

PENERAPAN METODE *WEIGHT PRODUCT* (WP) DALAM SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENENTUAN *SUPPLIER* DAGING IKAN

Lauren Monica¹, Maudi Astadia², Erick Zandros³, Indah Srydevi Sipayung⁴, Yansen Manalu⁵

*Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Katolik Musi Charitas
Jl. Bangau No.60 Palembang*

ABSTRAK

Metode *Weighted Product* (WP) adalah salah satu metode dalam sistem pendukung pengambilan keputusan. Metode ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat dengan mempertimbangkan kriteria yang diinginkan. Dalam konteks penentuan supplier daging ikan, metode WP dapat digunakan untuk mengevaluasi alternatif supplier berdasarkan berbagai atribut. Untuk menemukan penyedia daging ikan giling terbaik, penelitian ini menyelidiki penggunaan Metode Produk Berat (WP) dalam sistem pendukung pengambilan keputusan (DSS). Seleksi penyedia merupakan langkah penting dalam manajemen rantai pasokan untuk menjamin kualitas dan kelangsungan pasokan bahan baku. Metode WP telah terbukti efektif dalam menangani kerumitan pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai kriteria, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian ini, yang melibatkan pengumpulan data dari beberapa penyedia daging ikan giling dan kriteria yang relevan, seperti harga, kualitas, reputasi, dan aspek lingkungan, lokasi. Selanjutnya, data ini diproses menggunakan Metode WP untuk menentukan bobot relatif dari setiap kriteria, menghasilkan penilaian untuk setiap penyedia, dan akhirnya menghasilkan keputusan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu para pengambil keputusan dalam industri perikanan memilih penyedia daging ikan giling terbaik dan kontributor literatur untuk pengembangan sistem pendukung pengambilan keputusan yang menggunakan Metode WP.

LATAR BELAKANG

CV Kemplang Alin Palembang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan penjualan kemplang. Kemplang merupakan masakan khas Palembang yang terbuat dari ikan. Kualitas ikan sangat penting dalam menentukan kualitas lidah budidaya yang dihasilkan. Oleh karena itu CV Kemplang Alin harus

memilih *Supplier* daging ikan yang tepat dan berkualitas.

Ikan dan daging di Indonesia berkembang pesat, dimana permintaan terhadap daging ikan berkualitas tinggi semakin meningkat. Memilih pemasok tepung ikan yang tepat sangat penting untuk memastikan pasokan yang konsisten dan berkualitas tinggi bagi produsen,

distributor, dan konsumen akhir. Namun, ada banyak faktor yang perlu dipertimbangkan ketika memilih pemasok, seperti kualitas daging ikan, harga, pengiriman tepat waktu, pelayanan dan reputasi pemasok

Industri perikanan seringkali menghadapi tantangan sulit dalam memilih pemasok terbaik. Perubahan iklim, keberlanjutan sumber daya alam, dan fluktuasi harga menjadi beberapa faktor yang mempengaruhi keputusan tersebut. Selain itu, keragaman spesies ikan dan varietas berkualitas tinggi membuat pengambilan keputusan semakin sulit.

Meskipun metode WP telah banyak digunakan dalam berbagai konteks pengambilan keputusan, namun penggunaannya untuk menentukan pemasok daging ikan masih terbatas. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengisi pengetahuan tersebut dengan menerapkan metode WP pada sistem pendukung keputusan penugasan pemasok daging ikan. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru di bidang ini, namun juga memberikan panduan praktis bagi pemangku kepentingan perikanan untuk mengoptimalkan pilihan pemasok.

Metode Penelitian

Untuk bisa memilih supplier Daging ikan terbaik bagi CV Kemplang Alin Palembang, diperlukan langkah-langkah yang jelas yang sekaligus menjadi metodologi dalam penelitian ini dengan menggunakan penerapan metode Weight Product dalam sistem pendukung keputusan. Metode Weight product merupakan sebuah metode didalam menentukan sebuah keputusan dengan

melakukan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, lalu dimana setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang berkaitan, proses ini sama halnya dengan normalisasi. Langkah-langkah tersebut dimulai dari identifikasi supplier daging ikan terbaik yang bisa menjadi pilihan dari CV Kemplang Alin Palembang, mengidentifikasi kriteria yang menjadi dasar dalam pemilihan *supplier* daging ikan sesuai keinginan CV Kemplang Alin Palembang, melakukan pembobotan terhadap masing-masing kriteria, melakukan perhitungan dan analisis berikut Preferensi untuk alternatif sebagai berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

Keterangan :

S : skor akhir untuk alternatif ke-i

x : Nilai kriteria

W : bobot kriteria

i : alternatif (dimana i=1,2,...,n)

j : kriteria

n : banyaknya kriteria

Sedangkan $\sum w_j = 1$ serta w_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}} \text{ atau } V_i = \frac{S_i}{\sum S_i}$$

keterangan :

V : nilai alternatif

selanjutnya langkah terakhir ditemukan urutan nilai hasil terbaik yang akan menjadi keputusan dari CV Kemplang Alin Palembang dalam menentukan supplier terbaik yang akan dipilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah Pertama

Mengidentifikasi pilihan supplier bahan baku daging ikan terbaik di Palembang, yaitu:

1. Agen Ikan Laut Beringin Lorong Beringin Jaya No.91
2. Agen Ikan Palembang komplek jaka permai blok i 4, Jl. Gub H Bastari
3. Agen Ikan Giling Cek Ema Lorong Keramat, Tangga Takat, Kec. Seberang Ulu II, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111
4. Agen Ikan Giling Zalfa Jl. Serda KKO Usman Ali, Sei Buah, Kec. Ilir Tim. II, Kota Palembang, Sumatera Selatan
5. Agen Ikan Giling Frozen Fish 21 Jl. Mayor Salim Batubara Komp. PU No.541, RT.11/RW.04, Sekip Jaya, Kec. Kemuning, Kota Palembang
6. Agen Ikan Giling Seberang Ulu 2 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30132
7. Ikan Giling Unuk Lrg. Sepakat Jl. H Faqih Usman No.1, 2 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30122
8. Agen Ikan Giling SP Palembang Jalan Perjuangan, Komplek Graha Sukawinatan Permai Blok B8

No.13, RT.103/RW.007, Kota Palembang

9. Ikan Giling Ahi Gang Gunung Korinci No.126-31, RT.002/RW.001, 20 Ilir D. I, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan
10. Ikan Giling Dzeko Jl. KH Wahid Hasyim Irg oxindo, RT.29/RW.05, 1 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang

Langkah Kedua

1. Reputasi
2. Lokasi
3. Layanan Pelanggan
4. Aspek Lingkungan
5. Kualitas

Langkah Ketiga

Pembobotan pada setiap kriteria di bawah ini

Tabel 1 Pembobotan Kriteria

KODE	NAMA KRITERIA	JENIS	NILAI BOBOT
C1	Reputasi	Manfaaat	4
C2	Lokasi	Manfaat	4
C3	Layanan Pelanggan	Manfaat	3
C4	Aspek Lingkungan	Manfaat	5
C5	Kualitas	Manfaat	5

Langkah Keempat

Alternatif					
	C1	C2	C3	C4	C5
R1	6	7	6	10	8
R2	9	7	10	5	7
R3	6	7	8	7	7
R4	6	6	8	6	7
R5	9	6	10	10	9
R6	8	9	10	8	6
R7	6	8	6	7	5
R8	9	5	8	10	9
R9	7	7	4	6	6
R10	5	9	4	5	6

Reputasi

1. Agen Ikan Laut Beringin

- Tidak ada review dari pelanggan
- Tidak ada foto di deskripsi



2. Agen Ikan Palembang Jaka

- Terdapat review dari pelanggan dan mendapatkan review bagus
- Terdapat foto di deskripsi

Ulasan

Urutkan menurut

✓ Paling relevan Terbaru Tertinggi Terendah



Purwo Arie Handoko

Local Guide · 3 ulasan · 15 foto



setahun lalu

Aneka ikan giling TERMURAH SEPALEMBANG, harga jauh di bawah pasaran, kualitas kering dan pulen, TANPA BAU.. tersedia ikan gabus sungai 58rb/kg saja.. fresh setiap hari. ready ikan gabus, tenggiri dan kakap



3. Agen Ikan Giling Cek Ema

- Tidak ada review dari pelanggan
- Tidak ada foto di deskripsi

Ringkasan

Ulasan

Ringkasan ulasan Google ⓘ

Jadilah pengulas pertama

Jadilah pengulas pertama

4. Agen Ikan Giling Zelfa

- Tidak ada review dari pelanggan
- Tidak ada foto di deskripsi

Ringkasan

Ulasan

Ringkasan ulasan Google ⓘ

Jadilah pengulas pertama

Jadilah pengulas pertama

5. Agen Ikan Giling Frozen Fish 21

- Terdapat banyak review dari pelanggan dan mendapatkan review bagus
- Terdapat foto di deskripsi



Ferry Prihantoro

1 ulasan



3 tahun lalu

Ikannya seger. Beku. Dan Nggak bau. Jadi bisa stock. Untuk lebaran. Trims Mbak Fika.. 🙌🙌



haaq Hendra

1 ulasan



3 tahun lalu

ikan nya bagus. Dan pengantaran cepat. Recommended..



6. Agen Ikan Giling Ulu

- Terdapat beberapa review dari pelanggan dan mendapatkan review lumayan memuaskan
- Terdapat foto di deskripsi



7. Ikan Giling Unuk

- Tidak ada review dari pelanggan
- Tidak ada foto di deskripsi



8. Agen Ikan Giling SP Palembang

- Terdapat beberapa review dari pelanggan dan mendapatkan review lumayan memuaskan
- Terdapat foto di deskripsi



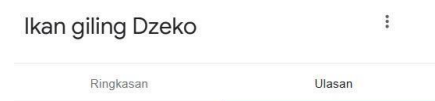
9. Ikan Giling Ahi

- Tidak ada review dari pelanggan
- Terdapat foto di deskripsi



10. Ikan Giling Dzeko

- Tidak ada review dari pelanggan
- Tidak ada foto di deskripsi



Lokasi

1. Agen Ikan Laut Beringin
Lokasi usaha memiliki jarak 6,5 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 16 menit perjalanan (sepeda motor).
2. Agen Ikan Palembang Jaka
Lokasi usaha memiliki jarak 4,2 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 10 menit perjalanan (sepeda motor).
3. Agen Ikan Giling Cek Ema
Lokasi usaha memiliki jarak 6,1 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 13 menit perjalanan (sepeda motor).
4. Agen Ikan Giling Zelfa
Lokasi usaha memiliki jarak 8,8 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 22 menit perjalanan (sepeda motor).
5. Agen Ikan Giling Frozen Fish 21
Lokasi usaha memiliki jarak 8,1 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 21 menit perjalanan (sepeda motor).

6. Agen Ikan Giling Ulu
Lokasi usaha memiliki jarak 1,1 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 1 menit perjalanan (sepeda motor).
7. Ikan Giling Unuk
Lokasi usaha memiliki jarak 1,7 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 5 menit perjalanan (sepeda motor).
8. Agen Ikan Giling SP Palembang
Lokasi usaha memiliki jarak 15,3 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 35 menit perjalanan (sepeda motor).
9. Ikan Giling Ahi
Lokasi usaha memiliki jarak 7,2 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 18 menit perjalanan (sepeda motor).
10. Ikan Giling Dzeko
Lokasi usaha memiliki jarak 1,3 KM dari lokasi CV. Pempek Alin dengan estimasi waktu tempuh 4 menit perjalanan (sepeda motor).

Layanan Pelanggan

1. Agen Ikan Laut Beringin
 - Tidak merespon pertanyaan pelanggan

AGEN IKAN LAUT, MENJUAL DAGI
Lorong Beringin Jaya No.91, Kuto Batu, Kota Palembang, Sumatera Selatan

Masih kah ada jual daging ikan sarden, parang2 berapa

👍 2 🗨️ Jawab

Adakah ikan sampah yang belum digiling..??

👍 1 🗨️ Jawab

- Mempunyai social media Instagram & WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan @agenikangilingpalembang

(Transaksi Online & Offline)

- Tidak menyediakan pesan antar

2. Agen Ikan Palembang Jaka

- Mendapatkan bintang 5 sebagai penilaian

Ulasan

Urutkan menurut

✓ Paling relevan Terbaru Tertinggi Terendah



Purwo Arie Handoko
Local Guide · 3 ulasan · 15 foto

★★★★★ setahun lalu

Aneka ikan giling TERMURAH SEPALEMBANG, harga jauh di bawah pasaran, kualitas kering dan pulen, TANPA BAU..tersedia ikan gabus sungai 58rb/kg saja..fresh setiap hari..ready ikan gabus, tenggiri dan kakap

- Mempunyai social media WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan (Transaksi Online & Offline)
- Menyediakan pesan antar dan menawarkan pengiriman di hari yang sama

3. Agen Ikan Giling Cek Ema

- Mempunyai social media WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan (Transaksi Online & Offline)
- Menyediakan pesan antar dan menawarkan pengiriman di hari yang sama, pelayanan 24 jam.

4. Agen Ikan Giling Zelfa

- Mempunyai social media WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan (Transaksi Online & Offline)
- Menyediakan pesan antar dan menawarkan pengiriman di hari yang sama, tutup jam 18.00 WIB.

5. Agen Ikan Giling Frozen Fish 21

- Merespon pertanyaan pelanggan



- Mempunyai social media WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan (Transaksi Online & Offline)
- Menyediakan pesan antar dan menawarkan pengiriman di hari yang sama, tutup jam 21.00 WIB.

6. Agen Ikan Giling Ulu

- Merespon pertanyaan pelanggan



- Mempunyai social media WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan dan E-commerce Tokopedia (Transaksi Online & Offline)
- Menyediakan pesan antar dan menawarkan pengiriman di hari yang sama, tutup jam 21.00 WIB.

7. Ikan Giling Unuk

- Mempunyai social media WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan (Transaksi Online & Offline)
- Tidak menyediakan pesan antar

8. Agen Ikan Giling SP Palembang

- Mendapatkan bintang 5 sebagai penilaian



- Mempunyai social media WhatsApp untuk berkomunikasi dengan pelanggan (Transaksi Online & Offline)
- Tidak menyediakan pesan antar

9. Ikan Giling Ahi

- Tidak tertera pelayanan pelanggan yang diinginkan

10. Ikan Giling Dzeko

- Tidak tertera pelayanan pelanggan yang diinginkan

Aspek Lingkungan

1. Agen Ikan Laut Beringin



2. Agen Ikan Palembang Jaka

x

3. Agen Ikan Giling Cek Ema



4. Agen Ikan Giling Zelfa



5. Agen Ikan Giling Frozen Fish 21



6. Agen Ikan Giling Ulu



7. Ikan Giling Unik



8. Agen Ikan Giling SP Palembang



9. Ikan Giling Ahi



10. Ikan Giling Dzeko

KUALITAS:

1. Agen ikan laut beringin



2. Agen Ikan Palembang Jaka

X

3. Agen Ikan Giling Cek Ema

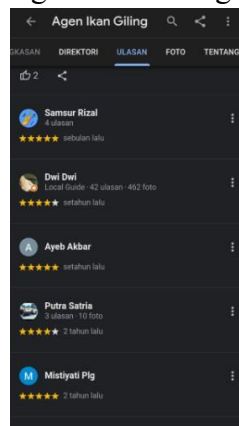
X

4. Agen Ikan Giling Zelfa

5. Agen Ikan Giling Frozen Fish 21



6. Agen Ikan Giling Ulu



7. Ikan Giling Unuk

X

8. Agen Ikan Giling SP Palembang

X

9. Ikan Giling Ahi

X

10. Ikan Giling Dzeko

X

Langkah kelima

$$W_i = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

$$W_1 = \frac{4}{4+4+3+5+5} = \frac{4}{21} = 0,19$$

$$W_2 = \frac{4}{4+4+3+5+5} = \frac{4}{21} = 0,19$$

$$W_3 = \frac{3}{4+4+3+5+5} = \frac{3}{21} = 0,14$$

$$W_4 = \frac{5}{4+4+3+5+5} = \frac{5}{21} = 0,23$$

$$W_5 = \frac{5}{4+4+3+5+5} = \frac{5}{21} = 0,23$$

Langkah keenam

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}$$

Hasil
7,162576
6,870848
6,661853
6,438957
7,825775
7,57842
6,07453
7,762806
5,799295
5,471881

Langkah Ketujuh

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}}{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}} \text{ atau } V_i = \frac{S_i}{\sum S_i}$$

Hasil
0,10588174
0,101569236
0,09847974
0,095184753
0,115685571
0,112029013

0,089797556
0,114754723
0,085728858
0,080888817

Langkah Kedelapan

Nilai untuk Setiap Alternatif

Alternatif	Nilai Alternatif
R1	0,10588
R2	0,10157
R3	0,09848
R4	0,09518
R5	0,11569
R6	0,11203
R7	0,08979
R8	0,11475
R9	0,08573
R10	0,08089

Berdasarkan tabel nilai untuk setiap alternatif didapatkan bahwa nilai R5 lebih besar dibandingkan dengan R lainnya sehingga Supplier daging ikan R5 (Agen Ikan Giling Frozen Fish 21) merupakan alternatif terbaik untuk menjadi alternatif pilihan dalam pengambilan keputusan dalam menentukan supplier yang terbaik di CV Kemplang Alin Palembang.

Ran king	Alte rnati f	Nama Alternatif	Nilai Alternatif
1	R5	Agen Ikan Giling Frozen Fish 21	0,11569

2	R8	Agen Ikan Giling SP Palembang	0,11475
3	R6	Agen Ikan Giling Seberang Ulu	0,11203
4	R1	Agen Ikan Laut Beringin	0,10588
5	R2	Agen Ikan Palembang	0,10157
6	R3	Agen Ikan Giling Cek Ema	0,09848
7	R4	Agen Ikan Giling Zalfa	0,09518
8	R7	Ikan Giling Unuk	0,0898
9	R9	Ikan Giling Ahi Gang Gunung Korinci	0,08573
10	R10	Ikan Giling Dzeko	0,08089

Terdapat 3 alternatif Supplier Daging ikan giling terbaik yang direkomendasikan yaitu R5 (Agen Ikan Giling Frozen Fish 21), R8 (Agen Ikan Giling SP Palembang), dan R6 (Agen Ikan Giling Seberang Ulu) Sedangkan 3 alternatif Supplier Daging ikan giling paling rendah yaitu R7 (Ikan Giling Unuk), R9 (Ikan Giling Ahi Gang Gunung Korincig), dan R10 (Ikan Giling Dzeko) tidak direkomendasikan menjadi alternatif pilihan dalam pengambilan keputusan dalam menentukan supplier yang terbaik di CV Kemplang Alin Palembang

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan metode Weight Product (WP) dalam sistem pendukung pengambilan keputusan menunjukkan efektivitas dalam menentukan supplier daging ikan yang optimal.
2. Penerapan metode weight product ini memberikan rekomendasi dalam pemilihan Supplier daging ikan untuk dijadikan bahan pertimbangan pada CV Kemplang Alin Palembang.

B. Saran

1. Untuk CV Kemplang Alin harus melakukan evaluasi berkala terhadap bobot kriteria dan performa supplier. Perubahan dalam kondisi pasar, strategi bisnis, atau kebutuhan pelanggan mungkin memerlukan penyesuaian bobot dan kriteria.
2. Selanjutnya diharapkan menggunakan metode lain sebagai pembandingan hasil akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, R. (2021). Sistem pendukung keputusan pemilihan supplier cosmetic dengan metode weighted product. *JRTI*, 79-80.
- Basri. (2023). Metode Weight Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Prestasi. *Rumah Jurnal UIN Alauddin*, 1.
- Irma Yunita Ruhiawati, M. Y. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Produksi Dengan Metode Weighted Product Pada PT. Luhai Industri. *JURNAL SIMIKA*.
- Laureen. (2018). Implementasi Metode Weighted Product Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Berbasis Desktop. *SKANIKA*, 421.
- M Haris Adiansyah, M. A. (2020). Implementasi Metode Weight Product Sebagai Sistem Rekomendasi Pemilihan Destinasi Wisata dan Kuliner Favorit di Malang. *Rainstek*, 150-151.