



## Model Evaluasi Kelayakan Umkm Sektor *Food and Beverage* Berbasis Pendekatan Finansial dan Integrasi Ahp–Topsis

Zaenal Abidin

Universitas Pelita Bangsa, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [zaenal4dn@gmail.com](mailto:zaenal4dn@gmail.com)

**Abstract.** *The rapid expansion of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) within the food and beverage (F&B) sector has intensified business competition, encouraging entrepreneurs to adopt evaluation mechanisms capable of portraying business feasibility in a more measurable manner. This study concentrated on constructing a business feasibility evaluation model through the combination of financial assessment and multi-criteria decision-making methods so that business selection would not merely emphasize profitability, but would also accommodate market opportunity, investment requirements, operational efficiency, and business risk simultaneously. Data processing involved Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period, and Break Even Point (BEP). Criterion weighting was carried out using the Analytical Hierarchy Process approach, while alternative ranking was performed through the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution framework. The analyzed business alternatives consisted of bottled coffee, mentai dimsum, and rice bowl enterprises, with data assembled from observations of comparable MSMEs and operational cost estimations adjusted to Indonesian MSME conditions in 2026. The analytical outcomes demonstrated that all alternatives satisfied financial feasibility criteria. Bottled coffee generated an NPV of IDR 178,466,000 with an estimated IRR of 112%, a Payback Period of 1.95 months, a sales BEP value of IDR 10,134,000, and a minimum sales target of approximately 563 product units. Mentai dimsum recorded an NPV of IDR 128,534,000 with an IRR of 86%, while the rice bowl alternative produced an NPV of IDR 123,359,000 alongside an IRR of 79%. TOPSIS ranking results positioned bottled coffee as the highest-ranked alternative with a preference score of 0.91, followed by mentai dimsum at 0.69 and rice bowl at 0.57. The findings indicate that integrating financial assessment and multi-criteria methods can provide a more comprehensive business evaluation framework than relying solely on conventional financial analysis. The proposed model may contribute as a more adaptive, rational, and measurable reference for MSME investment decision-making.*

**Keywords:** AHP; Business Feasibility; Financial Analysis; Msmes; TOPSIS.

**Abstrak.** Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) pada sektor *food and beverage* (F&B) menghadirkan tingkat persaingan bisnis yang semakin dinamis sehingga pelaku usaha memerlukan mekanisme penilaian yang mampu menggambarkan prospek usaha secara lebih terukur. Penelitian ini difokuskan pada penyusunan model evaluasi kelayakan usaha melalui kombinasi pendekatan finansial dan metode pengambilan keputusan multikriteria agar proses pemilihan usaha tidak hanya berorientasi pada profit, tetapi turut mempertimbangkan peluang pasar, kebutuhan investasi, efisiensi operasional, serta tingkat risiko usaha secara menyeluruh. Pengolahan data mencakup indikator *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period*, serta *Break Even Point* (BEP). Proses pembobotan kriteria dilaksanakan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*, sedangkan proses pemeringkatan alternatif dilakukan melalui metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*. Alternatif usaha yang dianalisis terdiri atas kopi literan, dimsum mentai, dan *rice bowl* dengan data yang diperoleh melalui observasi usaha sejenis serta estimasi biaya operasional berdasarkan kondisi UMKM tahun 2026. Hasil pengolahan memperlihatkan bahwa seluruh alternatif masih berada pada kategori layak secara finansial. Kopi literan menghasilkan nilai NPV sebesar Rp178.466.000 dengan estimasi IRR sebesar 112%, periode pengembalian modal selama 1,95 bulan, BEP penjualan sebesar Rp10.134.000, serta kebutuhan penjualan minimum sekitar 563 cup produk. Dimsum mentai memperoleh nilai NPV sebesar Rp128.534.000 dengan IRR sebesar 86%, sedangkan *rice bowl* menghasilkan nilai NPV sebesar Rp123.359.000 dengan IRR sebesar 79%. Hasil pemeringkatan TOPSIS menempatkan kopi literan pada posisi tertinggi dengan nilai preferensi sebesar 0,91, diikuti dimsum mentai sebesar 0,69 dan *rice bowl* sebesar 0,57. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa integrasi pendekatan finansial dan metode multikriteria mampu menghasilkan proses evaluasi usaha yang lebih komprehensif dibandingkan analisis finansial tunggal. Model yang dihasilkan berpotensi menjadi dasar pertimbangan dalam mendukung pengambilan keputusan investasi UMKM secara lebih adaptif, rasional, dan terukur.

**Kata Kunci:** AHP; Analisis Finansial; Kelayakan Usaha; TOPSIS; UMKM.

## 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memberikan kontribusi fundamental terhadap perkembangan ekonomi nasional dengan adanya penyediaan lapangan kerja, peningkatan aktivitas produksi, serta penguatan perputaran ekonomi masyarakat (Tambunan, 2021). Salah satu bidang usaha yang mengalami peningkatan cukup signifikan berasal dari sektor *food and beverage* (F&B) karena perubahan pola konsumsi masyarakat yang cenderung mengarah pada produk praktis, cepat saji, dan mudah dijangkau (Prasetyo, 2020). Kondisi tersebut memunculkan peluang bisnis yang relatif tinggi, tetapi di waktu yang sama meningkatkan tingkat persaingan antar pelaku usaha.

Persaingan bisnis yang semakin kompetitif mendorong pelaku UMKM untuk bukan sekadar menitikberatkan pada peningkatan penjualan, namun turut memperhatikan efisiensi biaya operasional dan kemampuan usaha dalam mempertahankan stabilitas keuntungan. Banyak usaha mengalami penurunan performa akibat keputusan investasi yang dilakukan tanpa mempertimbangkan kondisi finansial, tingkat risiko, dan kemampuan pengembalian modal secara terukur (Kasmir, 2016). Situasi tersebut memperlihatkan bahwa proses pemilihan usaha memerlukan pendekatan evaluatif yang mampu menggambarkan kondisi bisnis secara lebih komprehensif. Penilaian kelayakan usaha umumnya dilakukan melalui pendekatan finansial untuk mengetahui kemampuan investasi dalam menghasilkan keuntungan. Indikator misalnya *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period*, serta *Break Even Point* (BEP) mampu memberikan gambaran mengenai hubungan antara investasi, arus kas, biaya operasional, dan tingkat profitabilitas usaha (Heizer & Render, 2017). Selain memperlihatkan potensi keuntungan, pendekatan titik impas turut membantu pelaku usaha memahami batas minimal penjualan agar kegiatan operasional tetap berada pada kondisi stabil (Mulyadi, 2015).

Meskipun pendekatan finansial mampu menunjukkan tingkat keuntungan usaha, proses pengambilan keputusan bisnis tetap memerlukan pertimbangan lain seperti peluang pasar, kebutuhan modal, kemudahan operasional, dan tingkat risiko usaha. Oleh sebab itu, metode pengambilan keputusan multikriteria mulai banyak diterapkan untuk membantu proses evaluasi alternatif usaha secara lebih sistematis dan objektif (Tzeng & Huang, 2011). Metode *Analytical Hierarchy Process* memiliki kemampuan dalam menentukan prioritas setiap kriteria melalui proses perbandingan berpasangan secara terstruktur (Saaty, 2008). Pendekatan tersebut membantu proses pembobotan menjadi lebih konsisten karena masing-masing variabel memiliki tingkat kepentingan yang berbeda (Ishizaka & Labib, 2011). Sementara itu, metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* memfokuskan proses

pemeringkatan alternatif berdasarkan kedekatan terhadap solusi ideal positif serta jarak terhadap solusi ideal negatif (Hwang & Yoon, 1981). Kolaborasi dua metode tersebut dinilai dapat menciptakan proses evaluasi keputusan yang semakin terukur serta adaptif terhadap berbagai kondisi usaha. Beberapa penelitian sebelumnya telah menerapkan pendekatan finansial maupun metode multikriteria pada proses pengambilan keputusan usaha. Namun demikian, sebagian besar kajian masih memusatkan analisis pada aspek finansial atau pemeringkatan alternatif secara terpisah sehingga hasil evaluasi belum sepenuhnya merepresentasikan kondisi usaha secara menyeluruh. Selain itu, penelitian yang menggabungkan indikator finansial, *Break Even Point* (BEP), serta integrasi AHP–TOPSIS pada alternatif usaha UMKM sektor *food and beverage* masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menyusun model evaluasi kelayakan usaha berbasis pendekatan finansial dan integrasi AHP–TOPSIS guna menghasilkan proses pengambilan keputusan yang lebih komprehensif, rasional, dan terukur terhadap kondisi operasional UMKM sektor *food and beverage*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kelayakan beberapa alternatif usaha UMKM sektor *food and beverage* melalui pendekatan finansial dan metode pengambilan keputusan multikriteria. Selain itu, penelitian juga diarahkan untuk menentukan alternatif usaha terbaik berdasarkan tingkat keuntungan, peluang pasar, kebutuhan modal, kemudahan operasional, dan risiko usaha.

Temuan penelitian membawa harapan agar dapat berkontribusi terhadap pengembangan kajian studi kelayakan usaha berbasis pendekatan finansial dan metode multikriteria pada sektor UMKM. Di sisi lain, studi ini turut membawa harapan agar mampu menjadi materi pertimbangan bagi pelaku usaha dalam menentukan alternatif bisnis yang lebih adaptif, efisien, dan sesuai dengan kondisi operasional usaha.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)**

UMKM menjadi salah satu sektor yang memiliki kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan aktivitas produksi, penyerapan tenaga kerja, dan penguatan distribusi pendapatan masyarakat (Tambunan, 2021). Perkembangan UMKM pada sektor *food and beverage* (F&B) mengalami peningkatan cukup pesat karena perubahan pola konsumsi masyarakat yang semakin mengarah pada produk praktis dan mudah dijangkau (Prasetyo, 2020). Situasi tersebut menciptakan peluang usaha yang cukup luas, namun pada saat yang sama meningkatkan tingkat persaingan antar pelaku usaha.

## Studi Kelayakan Usaha

Studi kelayakan usaha berkaitan dengan proses penilaian terhadap kemampuan suatu usaha dalam menghasilkan keuntungan dan mempertahankan keberlangsungan operasional. Kajian tersebut mencakup berbagai aspek seperti pasar, operasional, finansial, dan risiko usaha oleh karenanya keputusan investasi mampu dilaksanakan dengan semakin terukur (Kasmir, 2016). Pendekatan kelayakan bisnis membantu pelaku usaha memahami potensi keuntungan sekaligus memperkirakan hambatan yang dapat memengaruhi keberlanjutan usaha di masa mendatang (Suliyanto, 2010).

## Pendekatan Finansial

Pendekatan finansial diarahkan untuk mengevaluasi kemampuan usaha dalam menghasilkan keuntungan dan mengembalikan modal investasi. Analisis finansial pada penelitian ini mencakup indikator *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period*, serta *Break Even Point* (BEP).

### *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) memperlihatkan selisih antara arus kas masuk dengan arus kas keluar ketika periode investasi. Nilai NPV positif memperlihatkan bahwa investasi masih memiliki peluang keuntungan dan layak dijalankan (Heizer & Render, 2017).

$$NPV = \sum \frac{CF_t}{(1+i)^t} - I_0 \dots\dots\dots(i)$$

Penjelasan:

CF<sub>t</sub> = arus kas periode ke-t

i = taraf diskonto

t = periode investasi

I<sub>0</sub> = investasi awal

### *Internal Rate of Return* (IRR)

*Internal Rate of Return* (IRR) menggambarkan taraf pengembalian investasi berdasarkan arus kas yang dihasilkan usaha. Nilai IRR yang melebihi taraf diskonto mengindikasikan bahwasanya investasi masih terkategori layak (Kasmir, 2016).

$$NPV = 0 \dots\dots\dots(ii)$$

### *Payback Period*

*Payback Period* memperlihatkan lama waktu yang dipakai guna melakukan pengembalian modal investasi melalui arus kas usaha. Periode pengembalian yang semakin cepat merepresentasikan taraf risiko investasi yang cenderung rendah (Suliyanto, 2010).

$$PP = \frac{\text{Investasi Awal}}{\text{Arus Kas Bersih}} \dots\dots\dots(iii)$$

**Break Even Point (BEP)**

*Break Even Point* (BEP) menggambarkan situasi ketika total pendapatan dan total biaya berada pada titik seimbang sehingga usaha belum memperoleh keuntungan maupun kerugian. Pendekatan tersebut membantu pelaku usaha memahami batas minimal penjualan agar operasional usaha tetap berada pada kondisi stabil (Mulyadi, 2015).

**(BEP Penjualan)**

$$BEP_{Rp} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} \dots\dots\dots(iv)$$

Penjelasan:

FC = fixed cost

VC = variable cost

S = total penjualan

**(BEP Unit)**

$$BEP_{Unit} = \frac{FC}{P - VC} \dots\dots\dots(v)$$

Penjelasan:

FC = fixed cost

P = harga jual produk

VC = biaya variabel per unit

**Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)**

Metode *Analytical Hierarchy Process* memfokuskan proses pembuatan keputusan melalui perbandingan berpasangan guna menetapkan prioritas setiap kriteria (Saaty, 2008). Pendekatan tersebut membantu proses pembobotan menjadi lebih sistematis karena setiap variabel memiliki tingkat kepentingan yang berbeda (Ishizaka & Labib, 2011). Tahapan AHP mencakup penyusunan hierarki, perbandingan antar kriteria, penentuan bobot prioritas, serta tindakan uji konsistensi penilaian dengan memakai Consistency Ratio (CR). Nilai  $CR \leq 0,1$  memperlihatkan bahwasanya hasil pembobotan masih berada pada tingkat konsistensi yang dapat diterima (Saaty, 2008).

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \dots\dots\dots(vi)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots\dots\dots(vii)$$

Penjelasan:

CI = Consistency Index

CR = Consistency Ratio

RI = Random Index

$\lambda_{\max}$  = nilai eigen maksimum

n = jumlah kriteria

**Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)**

Metode TOPSIS memfokuskan proses pemeringkatan alternatif menurut kedekatan terhadap solusi ideal positif serta jarak terhadap solusi ideal negatif (Hwang & Yoon, 1981). Pendekatan tersebut membantu proses evaluasi alternatif secara lebih objektif karena setiap pilihan dibandingkan terhadap kondisi terbaik dan terburuk secara simultan. Tahapan TOPSIS mencakup pembuatan matriks keputusan, normalisasi matriks, pembobotan kriteria, penetapan solusi ideal positif maupun negatif, oleh karenanya perhitungan nilai preferensi setiap alternatif (Tzeng & Huang, 2011).

***Normalisasi Matriks***

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \dots\dots\dots(viii)$$

Penjelasan:

$r_{ij}$  = hasil normalisasi

$x_{ij}$  = nilai alternatif

m = jumlah alternatif

***Matriks Normalisasi Terbobot***

$$y_{ij} = w_i r_{ij} \dots\dots\dots(ix)$$

Penjelasan:

$y_{ij}$  = matriks normalisasi terbobot

$w_i$  = bobot kriteria

$r_{ij}$  = hasil normalisasi matriks

***Solusi Ideal Positif dan Negatif***

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \dots\dots\dots(x)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \dots\dots\dots(xi)$$

Penjelasan:

$A^+$  = solusi ideal positif

$A^-$  = solusi ideal negatif

***Jarak Solusi Ideal***

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^+)^2} \dots\dots\dots(xii)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^-)^2} \dots\dots\dots(xiii)$$

Penjelasan:

$D_i^+$  = jarak terhadap solusi ideal positif

$D_i^-$  = jarak terhadap solusi ideal negatif

### Nilai Preferensi

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \dots\dots\dots(xiv)$$

Penjelasan:

$V_i$  = nilai preferensi alternatif

$D_i^-$  = jarak terhadap solusi ideal negatif

$D_i^+$  = jarak terhadap solusi ideal positif

Integrasi metode AHP serta TOPSIS mampu memperoleh proses evaluasi keputusan yang semakin terstruktur karena pembobotan kriteria dan proses pemeringkatan alternatif dilakukan secara sistematis (Mahendra & Subawa, 2020).

### Penelitian Terdahulu

Sejumlah studi terdahulu sudah mengimplementasikan metode AHP serta TOPSIS pada proses pengambilan keputusan di berbagai bidang penelitian. Integrasi kedua metode tersebut memperlihatkan kemampuan yang cukup baik dalam membantu proses evaluasi alternatif secara lebih objektif dan terukur.

**Tabel 1. Penelitian Terdahulu**

Peneliti	Metode	Objek Penelitian	Hasil Penelitian
Apriliani et al. (2020)	AHP–TOPSIS	Pemilihan alternatif usaha	Proses pemeringkatan alternatif berjalan lebih objektif
Mahendra & Subawa (2020)	AHP–TOPSIS	Sistem pendukung keputusan	Integrasi metode meningkatkan efektivitas evaluasi
Rusmawati (2023)	AHP–TOPSIS	Penentuan prioritas bantuan	Proses seleksi menjadi lebih terstruktur
Jatiningrum et al. (2022)	AHP–TOPSIS	Pemilihan usaha terbaik	Pendekatan multikriteria meningkatkan kualitas keputusan

Sebagian besar penelitian sebelumnya masih memusatkan evaluasi usaha pada pendekatan finansial atau metode pemeringkatan alternatif secara terpisah sehingga hasil penilaian belum sepenuhnya merepresentasikan kondisi usaha secara menyeluruh. Selain itu, kajian yang mengombinasikan indikator finansial, *Break Even Point* (BEP), dan integrasi AHP–TOPSIS pada alternatif usaha UMKM sektor *food and beverage* masih relatif terbatas. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menyusun model evaluasi usaha berbasis pendekatan finansial dan integrasi AHP–TOPSIS guna menghasilkan proses penilaian yang lebih komprehensif dan adaptif terhadap kondisi operasional UMKM.

### 3. METODE PENELITIAN

#### Pendekatan Penelitian

Penelitian mengimplementasikan pendekatan kuantitatif dengan orientasi evaluatif untuk menganalisis tingkat kelayakan beberapa alternatif usaha UMKM sektor *food and beverage* (F&B). Proses pengolahan data memanfaatkan pendekatan finansial dan integrasi metode AHP serta TOPSIS guna memperoleh alternatif usaha dengan tingkat kelayakan terbaik (Saaty, 2008; Hwang & Yoon, 1981).

#### Tahapan Penelitian

Penelitian diselenggarakan dalam tahap-tahap tertentu yang terbentuk secara sistematis yang diawali dengan identifikasi permasalahan sampai mengambil kesimpulan penelitian.



**Gambar 1.** Diagram Alur Penelitian

Tahapan penelitian diawali dengan identifikasi permasalahan terkait pemilihan alternatif usaha UMKM sektor food and beverage. Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai investasi awal, biaya operasional, kapasitas penjualan, dan estimasi keuntungan usaha. Data tersebut kemudian diolah menggunakan pendekatan finansial dan metode multikriteria hingga menghasilkan alternatif usaha dengan tingkat kelayakan terbaik.

#### Objek Penelitian

Objek penelitian mencakup tiga alternatif usaha UMKM sektor food and beverage, yaitu kopi literan, dimsum mentai, dan rice bowl. Pemilihan objek dilakukan karena masing-masing usaha memiliki karakteristik biaya operasional, kebutuhan modal, dan potensi keuntungan yang berbeda sehingga sesuai untuk proses evaluasi kelayakan usaha.

## Jenis dan Sumber Data

Penelitian memanfaatkan data primer serta data sekunder. Data primer didapat dari observasi terhadap usaha sejenis untuk memperoleh informasi mengenai biaya investasi, biaya produksi, kapasitas penjualan, dan estimasi keuntungan bisnis. Di sisi lain, data sekunder bersumber dari jurnal ilmiah, buku referensi, maupun penelitian terdahulu yang berkaitan dengan studi kelayakan usaha, pendekatan finansial, serta metode pengambilan keputusan multikriteria (Kasmir, 2016; Tzeng & Huang, 2011).

## Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan dengan observasi serta studi literatur. Observasi diarahkan guna memperoleh gambaran mengenai keadaan operasional usaha serta estimasi biaya dan keuntungan usaha. Di sisi lain, studi literatur dimanfaatkan untuk memperkuat dasar teori dan mendukung proses analisis penelitian (Sugiyono, 2019).

## Variabel Penelitian

Variabel penelitian terdiri dari indikator finansial dan kriteria pengambilan keputusan multikriteria.

**Tabel 2.** Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Keterangan
Aspek Finansial	NPV	Mengukur keuntungan investasi
	IRR	Mengukur tingkat pengembalian investasi
	<i>Payback Period</i>	Mengukur periode pengembalian modal
	BEP	Mengukur titik impas usaha
Kriteria AHP–TOPSIS	Tingkat keuntungan	Potensi laba usaha
	Peluang pasar	Tingkat permintaan pasar
	Kebutuhan modal	Besarnya investasi awal
	Kemudahan operasional	Tingkat kemudahan pengelolaan usaha
	Risiko usaha	Tingkat ketidakpastian usaha

## Teknik Analisis Data

Analisis penelitian dilaksanakan dengan dua tahapan utama, yakni pendekatan finansial serta metode pengambilan keputusan multikriteria. Tahap finansial diarahkan untuk mengevaluasi tingkat kelayakan investasi berdasarkan indikator NPV, IRR, *Payback Period*, dan BEP (Heizer & Render, 2017). Selanjutnya, proses pembobotan kriteria dilakukan dengan memakai metode AHP guna mendapatkan tingkat prioritas setiap variabel penilaian (Saaty, 2008). Hasil pembobotan kemudian diuji melalui Consistency Ratio (CR) guna memastikan taraf konsistensi penilaian masih di pada batas yang mampu diterima. Tahap berikutnya memanfaatkan metode TOPSIS untuk menentukan alternatif usaha yang mempunyai tingkat kedekatan tertinggi terhadap solusi ideal (Hwang & Yoon, 1981). Proses pengolahan mencakup normalisasi matriks keputusan, pembobotan matriks, penetapan solusi ideal positif serta negatif, sampai perhitungan nilai preferensi masing-masing alternatif usaha. Alternatif dengan

nilai preferensi terbesar menunjukkan tingkat kelayakan usaha yang lebih baik dibandingkan alternatif lainnya sehingga dapat dijadikan prioritas dalam pengambilan keputusan investasi UMKM sektor food and beverage.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Data Investasi dan Operasional Usaha

Pengolahan data dilakukan terhadap tiga alternatif usaha UMKM sektor *food and beverage* (F&B), yaitu kopi literan, dimsum mentai, dan rice bowl. Data penelitian mencakup kebutuhan investasi awal, kapasitas penjualan, biaya operasional, dan estimasi keuntungan usaha yang disesuaikan dengan kondisi UMKM tahun 2026.

**Tabel 3.** Data Investasi dan Operasional Usaha

	Kopi Literan	Dimsum Mentai	Rice Bowl
Investasi awal	Rp12.500.000	Rp10.200.000	Rp10.900.000
Penjualan per hari	35 cup	40 porsi	30 porsi
Harga jual produk	Rp18.000	Rp15.000	Rp22.000
Omzet per bulan	Rp18.900.000	Rp18.000.000	Rp19.800.000
Total biaya operasional	Rp12.500.000	Rp13.350.000	Rp15.300.000
Laba bersih per bulan	Rp6.400.000	Rp4.650.000	Rp4.500.000
Arus kas per tahun	Rp76.800.000	Rp55.800.000	Rp54.000.000

Data pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa *rice bowl* menghasilkan omzet bulanan tertinggi dibandingkan alternatif lainnya. Namun demikian, laba bersih terbesar diperoleh usaha kopi literan karena struktur biaya operasional relatif lebih efisien. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa tingginya omzet usaha tidak selalu menghasilkan profitabilitas terbaik apabila biaya produksi masih berada pada tingkat yang cukup besar.

##### Hasil Analisis Finansial

Evaluasi finansial dilakukan melalui indikator NPV, IRR, *Payback Period*, serta BEP untuk melihat kemampuan usaha dalam menghasilkan keuntungan dan mengembalikan modal investasi

**Tabel 4.** Hasil Analisis Finansial

Alternatif	NPV	IRR	Payback Period	BEP Penjualan	BEP Unit
Kopi Literan	Rp178.466.000	112%	1,95 bulan	Rp10.134.000	563 cup
Dimsum Mentai	Rp128.534.000	86%	2,19 bulan	Rp10.275.000	685 porsi
Rice Bowl	Rp123.359.000	79%	2,42 bulan	Rp12.650.000	575 porsi

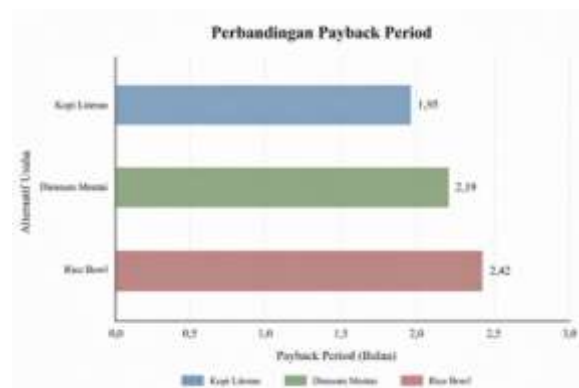
Seluruh alternatif usaha menghasilkan nilai NPV positif sehingga masing-masing usaha masih berada pada kategori layak secara finansial. Nilai NPV terbesar diperoleh kopi literan yang menunjukkan kemampuan investasi dalam menghasilkan keuntungan lebih tinggi dibandingkan alternatif lainnya. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh efisiensi biaya operasional dan kestabilan arus kas usaha. Nilai IRR pada seluruh alternatif diketahui melebihi ttaraf diskonto oleh karenanya peluang pengembalian investasi masuk dalam golongan baik. Selain

itu, periode pengembalian modal pada setiap alternatif berada pada rentang waktu relatif singkat sehingga tingkat risiko investasi masih dapat dikendalikan. Kopi literan menghasilkan *Payback Period* tercepat dibandingkan alternatif lainnya oleh karenanya modal investasi mampu kembali dalam waktu yang lebih singkat. Hasil perhitungan *Break Even Point* (BEP) memperlihatkan bahwa kopi literan memiliki titik impas penjualan sebesar Rp10.134.000 dengan kebutuhan penjualan minimum sekitar 563 cup produk. Nilai tersebut lebih rendah dibandingkan alternatif lainnya sehingga target pengembalian biaya operasional relatif lebih mudah dicapai. Sementara itu, dimsum mentai memerlukan penjualan sekitar 685 porsi untuk mencapai kondisi impas. Jumlah tersebut menjadi yang tertinggi dibandingkan alternatif lainnya karena kebutuhan bahan baku dan biaya operasional relatif lebih besar. Di sisi lain, *rice bowl* menghasilkan nilai BEP penjualan tertinggi sebesar Rp12.650.000 sehingga memerlukan tingkat penjualan yang lebih tinggi agar operasional usaha tetap berada pada kondisi stabil.



**Gambar 2.** Perbandingan Nilai NPV

Grafik menunjukkan bahwa kopi literan memiliki nilai NPV terbesar dibandingkan alternatif lainnya. Nilai tersebut mencerminkan kemampuan investasi dalam menghasilkan keuntungan yang lebih optimal selama periode usaha berlangsung.



**Gambar 3.** Perbandingan Payback Period

Grafik memperlihatkan bahwa kopi literan memiliki periode pengembalian modal paling cepat dibandingkan alternatif lainnya. Situasi tersebut menunjukkan bahwa investasi pada usaha kopi literan memiliki tingkat risiko yang relatif lebih rendah karena modal dapat kembali dalam waktu yang lebih singkat.

### Pembobotan Kriteria Menggunakan AHP

Metode *Analytical Hierarchy Process* diterapkan guna menetapkan tingkat prioritas setiap kriteria menurut tingkat kepentingannya. Kriteria penilaian terdiri dari tingkat keuntungan, peluang pasar, kebutuhan modal, kemudahan operasional, dan risiko usaha.

**Tabel 5. Bobot Kriteria AHP**

Kriteria	Bobot
Tingkat keuntungan	0,35
Peluang pasar	0,25
Kebutuhan modal	0,15
Kemudahan operasional	0,15
Risiko usaha	0,10

Hasil pembobotan memperlihatkan bahwa tingkat keuntungan memperoleh prioritas terbesar dibandingkan kriteria lainnya. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa profitabilitas masih menjadi pertimbangan utama dalam proses pemilihan usaha UMKM. Selain mempertimbangkan keuntungan, peluang pasar turut memberikan pengaruh cukup besar karena berkaitan dengan kemampuan usaha dalam mempertahankan kestabilan penjualan. Pengujian konsistensi menghasilkan nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0,08 sehingga hasil pembobotan masih berada pada tingkat konsistensi yang dapat diterima.

### Hasil Pemeringkatan Menggunakan TOPSIS

Metode TOPSIS diarahkan untuk menentukan alternatif usaha yang mempunyai tingkat kedekatan tertinggi terhadap solusi ideal berdasarkan hasil pembobotan AHP.

**Tabel 6. Matriks Keputusan TOPSIS**

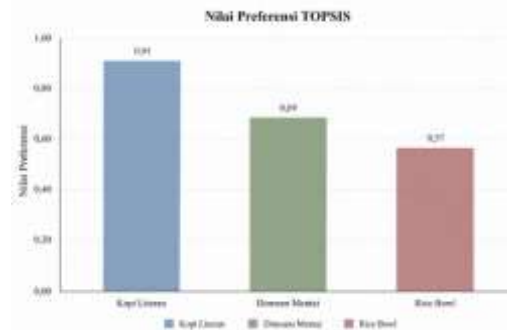
Alternatif	Keuntungan	Peluang Pasar	Modal	Operasional	Risiko
Kopi Literan	5	5	4	5	4
Dimsum Mentai	4	4	5	4	4
Rice Bowl	4	4	3	3	3

**Tabel 7. Hasil Nilai Preferensi TOPSIS**

Alternatif	Nilai Preferensi	Ranking
Kopi Literan	0,91	1
Dimsum Mentai	0,69	2
Rice Bowl	0,57	3

Hasil pemeringkatan menunjukkan bahwa kopi literan bernilai preferensi paling tinggi oleh karenanya berfungsi sebagai alternatif usaha yang paling direkomendasikan. Posisi tersebut dipengaruhi oleh tingkat keuntungan yang lebih besar, efisiensi biaya operasional, serta kemampuan pengembalian modal yang relatif cepat dibandingkan alternatif lainnya. Dimsum mentai menempati posisi kedua karena memiliki kestabilan biaya operasional dan

peluang pasar yang cukup baik. Sementara itu, *rice bowl* memperoleh nilai preferensi terendah akibat tingginya biaya produksi yang memengaruhi efisiensi usaha secara keseluruhan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan omzet usaha tidak selalu menghasilkan tingkat kelayakan terbaik apabila struktur biaya operasional masih cukup tinggi.



**Gambar 4.** Grafik Nilai Preferensi TOPSIS

Grafik memperlihatkan bahwa kopi literan memiliki tingkat kedekatan tertinggi terhadap solusi ideal dibandingkan alternatif lainnya. Nilai preferensi yang lebih tinggi memperlihatkan bahwasanya usaha ini mempunyai kombinasi keuntungan, efisiensi operasional, dan peluang pasar yang lebih baik dibandingkan alternatif lainnya.

#### **Analisis Sensitivitas dan Risiko Usaha**

Pengujian sensitivitas dilakukan dengan menurunkan keuntungan usaha sebesar 20% untuk melihat tingkat ketahanan usaha terhadap perubahan kondisi operasional.

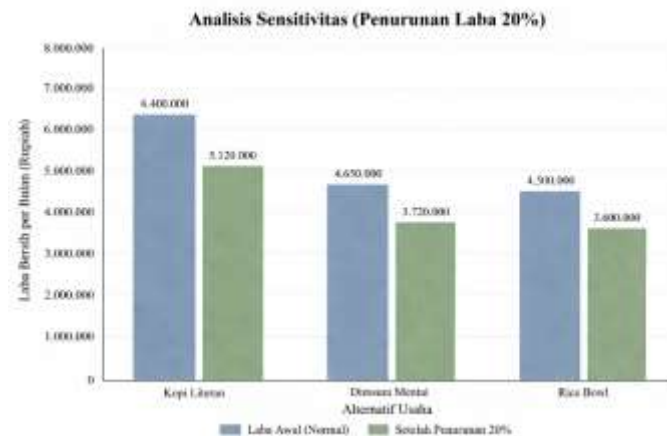
**Tabel 8.** Hasil Analisis Sensitivitas

Alternatif	Lab a Awal	Setelah Penurunan 20%
Kopi Literan	Rp6.400.000	Rp5.120.000
Dimsum Mentai	Rp4.650.000	Rp3.720.000
Rice Bowl	Rp4.500.000	Rp3.600.000

Hasil simulasi memperlihatkan bahwa seluruh alternatif mengalami penurunan keuntungan setelah perubahan kondisi diterapkan. Meskipun demikian, kopi literan tetap menghasilkan keuntungan terbesar sehingga menunjukkan tingkat ketahanan usaha yang lebih baik dibandingkan alternatif lainnya.

Usaha kopi literan memiliki ketergantungan cukup tinggi terhadap harga bahan baku seperti kopi, susu, dan gula yang cenderung mengalami fluktuasi. Apabila ada harga bahan baku yang naik dengan tidak adanya penyesuaian harga jual, margin keuntungan dapat mengalami penurunan secara signifikan. Di sisi lain, dimsum mentai dan *rice bowl* memerlukan biaya produksi yang relatif lebih besar sehingga tingkat keuntungan lebih sensitif terhadap perubahan daya beli konsumen serta persaingan harga pasar. Selain itu, produk makanan siap saji juga memiliki risiko kerugian apabila kapasitas penjualan tidak sesuai dengan target produksi harian. Situasi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian biaya

operasional dan kestabilan penjualan menjadi faktor penting dalam mempertahankan keberlanjutan usaha UMKM sektor food and beverage.



**Gambar 5.** Grafik Analisis Sensitivitas

Grafik menunjukkan bahwa seluruh alternatif usaha mengalami penurunan keuntungan setelah simulasi sensitivitas diterapkan. Namun demikian, kopi literan masih memperlihatkan tingkat profitabilitas yang lebih stabil dibandingkan alternatif lainnya sehingga memiliki ketahanan usaha yang relatif lebih baik terhadap perubahan kondisi operasional.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh alternatif usaha UMKM sektor *food and beverage* (F&B) masih berada pada kategori layak berdasarkan pendekatan finansial dan integrasi metode pengambilan keputusan multikriteria. Evaluasi melalui indikator NPV, IRR, *Payback Period*, serta BEP memperlihatkan bahwa masing-masing alternatif masih mampu menghasilkan keuntungan dan mengembalikan modal investasi dalam periode yang relatif singkat. Kopi literan memperoleh hasil evaluasi terbaik dengan nilai NPV sebesar Rp178.466.000, IRR sebesar 112%, *Payback Period* selama 1,95 bulan, serta nilai preferensi TOPSIS sebesar 0,91. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kopi literan memiliki tingkat profitabilitas, efisiensi operasional, dan peluang usaha yang lebih baik dibandingkan alternatif lainnya. Integrasi pendekatan finansial, metode AHP serta TOPSIS mampu menghasilkan proses evaluasi usaha yang lebih komprehensif karena penilaian tidak hanya berfokus pada keuntungan investasi, tetapi turut mempertimbangkan peluang pasar, kebutuhan modal, dan tingkat risiko usaha secara bersamaan.

Penelitian berikutnya mampu melakukan pengembangan terhadap model evaluasi usaha dengan memasukkan variabel lainnya misalnya strategi pemasaran digital, perilaku konsumen, dan analisis sensitivitas yang lebih rinci agar hasil penelitian mampu

merepresentasikan kondisi usaha secara lebih luas. Selain itu, penggunaan data operasional usaha secara langsung dalam periode pengamatan yang lebih panjang juga dapat membantu meningkatkan tingkat akurasi hasil evaluasi penelitian.

## DAFTAR REFERENSI

- Apriliani, D., Hartati, S., & Nugroho, A. (2020). Sistem pendukung keputusan pemilihan alternatif terbaik menggunakan metode AHP dan TOPSIS. *Jurnal Informatika*, 8(2), 101–110. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v2i1.5603>
- Carter, W. K. (2012). *Cost accounting* (14th ed.). Cengage Learning.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2018). *Managerial accounting* (16th ed.). McGraw-Hill Education.
- Gunawan, V. S., & Yunus, Y. (2021). Optimasi insentif karyawan menggunakan metode TOPSIS. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 3(3). <https://doi.org/10.37034/infeb.v3i3.86>
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2009). *Managerial accounting* (8th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Heizer, J., & Render, B. (2017). *Operations management* (12th ed.). Pearson Education.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). *Cost accounting: A managerial emphasis* (15th ed.). Pearson Education.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). *Multiple attribute decision making: Methods and applications*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9>
- Ishizaka, A., & Labib, A. (2011). Review of the main developments in the analytic hierarchy process. *Expert Systems with Applications*, 38(11), 14336–14345. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.04.143>
- Jatiningrum, C., Wibowo, H., & Saputra, R. (2022). Implementasi metode AHP dan TOPSIS dalam pemilihan usaha terbaik berbasis sistem pendukung keputusan. *Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 55–64. <https://doi.org/10.31315/opsi.v15i1.6824>
- Kaluku, A., & Pakaya, I. (2017). Penerapan metode AHP dan TOPSIS pada sistem pendukung keputusan. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 5(2), 120–128. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v9i2.121.124-131>
- Kasmir. (2016). *Studi kelayakan bisnis* (Rev. ed.). Kencana.
- Mahendra, G. S., & Subawa, I. G. B. (2020). Implementation of AHP-TOPSIS methods in decision support systems. *Journal of Physics: Conference Series*, 1569(2), 022012. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1569/2/022012>
- Mulyadi. (2015). *Akuntansi biaya* (5th ed.). UPP STIM YKPN.
- Prasetyo, P. E. (2020). Peran usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) dalam kebijakan penanggulangan kemiskinan dan pengangguran. *Jurnal Akuntansi dan Pajak*, 20(2), 215–222. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.471>
- Rusmawati, Y. (2023). Sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP dan TOPSIS pada penentuan prioritas bantuan. *Jurnal Teknologi Informasi*, 14(1), 44–53. <https://dx.doi.org/10.36448/jsit.v15i1.3416>

- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83–98. <https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590>
- Suliyanto. (2010). *Studi kelayakan bisnis: Pendekatan praktis*. Andi Offset.
- Tambunan, T. (2021). *UMKM di Indonesia: Perkembangan dan tantangan*. Prenada Media.
- Tzeng, G. H., & Huang, J. J. (2011). *Multiple attribute decision making: Methods and applications*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b11032>
- Yoon, K., & Hwang, C. L. (1995). *Multiple attribute decision making: An introduction*. Sage Publications.