. K. Wahyuddin S, "Pengantar Teknik Penulisan Karya Ilmiah," vol. 1, pp. 1–138, 2023, [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/PENGANTAR\\_TEKNIK\\_PENULISAN\\_KARYA\\_ILMIAH/Nx7eEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/PENGANTAR_TEKNIK_PENULISAN_KARYA_ILMIAH/Nx7eEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0)
- [7] E. Turban, R. Sharda, and D. Delen, *Decision Support and Systems Interoperability*, no. September. 2011.
- [8] G.-H. T. J.-J. Huang, *Multiple Attribute Decision Making Methods and Application*. 2011.
- [9] S. K. Steiner, *A Review of "Strategic Planning for Social Media in Libraries,"* vol. 24, no. 4. LIBRARY AND INFORMATION TECHNOLOGY ASSOCIATION, 2012. doi: 10.1080/1941126x.2012.732867.
- [10] S. Sarjana, A. Susandini, and Z. Azmi, *Manajemen UMKM*. 2021. [Online]. Available: <http://repository.usahid.ac.id/2296/1/22-11-77-EBOOK-Manajemen UMKM.pdf>
- [11] R. Mode *et al.*, "Strategi Promosi Melalui Media Instagram Perspektif Ekonomi Syariah Dalam Meningkatkan Penjualan," vol. 8, no. 1, pp. 380–387, 2025.
- [12] S. P. Kelin, B. E. Giri, M. B. Bansoma, and V. S. Soares, "Kontribusi Sosial Media Dalam Memasarkan Produk Home Industry Bagi UMKM Di Pulau Timor," vol. 21, no. 1, pp. 115–120, 2025.
- [13] N. I. Watajdid, A. Lathifah, D. S. Andini, and F. Fitroh, "Systematic Literature Review: Peran Media Sosial Instagram Terhadap Perkembangan Digital Marketing," *J. Sains Pemasar. Indones. (Indonesian J. Mark. Sci.*, vol. 20, no. 2, pp. 163–179, 2021, doi: 10.14710/jspi.v20i2.163–179.
- [14] A. N. Khairunisa and D. N. Misidawati, "Pemanfaatan Digital Marketing Dalam Meningkatkan Penjualan Produk UMKM di Indonesia," *Sahmiyya J. Ekon. dan Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 184–190, 2024.
- [15] D. Amar Sani, "Celebes Journal of Community Services," vol. 1, no. 1, pp. 14–21, 2022.
- [16] T. Elizabeth, D. Alamsyah, and Y. Yoannita, "Pelatihan Penggunaan Aplikasi WhatsApp Business Sebagai Media Pemasaran Online pada Toko CCTV Grosir Cabang Palembang," *Fordicate*, vol. 1, no. 2, pp. 150–156, 2022, doi: 10.35957/fordicate.v1i2.2409.
- [17] Y. S. Mulyani, T. Wibisono, and A. B. Hikmah, "Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Untuk Pemasaran Bisnis Digital Sebagai Media Promosi," *Hospitality*, vol. 11, no. 1, pp. 291–296, 2022, [Online]. Available: <http://stp-mataram.e-journal.id/JHI>
- [18] B. P. Saputro, A. Sekar, M. Firdausi, and H. R. Adiyatna, "Peningkatan Daya Saing UMKM Home Business Camp Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Inovasi Berkelanjutan," vol. 4, no. 5, pp. 424–432, 2024, doi: 10.5939/altifani.v4i5.583.