



Penentuan Strategi Pengembangan Usaha Olahan Ikan Bandeng Melalui Penerapan Metode SWOT dan Fuzzy AHP

M. Mudhofar¹, Ni Luh Putu Hariastuti^{2*}

^{1,2}Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

*Korespondensi Penulis, E-mail: putu_hrs@itats.ac.id

Abstract

Business development in Indonesia, especially in the fish processing business, really needs support from advances in technology and information as factors that have an important role in encouraging people's purchasing power. UD Arshaindo is one of the small-scale home-based industrial players in the culinary sector which operates in the fish processing sector. Milkfish is the main raw material for this company. Problems that arise at UD. Arshaindo is a decrease in product sales levels from the previous year. The decline in sales of processed fish products could be caused by changes in market demand, decline in product quality, intense competition, environmental crisis, lack of marketing strategy, changes in raw material prices, and changes in government policy. The variety of factors causing this requires companies to be able to anticipate changes that occur by formulating appropriate strategies as an effort to increase sales and the competitiveness of fish processing businesses. In this research, the strategy development process refers to the SWOT and Fuzzy AHP method analysis. The SWOT method is used to formulate various strategies to increase sales and Fuzzy AHP completes the analysis in an effort to decide on the most appropriate strategy from among the strategies produced at the SWOT method stage. The research results showed that UD. Arshaindo is in quadrant I which leads to a growth strategy by utilizing strengths to seize existing opportunities (SO). Based on strategic priorities using the fuzzy AHP method, the SO2 strategy (creating new processed milkfish variants through selecting quality raw materials and increasing workers' abilities with the aim of maintaining people's consumption interest) was obtained as the first priority with a weight of 0.4688 and SO1 (developing a sales system for both online markets and offline by utilizing marketing technology through safe and attractive packaging and appropriate digital promotion) as the second priority with a weight of 0.2739. By implementing the design strategy, the hope of increasing sales and the Company's competitiveness can be achieved well.

Keywords: Strategy, Milkfish, SWOT, Fuzzy AHP

Abstrak

Perkembangan usaha di negara Indonesia khususnya pada bisnis pengolahan ikan, sangatlah diperlukan dukungan kemajuan teknologi dan informasi sebagai faktor yang memiliki peran penting dalam mendorong daya beli masyarakat. UD Arshaindo adalah salah satu pelaku industri dengan skala kecil rumahan pada sektor kuliner yang bergerak dibidang pengolahan ikan. Ikan bandeng merupakan bahan baku utama perusahaan ini. Permasalahan yang muncul pada UD. Arshaindo adalah terjadinya penurunan tingkat penjualan produk dari tahun tahun sebelumnya. Penurunan penjualan produk olahan ikan bisa disebabkan oleh adanya perubahan permintaan pasar, penurunan kualitas produk, persaingan ketat, krisis lingkungan, kurangnya strategi pemasaran, perubahan harga bahan baku, dan perubahan kebijakan pemerintah. Cukup beragamnya faktor penyebab ini, menuntut pihak Perusahaan dapat mengantisipasi perubahan yang terjadi dengan melakukan perumusan strategi yang tepat sebagai upaya meningkatkan penjualan dan daya saing usaha pengolahan ikan. Dalam penelitian ini proses pengembangan strategi mengacu pada analisis metode SWOT dan fuzzy AHP. Metode SWOT digunakan untuk merumuskan berbagai strategi peningkatkan penjualan dan fuzzy AHP melengkapi analisis didalam usaha memutuskan pemilihan strategi yang paling tepat dari sekian strategi yang dihasilkan pada tahapan metode SWOT. Hasil penelitian menunjukkan UD. Arshaindo berada di kuadran I yang mengarah pada strategi pertumbuhan dengan memanfaatkan kekuatan untuk meraih peluang yang ada (SO). Berdasarkan prioritas strategi dengan metode fuzzy AHP diperoleh strategi SO2 (menciptakan varian olahan bandeng baru melalui pemilihan bahan baku berkualitas serta meningkatkan kemampuan pekerja dengan tujuan mempertahankan minat konsumsi masyarakat) sebagai prioritas pertama dengan bobot 0,4688 dan SO1 (mengembangkan sistem penjualan baik pasar *online* maupun *offline* dengan memanfaatkan teknologi pemasaran melalui kemasan yang aman dan menarik serta promosi digital yang tepat) sebagai prioritas kedua dengan bobot 0,2739. Dengan menerapkan strategi rancangan maka harapan peningkatan penjualan dan daya saing Perusahaan dapat tercapai dengan baik.

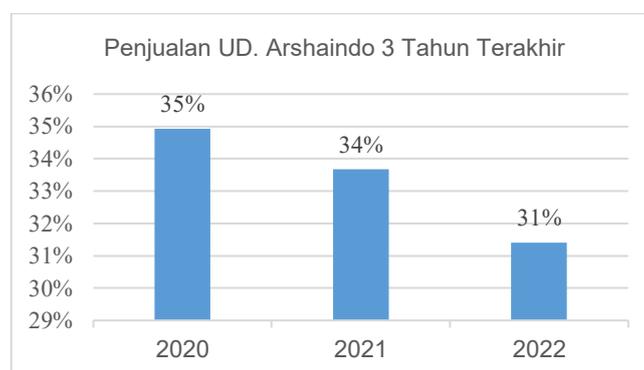
Kata kunci: Strategi, Ikan Bandeng, SWOT, Fuzzy AHP

1. Pendahuluan

Sektor usaha di negara Indonesia cukup mengalami perkembangan sehingga telah mencapai kemajuan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Pertumbuhan ekonomi yang konsisten menjadi salah satu pendorong utama bagi perkembangan tersebut. Meskipun terjadi penurunan ekonomi global, Indonesia berhasil mempertahankan pertumbuhan ekonomi yang optimis [1]. Perkembangan usaha di negara Indonesia juga didukung oleh kemajuan teknologi dan informasi sebagai faktor yang memiliki peran penting dalam mendorong daya beli masyarakat. *E-commerce*, *fintech*, dan layanan digital lainnya telah berkembang pesat, membuka peluang baru bagi pengusaha dan mengubah cara berbisnis di Indonesia, termasuk dalam bisnis pengolahan ikan [2].

Pengolahan ikan merupakan sektor bisnis yang penting di Indonesia dan telah mengalami perkembangan yang positif dalam beberapa tahun terakhir [3]. Potensi sumber daya ikan yang melimpah menjadi salah satu faktor utama dalam perkembangan ini. Indonesia memiliki perairan laut yang luas dan perairan darat yang kaya akan jenis ikan yang beragam. Potensi ini memberikan peluang besar bagi industri pengolahan ikan untuk memproduksi berbagai jenis produk olahan ikan, seperti ikan segar, ikan asin, ikan kaleng, ikan beku, dan produk olahan ikan lainnya. Produk olahan ikan Indonesia tidak hanya memenuhi permintaan pasar dalam negeri yang besar, tetapi juga diekspor ke berbagai negara di seluruh dunia [4].

UD Arshaindo adalah salah satu pelaku industri dengan skala kecil rumahan pada sektor kuliner. Didirikan pada tahun 2010, UD Arshaindo berlokasi di desa Tanggulrejo, dusun Dagangrejo, kecamatan Manyar, kabupaten Gresik, Jawa Timur. Ikan bandeng merupakan bahan baku utama perusahaan ini. Produk pertama yang dihasilkan adalah otak-otak bandeng. Seiring berjalannya waktu, produk-produk lain seperti presto bandeng, pepes bandeng, asap bandeng, dan batari bandeng juga dihasilkan. Permasalahan yang muncul pada UD. Arshaindo adalah menurunnya tingkat penjualan dari tahun sebelumnya seperti yang ditunjukkan pada Gambar. 1. Penurunan penjualan produk olahan ikan bisa disebabkan oleh perubahan permintaan pasar, penurunan kualitas produk, persaingan ketat, krisis lingkungan, kurangnya strategi pemasaran, perubahan harga bahan baku, dan perubahan kebijakan pemerintah [5]. Sehingga sangat diperlukan untuk dilakukannya pengembangan strategi.



Gambar. 1 Persentase penjualan UD. Arshaindo 3 tahun terakhir

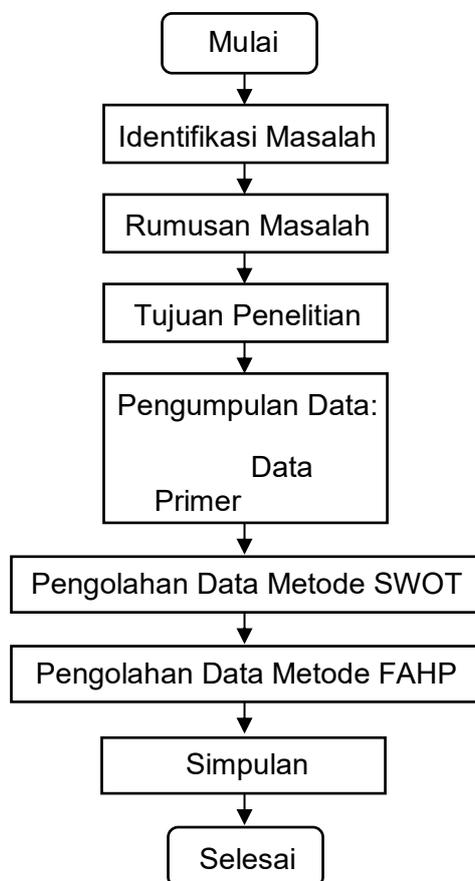
Dalam upaya pengembangan strategi, maka diperlukan keterlibatan metode SWOT untuk memunculkan faktor internal maupun faktor eksternal dari perusahaan dan kompetitornya untuk membandingkannya [6] dan metode *Fuzzy AHP* untuk mengurangi tingkat subjektivitas pengambilan keputusan terhadap kriteria yang muncul [7]. Dengan mengidentifikasi kekuatan internal, seperti produk yang unggul dan SDM yang memiliki kualitas, serta melakukan analisis pada peluang pasar, seperti perubahan tren dan permintaan yang meningkat, perusahaan dapat mengembangkan



strategi yang lebih optimal [8] Analisis SWOT merupakan pendekatan perencanaan strategis yang berguna untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi *Strengths* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), dan *Threats* (ancaman) dalam suatu bisnis perusahaan [9]. Adapun metode AHP digunakan untuk memberikan prioritas pada faktor-faktor yang relevan dan mempertimbangkan bobot relatif dari setiap faktor [10]. Metode ini kemudian dilengkapi dengan Metode *Fuzzy AHP*, sebagai metode yang mampu meminimalkan kekurangan pada metode AHP konvensional dengan memperbaiki teknik *multi criteria decision making* yang bersifat subjektif [7]. Sehingga dengan metode SWOT dan *Fuzzy AHP* UD. Arshaindo dapat mengembangkan strategi guna bersaing dengan kompetitornya dalam upaya meraih pasar dan meningkatkan penjualan produk.

2. Metode Penelitian

Objek penelitian ini adalah UD. Arshaindo yang terletak di Desa Tanggulsejo Dagang RT 13/RW 03, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Dalam proses pengumpulan data menggunakan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner, (SWOT dan AHP) dan data sekunder meliputi profil perusahaan, data karyawan dan data produk. Metode yang digunakan adalah model SWOT dan *Fuzzy AHP*.



Gambar 2. *Flowchart* metode penelitian



3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Identifikasi SWOT

Identifikasi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) pada UD. Arshaindo yang meliputi *owner*, bagian keuangan, bagian produksi, bagian *packaging* dan bagian distribusi. Berikut merupakan hasil kuesioner untuk faktor internal dan eksternal perusahaan.

Tabel. 1 Faktor Internal Perusahaan

No.	Faktor Internal (Kekuatan)
1.	Memiliki rasa yang khas dengan bahan baku yang berkualitas
2.	Produk yang dipasarkan bervariasi
3.	Produk bersertifikat BPOM dan SNI
4.	Lokasi yang strategis
5.	Sumber daya manusia yang terampil
No.	Faktor Internal (Kelemahan)
1.	Tidak adanya mitra di luar kota
2.	Promosi yang dilakukan kurang maksimal
3.	Tidak adanya sistem penjualan <i>online</i>
4.	Hanya memiliki satu <i>outlet</i> penjualan
5.	Administrasi yang kurang terstruktur

Tabel. 2 Faktor Eksternal Perusahaan

No.	Faktor Eksternal (Peluang)
1.	Tingkat konsumsi bandeng masyarakat semakin tinggi
2.	Media penjualan <i>online</i> yang berkembang pesat
3.	Melakukan pemasaran pada saat pameran bandeng (pasar bandeng) setiap tahunnya
4.	Menjadi salah satu UMKM olahan bandeng terbaik
5.	Mengembangkan inovasi produk yang lebih banyak
No.	Faktor Eksternal (Ancaman)
1.	Persaingan usaha yang semakin ketat
2.	Harga bahan baku yang tidak konsisten
3.	Biaya transportasi yang mengalami peningkatan
4.	Daya promosi kompetitor yang kuat

3.2 Perhitungan Matrik IFAS dan EFAS

Perhitungan matrik EFAS dan IFAS merupakan perhitungan untuk menentukan bobot, *rating* dan skor dimana jumlah bobot tidak melebihi 1,00 dan menghitung nilai *rating* masing-masing faktor dengan memberikan skala 1 (tidak penting) sampai dengan 4 (sangat penting). Berikut merupakan hasil perhitungan matrik EFAS dan IFAS.



Tabel. 3 Hasil Perhitungan Matrik IFAS

Faktor Internal (Kekuatan)				
No.	Aspek yang Dinilai	Rating	Bobot	Skor
1.	Memiliki rasa yang khas dengan bahan baku yang berkualitas	3,4	0,10	0,33
2.	Produk yang dipasarkan bervariasi	3	0,09	0,26
3.	Produk bersertifikat BPOM dan SNI	3,2	0,09	0,29
4.	Lokasi yang strategis	3	0,09	0,26
5.	Sumber daya manusia yang terampil	3,4	0,10	0,33
Total (Kekuatan)		16	0,47	1,48

Tabel. 3 Hasil Perhitungan Matrik IFAS (lanjutan)

Faktor Internal (Kelemahan)				
No.	Aspek yang Dinilai	Rating	Bobot	Skor
1.	Tidak adanya mitra di luar kota	3,4	0,098	0,33
2.	Promosi yang dilakukan kurang maksimal	3,2	0,092	0,29
3.	Tidak adanya sistem penjualan <i>online</i>	3,2	0,092	0,29
4.	Hanya memiliki satu <i>outlet</i> penjualan	3,4	0,098	0,33
5.	Administrasi yang kurang terstruktur	3,6	0,10	0,36
Total (Kelemahan)		16,8	0,53	1,63
Total Faktor Internal		32,8	1	3,11

Tabel. 4 Hasil Perhitungan Matrik EFAS

Faktor Eksternal (Peluang)				
No.	Aspek yang Dinilai	Rating	Bobot	Skor
1.	Tingkat konsumsi bandeng masyarakat semakin tinggi	3,8	0,12	0,46
2.	Media penjualan <i>online</i> yang berkembang pesat	3	0,10	0,30
3.	Melakukan pemasaran pada saat pameran bandeng (pasar bandeng) setiap tahunnya	2,6	0,08	0,22
4.	Menjadi salah satu UMKM olahan bandeng terbaik	3	0,10	0,30
5.	Mengembangkan inovasi produk yang lebih banyak	3,4	0,11	0,37
Total (Peluang)		15,8	0,54	1,63
Faktor Eksternal (Ancaman)				
No.	Aspek yang Dinilai	Rating	Bobot	Skor
1.	Persaingan usaha yang semakin ketat	3,6	0,12	0,42
2.	Harga bahan baku yang tidak konsisten	3,2	0,10	0,32
3.	Biaya transportasi yang mengalami peningkatan	3,4	0,11	0,37
4.	Daya promosi kompetitor yang kuat	3,8	0,12	0,46
Total (Ancaman)		14	0,46	1,58
Total Faktor Eksternal		29,8	1	3,21

3.3 Matrik IE (Internal Eksternal)

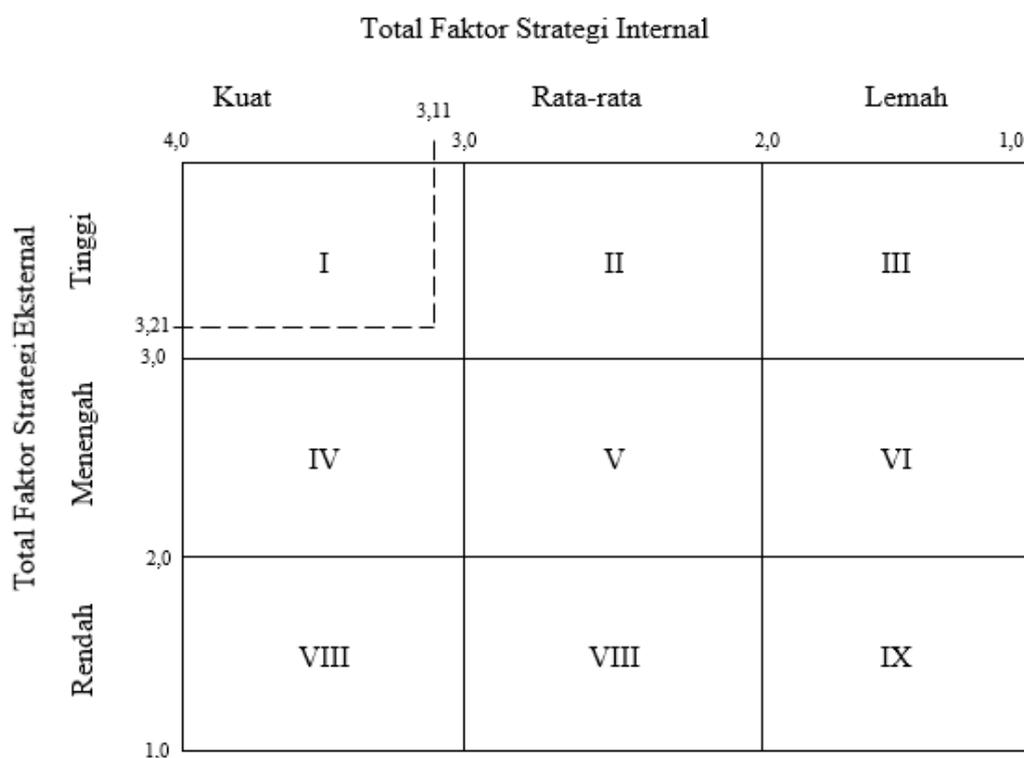
Dari perhitungan yang telah dilakukan diatas, maka dapat diidentifikasi posisi kuadran strategi yang dimiliki UD. Arshaindo dalam matrik IE (*Internal External*) dengan menemukan skor total faktor strategi Internal dan eksternal, dimana nilai skor total faktor strategi internal didapatkan dari:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor faktor internal} &= \sum \text{skor Strength} + \sum \text{skor Weakness} \\
 &= 1,48 + 1,63 \\
 &= 3,11
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Skor faktor eksternal} &= \sum \text{skor Opportunities} + \sum \text{skor Threats} \\ &= 1,63 + 1,58 \\ &= 3,21 \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut dapat diperoleh titik koordinatnya terletak pada (kuat = 3,11; tinggi = 3,21). Kemudian titik koordinat yang telah didapatkan dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar. 3 Matrik IE (Internal Eksternal)

3.4 Matrik SWOT

Hasil matrik IE (*Internal Eksternal*) diketahui bahwa UD. Arshaindo kuadran I yang artinya penentuan strategi alternatif mengarah pada penerapan strategi pertumbuhan. Hal ini berarti perusahaan mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif dengan memanfaatkan peluang yang ada serta kekuatan internal yang dimiliki oleh perusahaan sehingga memberikan *value* bagi usahanya. Strategi pertumbuhan yang dimaksud adalah strategi SO. Berikut merupakan strategi SO.

1. Menciptakan varian olahan bandeng baru melalui pemilihan bahan baku berkualitas serta meningkatkan kemampuan pekerja dengan tujuan mempertahankan minat konsumsi masyarakat (S1, S3, S5, O1, O4).
2. Mengadakan pelatihan terkait teknik pengolahan bandeng yang tepat dan kebersihan bahan pangan khususnya perikanan dalam area produksi kepada pekerja (S2, S5, O5).
3. Mengadakan pelatihan terkait teknik pengolahan bandeng yang tepat dan kebersihan bahan pangan khususnya perikanan dalam area produksi kepada pekerja (S2, S5, O5).
4. Meningkatkan penggunaan teknologi produksi dan kapasitas produksi serta pembuatan inovasi-inovasi baru secara kontinyu guna meningkatkan pangsa pasar (S2, O3).



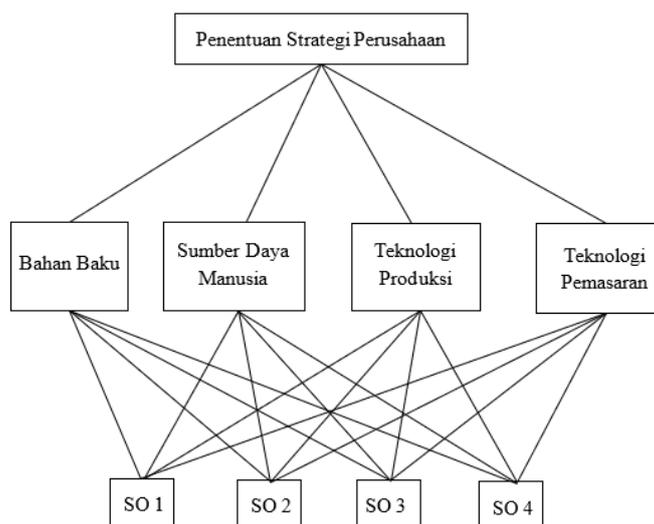
3.5 Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP)

Dalam mengolah data menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP), langkah pertama adalah menentukan kriteria dan strategi alternatif melalui wawancara (*brainstorming*) dengan seorang yang *expert* sesuai bidangnya di UD. Arshaindo. Penentuan kriteria ini yaitu berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi strategi pertumbuhan (diperoleh dari Analisa SWOT), sedangkan strategi alternatif diperoleh dari strategi pertumbuhan terpilih yaitu strategi SO.

Tabel. 5 Kriteria dan Strategi Alternatif

Kriteria	Kode	Strategi Alternatif	Kode
Sumber Daya Manusia	K1	Mengembangkan sistem penjualan baik pasar <i>online</i> maupun <i>offline</i> dengan memanfaatkan teknologi pemasaran melalui kemasan yang aman dan menarik serta promosi digital yang tepat.	SO1
Bahan Baku	K2	Menciptakan varian olahan bandeng baru melalui pemilihan bahan baku berkualitas serta meningkatkan kemampuan pekerja dengan tujuan mempertahankan minat konsumsi masyarakat.	SO2
Teknologi Produksi	K3	Meningkatkan penggunaan teknologi produksi dan kapasitas produksi serta pembuatan inovasi-inovasi baru secara kontinyu guna meningkatkan pangsa pasar.	SO3
Teknologi Pemasaran	K4	Mengadakan pelatihan terkait teknik pengolahan bandeng yang tepat dan kebersihan bahan pangan khusus perikanan dalam area produksi kepada para pekerja.	SO4

Setelah dilakukan penyusunan kriteria dan strategi alternatif tersebut maka dibuatlah model *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang disusun untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan seluruh kriteria keputusan ke dalam bentuk hirarki.



Gambar. 4 Hierarki AHP

3.6 Matriks Perbandingan Berpasangan

Pembentukan matriks perbandingan berpasangan bertujuan untuk menentukan bobot dari kriteria. Selain itu, matriks perbandingan berpasangan juga digunakan untuk melakukan penilaian terhadap tingkat pengaruh antara satu indikator dengan indikator lainnya yang dianggap memiliki hubungan.

1. Kriteria

Tabel. 6 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria

No	Kriteria	K1	K2	K3	K4
1.	Sumber Daya Manusia (K1)	1	0,455	3,80	2,80
2.	Bahan Baku (K2)	2,20	1	2,60	2,80
3.	Teknologi Produksi (K3)	0,26	0,38	1	1,80
4.	Teknologi Pemasaran (K4)	0,36	0,36	0,56	1
Total		3,82	2,20	7,96	8,40

2. Strategi Alternatif

Tabel. 7 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Strategi Alternatif

No.	Strategi Alternatif	SO1	SO2	SO3	SO4
1.	SO1	1	0,294	2,00	3,80
2.	SO2	3,40	1	3,40	4,80
3.	SO3	0,50	0,29	1	3,40
4.	SO4	0,26	0,21	0,29	1
Total		5,16	1,80	6,69	13,00

Matriks perbandingan berpasangan ini digunakan untuk menentukan matriks keputusan *fuzzy*, dengan mengkonversinya menjadi bilangan *triangular fuzzy number* (TFN). Skala *fuzzy* ini memiliki 3 nilai yaitu *lower (l)*, *middle (m)*, *upper (u)*. berikut merupakan konversi matriks perbandingan AHP ke bentuk *fuzzy* AHP.



1. Kriteria

Tabel. 8 Matriks Perbandingan Berpasangan *Fuzzy* AHP Antar Kriteria

	K1			K2			K3			K4		
	<i>l</i>	<i>m</i>	<i>u</i>									
K1	1	1	1	0,7	1	2	1,5	2	2,5	1	1,5	2
K2	0,5	1	1,5	1	1	1	1	1,5	2	1	1,5	2
K3	0,4	0,5	0,7	0,5	0,7	1	1	1	1	0,5	1	1,5
K4	0,5	0,7	1	0,5	0,7	1	0,7	1	2	1	1	1

2. Strategi Alternatif

Tabel. 9 Matriks Perbandingan Berpasangan *Fuzzy* AHP Antar Strategi Alternatif

	SO1			SO2			SO3			SO4		
	<i>l</i>	<i>m</i>	<i>u</i>									
SO1	1	1	1	0,5	0,7	1	0,5	1	1,5	1,5	2	2,5
SO2	1,5	2	2,5	1	1	1	1,5	2	2,5	2	2,5	3
SO3	0,7	1	2	0,5	0,7	1	1	1	1	1	1,5	2
SO4	0,4	0,5	0,7	0,3	0,4	0,5	0,5	0,7	1	1	1	1

3.7 Perhitungan Nilai Sintesis *Fuzzy* (Si)

Perhitungan nilai sintesis *fuzzy* (Si) didapatkan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$S_i = \frac{\sum_{j=1}^m M_{gi}^j \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]}{1} \dots \text{Pers. 1}$$

Dimana:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{gi}^j X \sum_{j=1}^m l_j, \sum_{j=1}^m m_j, \sum_{j=1}^m u_j \dots \text{Pers. 2}$$

Sedangkan:

$$\left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right] = \frac{1}{\sum_{j=1}^m u_j, \sum_{j=1}^m m_j, \sum_{j=1}^m l_j} \dots \text{Pers. 3}$$

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan nilai sintesis *fuzzy* kriteria dan strategi alternatif:

1. Kriteria

Tabel. 10 Rekapitulasi Perhitungan Si Kriteria

Kriteria	<i>Si</i>		
	Sigma <i>l</i>	Sigma <i>m</i>	Sigma <i>u</i>
Sumber Daya Manusia (K1)	0,181	0,323	0,587
Bahan Baku (K2)	0,151	0,294	0,509
Teknologi Produksi (K3)	0,103	0,186	0,329
Teknologi Pemasaran (K4)	0,115	0,198	0,392



2. Strategi Alternatif

Tabel. 11 Rekapitulasi Perhitungan S_i Strategi Alternatif

Strategi Alternatif	S_i		
	Sigma l	Sigma m	Sigma u
SO1	0,145	0,247	0,403
SO2	0,248	0,397	0,604
SO3	0,131	0,220	0,403
SO4	0,092	0,136	0,213

3.8 Penentuan Nilai Degree of Possibility

Setelah perhitungan S_i , selanjutnya adalah menghitung nilai *degree of possibility*. Berikut ini merupakan rekapitulasi nilai *degree of possibility* kriteria dan strategi alternatif:

1. Kriteria

Tabel. 12 Rekapitulasi Perhitungan *Degree of Possibility* Kriteria

<i>Degree of Possibility</i>	$Sk1 \geq$	$Sk2 \geq$	$Sk3 \geq$	$Sk4 \geq$
Sumber Daya Manusia (K1)		1	1	1
Bahan Baku (K2)	0,9179		1	1
Teknologi Produksi (K3)	0,5192	0,6233		0,9480
Teknologi Pemasaran (K4)	0,6271	0,7152	1	

2. Strategi Alternatif

Tabel. 13 Rekapitulasi Perhitungan *Degree of Possibility* Strategi Alternatif

<i>Degree of Possibility</i>	$SO1 \geq$	$SO2 \geq$	$SO3 \geq$	$SO4 \geq$
SO1		0,5074	1	1
SO2	1		1	1
SO3	0,9070	0,4668		1
SO4	0,3786	0,1587	0,4905	

3.9 Pembobotan Kriteria dan Strategi Alternatif

Pada pengolahan data dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) ini juga akan dilakukan pada bagian kriteria dan strategi alternatif untuk mengetahui strategi mana yang memiliki bobot paling besar.

1. Kriteria

Berikut merupakan hasil pembobotan 4 kriteria FAHP, dimana nilai bobot terbesar terletak pada kriteria Sumber Daya Manusia (K1) dengan bobot sebesar 0,326 yang memiliki selisih sebesar 0,026 dengan bobot bahan baku (K2).

Tabel. 14 Hasil Pembobotan Prioritas FAHP (Kriteria)

Kriteria	Min S_i	Bobot
Sumber Daya Manusia (K1)	1	0,326
Bahan Baku (K2)	0,9179	0,300
Teknologi Pemasaran (K4)	0,5192	0,205
Teknologi Produksi (K3)	0,6271	0,169
Total	3	1

2. Strategi Alternatif

Berikut merupakan hasil pembobotan 4 strategi alternatif, dimana nilai bobot terbesar terletak pada strategi alternatif SO2 dengan nilai bobot sebesar 0,469 yang memiliki selisih sebesar 0,231 dengan bobot SO1.



Tabel. 15 Hasil Pembobotan Prioritas FAHP (Strategi Alternatif)

Strategi Alternatif	Min Si	Bobot
SO1	0,5074	0,238
SO2	1	0,469
SO3	0,4668	0,219
SO4	0,1587	0,074
Total	2	1

Setelah mendapatkan nilai bobot pada kriteria dan strategi alternatif, selanjutnya adalah menentukan nilai bobot akhir untuk menentukan mana strategi alternatif yang paling tepat untuk diterapkan (strategi alternatif dengan bobot paling tinggi pada masing-masing kriteria). Hasil nilai bobot akhir diperoleh dengan perkalian nilai bobot kriteria dengan bobot pada strategi alternatif.

Tabel. 16 Hasil Rekapitulasi Ranking Prioritas Strategi Alternatif

Kriteria	Bobot	Strategi Alternatif	Bobot	Bobot Akhir
K1	0,326	SO1	0,2379	0,0776
		SO2	0,4688	0,1530
		SO3	0,2189	0,0714
		SO4	0,0744	0,0243
K2	0,300	SO1	0,2379	0,0713
		SO2	0,4688	0,1404
		SO3	0,2189	0,0656
		SO4	0,0744	0,0223
K3	0,169	SO1	0,2379	0,0403
		SO2	0,4688	0,0794
		SO3	0,2189	0,0371
		SO4	0,0744	0,0126

Tabel. 16 Hasil Rekapitulasi Ranking Prioritas Strategi Alternatif (Lanjutan)

Kriteria	Bobot	Strategi Alternatif	Bobot	Bobot Akhir
K4	0,205	SO1	0,2379	0,0487
		SO2	0,4688	0,0959
		SO3	0,2189	0,0448
		SO4	0,0744	0,0152
Total Bobot Akhir				1

Berdasarkan Tabel. 16, maka nilai bobot terbesar terletak pada strategi alternatif SO2. Strategi Alternatif SO2 memiliki bobot paling tinggi pada semua kriteria dengan total 0,4688 sehingga paling tepat untuk diterapkan. Kemudian bobot dengan nilai paling besar selanjutnya adalah SO1 dengan bobot akhir sebesar 0,2379, SO3 dengan bobot akhir sebesar 0,2189 dan SO4 dengan bobot akhir sebesar 0,0744.

4. Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan matrik IE (internal eksternal) diketahui bahwa UD. Arshaindo berada pada titik 3,48 dan 3,53 (kuadran I) yang artinya penyusunan strategi alternatif mengarah pada penerapan strategi pertumbuhan dan mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif dengan memanfaatkan peluang yang ada serta kekuatan



internal yang dimiliki oleh perusahaan. Pada metode *Fuzzy AHP* diketahui bahwa strategi alternatif yang menjadi prioritas bagi UD. Arshaindo adalah menciptakan varian olahan bandeng baru melalui pemilihan bahan baku berkualitas serta meningkatkan kemampuan pekerja dengan tujuan mempertahankan minat konsumsi Masyarakat (SO2), dengan nilai bobot sebesar 0,4688. Alternatif prioritas kedua yaitu mengembangkan sistem penjualan baik pasar *online* maupun *offline* dengan memanfaatkan teknologi pemasaran melalui kemasan yang aman dan menarik serta promosi digital yang tepat (SO1), dengan hasil nilai bobot sebesar 0,2739. Penerapan alternatif strategi SO2 merupakan prioritas utama karena memiliki bobot paling tinggi yang artinya strategi tersebut paling besar dampaknya dalam peningkatan penjualan di UD. Arshaindo.

5. Daftar Pustaka

- [1] Setiawati F. Manajemen Strategi untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Jurnal At-Tadbir: Media Hukum dan Pendidikan*. 2020; 30(1): 57–66, doi:10.52030/attadbir.v30i01.31.
- [2] Hasan H. Dampak Teknologi dalam Transaksi Bisnis UMKM. *Jurnal PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*. 2020; 11(2).
- [3] Permata EG, Kusumanto I, Nur M, and Sijabat MN. Analisis Strategi Pemasaran Dengan Menggunakan Metode SWOT dan AHP Untuk Meningkatkan Volume Penjualan. *Teknik Industri*. 2019; pp. 609–616
- [4] Mursit A, Wahyono A, and Setiawan Y. Strategi Peningkatan Ekspor Produk Kelautan Perikanan ke Pasar Eropa. *Jurnal Manajemen USNI*. 2022; 6(2).
- [5] Hanum F and Rusmina C. Strategi Ekspansi Usaha UMKM dengan Pendekatan Metoda Hybrid SWOT Analisis dan AHP. *Jurnal Serambi Engineering*. 2023;8(1): 4991–4999.
- [6] Putra A and Ramadhani F. Strategi Pengembangan Model Bisnis Klaster Industri Tomat Krispi Daumato Berdasarkan Analisis SWOT dan BMC. *Journal of Industrial View*. 2020; 2(1): 33–42.
- [7] Kurniawan M, Santoso I, and Silaban H. Sari Belimbing Business Development Strategy Planning with SWOT Method and Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)(Case Study of CV Angkasa Jaya. 2019; 3(1) : 26–31.
- [8] Radiarta I and Erlania E. Analisis Pengembangan Perikanan Budidaya Berbasis Ekonomi Biru Dengan Pendekatan Analytic Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Sosek KP*. 2015; 10 (1).
- [9] Pongsamma R and Hariastuti P. Strategi Meningkatkan Profit Product Support Alat Berat Dengan Pendekatan SWOT Analysis dan Design Thinking. *Jurnal SENOPATI*. 2013; 4 (2).
- [10] Nahavandi B and Homayounfar M. A Fuzzy Analytical Hierarchy Process for Evaluation of Knowledge Management Effectiveness in Research Centers. *IJAHP*. 2023; 15(1): 1–30.