

ANALISIS PENERAPAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP) PADA PEMILIHAN SUPPLIER AYAM POTONG TERBAIK PADA RUMAH MAKAN PADANG UPIK KM 10 KOTA BALIKPAPAN

Dewa Gede Satria Dharma^{1*}

¹Institut Teknologi Kalimantan, *Dewa Gede SatriaDharma
e-mail:¹12211022@student.itk.ac.id,²12211026@student.itk.ac.id

ABSTRACT

Supplier selection is a strategic decision in supply chain management that significantly influences the development of competitive advantage, especially in sourcing raw materials. This study aims to identify the most influential criteria in the selection of chicken suppliers and to evaluate the best supplier alternatives, providing guidance for Rumah Makan Padang Upik KM 10 Balikpapan in their decision-making process. The method used is the Analytical Network Process (ANP), which considers the interrelationships between criteria and sub-criteria in determining the best alternatives. This study utilizes Super Decision software for analysis and to obtain a ranking of the chicken suppliers. Four criteria were used, namely product quality, price, location, and delivery. Each criterion has associated sub-criteria, such as chicken condition, taste, size, payment methods, discounts, price, supplier location, infrastructure condition, and delivery process and time. Based on the analysis, the top three suppliers identified were Ayam Potong Abu Firas, Ayam Potong Madinah, and Ayam Potong Kampung Timur. Product quality had the highest weight (0.092059), and among the sub-criteria, the discount on chicken price had the highest weight (0.123772). Ayam Potong Abu Firas ranked first with the highest ideal value (1.000000), Ayam Potong Madinah ranked second with an ideal value of (0.505683), and Ayam Potong Kampung Timur ranked third with an ideal value of (0.316273). The results of this study provide valuable insights for Rumah Makan Padang Upik KM 10 in selecting the most suitable supplier to meet their needs.

Keywords: Analytic Network Process (ANP), Super Decision, Chicken Supplier

INTISARI

Pemilihan pemasok merupakan keputusan strategis dalam manajemen rantai pasok yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pengembangan keunggulan bersaing, terutama dalam perolehan bahan baku. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan pemasok ayam potong dan untuk mengevaluasi alternatif pemasok yang terbaik, sehingga dapat dijadikan panduan bagi Rumah Makan Padang Upik KM 10 Balikpapan dalam pengambilan keputusan tersebut. Metode yang digunakan adalah Analytical Network Process (ANP), yang mempertimbangkan hubungan saling keterkaitan antara kriteria dan subkriteria dalam menentukan alternatif terbaik. Penelitian ini menggunakan software Super Decision untuk melakukan analisis dan mendapatkan urutan peringkat pemasok ayam potong. Terdapat empat kriteria yang digunakan, yaitu kualitas produk, harga, lokasi, dan pengiriman. Masing-masing kriteria memiliki subkriteria terkait, seperti kondisi ayam, rasa, ukuran, cara pembayaran, diskon, harga, jarak lokasi, kondisi infrastruktur, proses dan waktu pengiriman. Berdasarkan hasil analisis, tiga pemasok terbaik yang diidentifikasi adalah Ayam Potong Abu Firas, Ayam Potong Madinah, dan Ayam Potong Kampung Timur. Kualitas produk memiliki bobot tertinggi (0.092059), dan untuk subkriteria, diskon harga ayam potong memperoleh bobot tertinggi (0.123772). Ayam Potong Abu Firas menempati posisi pertama dengan nilai ideal tertinggi (1.000000), Ayam Potong Madinah menempati posisi kedua dengan nilai ideal yaitu (0.505683), dan Ayam Potong Kampung Timur menempati posisi ketiga dengan nilai ideal yaitu (0.316273). Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang berguna bagi Rumah Makan Padang Upik KM 10 dalam memilih pemasok yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka.

Kata kunci: Analytic Network Process (ANP), Super Decision, Supplier Ayam Potong

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, pemilik usaha harus memastikan bahwa pemilihan pemasok yang tepat dilakukan untuk mendukung kelancaran operasional dan keberlanjutan usaha (Wagimin & Nur

Cahyo, 2023). Pemilihan supplier bahan baku merupakan keputusan strategis yang harus dipertimbangkan secara sistematis, karena dapat mempengaruhi kualitas produk, biaya produksi, dan efisiensi operasional perusahaan (Distrik, 2023). Selain itu, pemilihan pemasok juga merupakan bagian penting dalam pengelolaan rantai pasokan. Memilih pemasok yang tepat dapat memastikan kualitas barang yang disediakan, harga yang kompetitif, manajemen waktu yang efisien, serta pelayanan yang lebih baik dari pemasok (Chai & Ngai, 2020). Berbagai faktor penting perlu diperhatikan dalam proses seleksi supplier, seperti biaya persediaan, transportasi, ketersediaan, kinerja pengiriman, dan kualitas bahan baku (Qomariyah et al., 2024). Namun, proses pemilihan supplier seringkali menghadapi berbagai permasalahan, seperti kesulitan dalam mengumpulkan data dan menganalisis banyaknya faktor yang mempengaruhi keputusan (Rahmadani & Bakhtiar, 2022). Ketidakcocokan harga, kualitas, atau faktor lain sering kali mendorong pemilik usaha untuk mengganti supplier, yang menunjukkan pentingnya adanya metode yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan (Rachmawati et al., 2024).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menangani kompleksitas masalah pemilihan supplier adalah *Analytical Network Process* (ANP), yang memungkinkan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang saling berhubungan (Gunawan & Savitri, 2023). *Analytical Network Process* (ANP) dapat membantu pemilik usaha dalam menjaga konsistensi dalam pemilihan supplier yang sesuai dengan standar harga dan kualitas yang diinginkan, serta mendukung kelangsungan usaha dengan mengingat pentingnya peran supplier dalam kelancaran produksi sehingga pemilik usaha perlu mengimplementasikan sistem penunjang yang dapat meningkatkan kerja sama dengan supplier (Sugianto et al., 2024). Pemilik usaha juga harus mempersiapkan rencana antisipatif untuk menghadapi kemungkinan buruk dalam pengadaan bahan baku, mengingat hubungan eksternal dengan supplier tidak selalu berjalan lancar, dan pemutusan kerja sama dapat merugikan kedua belah pihak (Refki, 2023). *Analytical Network Process* (ANP) sendiri berperan dalam mengukur dan mensintesis berbagai faktor dalam hierarki atau jaringan, yang memungkinkan pemecahan masalah yang kompleks dengan struktur yang jelas dan selain itu juga *Analytical Network Process* (ANP) menggunakan skala rasio di semua level hierarki, yang sangat penting dalam aplikasi yang melibatkan alokasi sumber daya (Sitinjak, 2024). Dengan struktur jaringan yang mencakup faktor-faktor penting seperti manfaat, peluang, biaya, dan risiko (BOCR), *Analytical Network Process* (ANP) membantu dalam identifikasi, klasifikasi, dan penyusunan prioritas elemen yang mempengaruhi keputusan yang diambil (Fathiya et al., 2024).

Studi kasus dalam penelitian ini adalah pemilihan pemasok ayam potong untuk Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Balikpapan. Rumah makan ini perlu mempertimbangkan beberapa kriteria utama dalam memilih pemasok, seperti harga, kualitas produk, lokasi, dan kinerja pengiriman. Metode *Analytical Network Process* (ANP) digunakan untuk membantu Rumah Makan Padang KM 10 memilih pemasok ayam potong yang optimal, berdasarkan perspektif manfaat, peluang, biaya, dan risiko (BOCR). Dengan demikian, metode ANP akan menghasilkan pilihan pemasok yang memberikan nilai terbaik secara keseluruhan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional rumah makan.

Di tengah banyaknya alternatif pemasok ayam potong di Kota Balikpapan, Rumah Makan Padang UPIK KM 10 harus dapat memilih yang paling sesuai di antara mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tiga alternatif terbaik dan mengidentifikasi kriteria utama yang menjadi faktor penentu dalam pemilihan pemasok ayam potong. Implementasi metode *Analytical Network Process* (ANP) dalam pemilihan pemasok ini diharapkan dapat memperkuat kerja sama jangka panjang dengan pemasok, mendukung operasional rumah makan, dan keberlanjutan usaha.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Studi Kasus

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memilih supplier ayam potong terbaik bagi Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Kota Balikpapan dengan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP). Data yang diperoleh yaitu hasil dari wawancara kepada pemilik Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Kota Balikpapan. Kriteria dan sub-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan 4 kriteria dan 10 sub-kriteria. Alternatif yang digunakan pada permasalahan ini yaitu sebanyak 10 alternatif supplier ayam potong yang ada di Kota Balikpapan.

Dengan adanya beberapa pilihan supplier ayam potong, pemilik Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Balikpapan perlu menentukan pilihan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil perhitungan

menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP) melalui perangkat lunak *Super Decision* menghasilkan nilai kriteria yang telah dipilih, dengan tiga nilai tertinggi sebagai urutan prioritas utama.

2.2 Diagram alir

Berikut adalah diagram alir yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada pemilihan supplier ayam potong terbaik bagi Rumah Makan Padang Upik KM 10 Kota Balikpapan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.



Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian

2.3 Objek penelitian

Objek penelitian merujuk pada sasaran yang menjadi fokus utama dalam proses pengumpulan data untuk suatu penelitian. Dalam penelitian ini, objek yang digunakan adalah supplier ayam potong yang ada di Kota Balikpapan.

2.4 Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kategori utama, yaitu data primer dan data sekunder dengan masing-masing memiliki peran penting dalam mendukung analisis dan pengambilan keputusan. Data primer diperoleh secara langsung dari sumber utama melalui wawancara atau observasi lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber yang sudah ada, seperti laporan atau catatan yang relevan, yang memberikan gambaran tambahan tentang situasi yang sedang diteliti. Jenis data yang digunakan yaitu:

- a. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber utamanya melalui wawancara. Dalam hal ini, data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pemilik Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Kota Balikpapan. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kriteria dan preferensi pemilik dalam memilih supplier ayam potong, serta faktor-faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan tersebut.

- b. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber data yang sudah ada atau tercatat sebelumnya. Dalam penelitian ini, data sekunder yang digunakan meliputi informasi terkait jarak lokasi dari berbagai supplier ayam potong yang ada di Kota Balikpapan.

2.5 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa langkah yang dirancang untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan, dengan cara yang sistematis dan terstruktur. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Wawancara, yaitu dengan mengajukan pertanyaan mengenai kriteria dan sub kriteria, pembobotan dengan skala 1-9, serta alternatif supplier ayam potong terbaik yang telah dipertimbangkan sebelumnya. Adapun beberapa pertanyaan yang diajukan dalam melaksanakan wawancara, yaitu sebagai berikut :
1. Dimana Rumah Makan Padang Upik Km 10 memasok bahan baku?
 2. Apa alasan Rumah Makan Padang Upik Km 10 memilih pemasok tersebut?
 3. Apakah ada kriteria tertentu dalam memilih salah satu dari pemasok tersebut dalam memenuhi kebutuhan bahan baku tersebut?
 4. Apakah ada supplier ayam potong lain yang terletak di Balikpapan?
 5. Antara harga dan kualitas manakah yang lebih penting dan seberapa penting? (skala 1-9).
 6. Antara harga dan pelayanan manakah yang lebih penting dan seberapa penting? (skala 1-9).
 7. Antara harga dan pengiriman manakah yang lebih penting dan seberapa penting? (skala 1-9).
 8. Antara kualitas produk dan pelayanan manakah yang lebih penting dan seberapa penting? (skala 1-9).
 9. Antara kualitas produk dan pengiriman manakah yang lebih penting dan seberapa penting? (skala 1-9).
 10. Antara pelayanan dan Supplier pengiriman produk manakah yang lebih penting? (skala 1-9).
- b) Metode pembobotan atau penentuan peringkat prioritas yang digunakan adalah dengan menggunakan nilai intensitas kepentingan yang disarankan oleh Saaty dalam penelitian Bakhtiar et al (2021) dengan skala sebagai berikut.

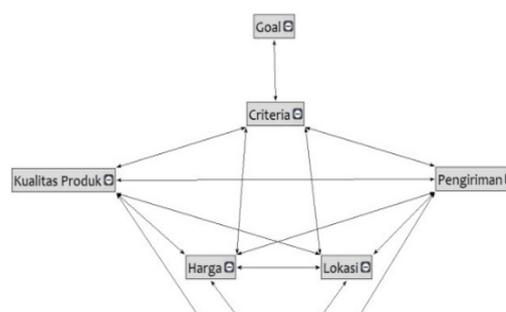
Tabel 1. Matriks Intensitas Kepentingan

Nilai kepentingan	Pengertian
1	Sama penting
3	Suatu elemen relatif lebih penting dibandingkan dengan elemen lain
5	Suatu elemen lebih penting dibandingkan dengan elemen yang lain
7	Suatu elemen jelas lebih penting dari elemen yang lain
9	Suatu elemen mutlak lebih penting dibandingkan dengan elemen yang lain
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai yang berada diantara dua nilai yang berdekatan

- c) Studi pustaka, yaitu dengan mengumpulkan literatur pendukung penelitian dari jurnal, maupun penelitian-penelitian terdahulu.
- d) Survei lokasi, yaitu mengumpulkan data informasi terkait jarak antara lokasi berbagai supplier ayam potong di Kota Balikpapan dengan Rumah Makan Padang UPIK Km 10 Kota Balikpapan.

2.6 Struktur jaringan dalam Analytical Network Process (ANP)

Berikut ini merupakan model *Analytical Network Process* (ANP) yang dirancang untuk menganalisis dan mengevaluasi berbagai kriteria serta sub-kriteria yang saling terkait dalam proses pengambilan keputusan. Model ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan prioritas dan peringkat alternatif supplier ayam potong.



Gambar 2. Alur Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa terdapat tujuan dari adanya tempat pemilihan supplier ayam potong terbaik dengan menggunakan 4 kriteria utama yang terdiri dari harga, kualitas produk, lokasi dan pengiriman yang disajikan dalam bentuk struktur jaringan (*network*) menggunakan *software SuperDecision 5.0*.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan data

Langkah berikutnya adalah melakukan pengumpulan data yang melibatkan beberapa metode, seperti wawancara, survei lokasi, dan pengamatan lapangan. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis untuk mengevaluasi berbagai kriteria yang relevan dengan pemilihan supplier ayam potong. Hasil dari analisis ini akan digunakan untuk menentukan prioritas dan peringkat supplier berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Berikut adalah hasil output analisis dalam bentuk tabel, yang menunjukkan kriteria dan sub-kriteria pada supplier ayam potong berdasarkan berbagai faktor yang dipertimbangkan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Kriteria dan Sub-kriteria Supplier Ayam Potong

No	Kriteria	Sub Kriteria
1	Harga	Tingkat Harga
		Diskon
		Cara Pembayaran
2	Kualitas Produk	Kondisi Ayam Potong
		Tekstur Ayam Potong
		Ukuran Ayam Potong
3	Lokasi	Jarak Lokasi Supplier
		Kondisi Infrastruktur Supplier
4	Pengiriman	Waktu pengiriman
		Proses Pengiriman

Tabel 2 menunjukkan keterangan terkait kriteria dan sub-kriteria yang digunakan dalam permasalahan pemilihan supplier ayam potong terbaik untuk Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Kota Balikpapan. Terdapat empat kriteria utama yang dipertimbangkan dalam pemilihan supplier, yaitu pertama harga dengan sub-kriteria tingkat harga, diskon, dan cara pembayaran, kedua kualitas produk dengan sub-kriteria kondisi ayam potong, rasa ayam potong, dan ukuran ayam potong, ketiga lokasi dengan sub-kriteria jarak lokasi supplier dan kondisi infrastruktur supplier, dan keempat pengiriman dengan sub-kriteria waktu pengiriman dan proses pengiriman.

Tabel 3 adalah data nama supplier, beserta jarak dan alamat masing-masing alternatif supplier yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. Alternatif Nama Supplier dan Jarak

No	Alternatif	Jarak
1	Toko Inti Sari	5.5 KM
2	Ayam Potong Balikpapan	10.7 KM
3	Ayam Potong Ria	8.2 KM
4	Ayam Potong Kampung Timur	9.1 KM
5	Ayam Potong Madinah	8.4 KM
6	Ayam Potong PGRI	10.5 KM
7	Ayam Potong Zuliana Mandiri	12.2 KM
8	Ayam Potong Abu Firas	8.7 KM
9	Ayam Potong Beranis	18.2 KM
10	Ayam potong Segar	1 KM

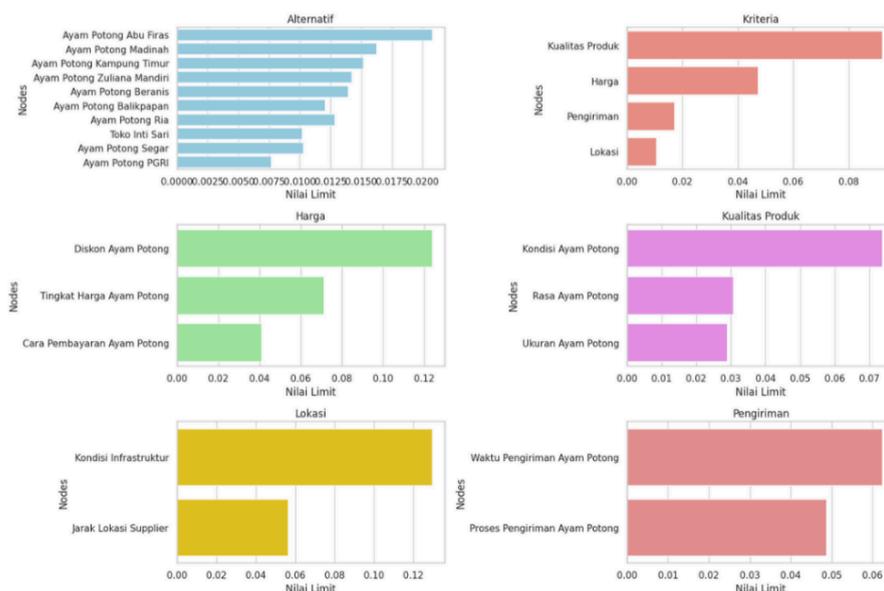
Tabel 3 menunjukkan jarak antara Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Kota Balikpapan dengan masing-masing alternatif supplier ayam potong yang telah dipertimbangkan dalam penelitian ini. Jarak ini diukur untuk membantu dalam menentukan supplier mana yang paling efisien dari segi lokasi, sehingga dapat mendukung kelancaran distribusi dan waktu pengiriman yang optimal sesuai kebutuhan operasional rumah makan.

3.2 Limiting matrix

Tabel 4 adalah hasil dari *limit matrix* yang diperoleh dari proses pengolahan data menggunakan *software Super Decisions*. *Limit matrix* ini memberikan gambaran mengenai tingkat prioritas dan bobot masing-masing kriteria dan sub-kriteria dalam pemilihan supplier ayam potong, yang telah dihitung secara rinci melalui pendekatan *Analytical Network Process (ANP)*. Hasil ini menjadi acuan penting dalam analisis, karena menunjukkan peringkat akhir dari setiap alternatif supplier berdasarkan kontribusi mereka terhadap kriteria yang telah ditetapkan oleh Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Kota Balikpapan.

Tabel 4. Bobot Limiting Matrix

Cluster	Nodes	Nilai Limit
Alternatif	Ayam Potong Abu Firas	0.020761
	Ayam Potong Madinah	0.016235
	Ayam Potong Kampung Timur	0.015156
	Ayam Potong Zuliana Mandiri	0.014236
	Ayam Potong Beranis	0.013903
	Ayam Potong Balikpapan	0.012032
	Ayam Potong Ria	0.012818
	Toko Inti Sari	0.010174
	Ayam Potong Segar	0.010285
	Ayam Potong PGRI	0.007674
Kriteria	Kualitas Produk	0.092059
	Harga	0.047175
	Pengiriman	0.017153
Goal	Lokasi	0.010427
	Pemilihan Supplier Ayam Potong Terbaik	0.033540
	Diskon Ayam Potong	0.123772
Harga	Tingkat Harga Ayam Potong	0.071341
	Cara Pembayaran Ayam Potong	0.040930
Kualitas Produk	Kondisi Ayam Potong	0.073678
	Rasa Ayam Potong	0.030665
	Ukuran Ayam Potong	0.028956
Lokasi	Kondisi Infrastruktur	0.129586
	Jarak Lokasi Supplier	0.056382
Pengiriman	Waktu Pengiriman Ayam Potong	0.062309
	Proses Pengiriman Ayam Potong	0.048753



Gambar 3. Visualisasi Hasil Limiting Matrix

Berdasarkan hasil dari visualisasi *limit matrix* yang diperoleh melalui *software Super Decisions*, terlihat bahwa alternatif supplier ayam potong untuk Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Kota Balikpapan memiliki prioritas yang bervariasi. Ayam Potong Abu Firas memiliki nilai tertinggi sebesar 0.020761, menjadikannya pilihan utama, diikuti oleh Ayam Potong Madinah dengan nilai prioritas 0.016235, dan Ayam Potong Kampung Timur di posisi ketiga dengan 0.015156. Sementara itu, Ayam Potong PGRI menempati posisi terbawah dengan nilai 0.007674. Hasil ini menunjukkan bahwa Ayam Potong Abu Firas memenuhi kriteria-kriteria utama yang menjadi prioritas bagi rumah makan, sementara Ayam Potong PGRI cenderung kurang memenuhi harapan dalam aspek-aspek yang dipertimbangkan.

Pada kriteria utama, kualitas produk memiliki bobot tertinggi sebesar 0.092059, menandakan bahwa kualitas produk menjadi faktor terpenting dalam pemilihan supplier ayam potong. Harga memiliki bobot kedua sebesar 0.047175, diikuti oleh pengiriman sebesar 0.017153, dan lokasi yang memiliki bobot terendah sebesar 0.010427. Analisis ini menunjukkan bahwa meskipun harga dan lokasi dipertimbangkan, kualitas produk tetap menjadi aspek utama yang menjadi dasar keputusan.

Dalam masing-masing kriteria utama, sub-kriteria juga memiliki bobot yang menunjukkan tingkat pengaruhnya. Pada aspek harga, diskon ayam potong adalah sub-kriteria dominan dengan bobot 0.123772, kemudian peringkat kedua yaitu tingkat harga ayam potong dengan bobot sebesar 0.071341, dan peringkat ketiga yaitu cara pembayaran ayam potongan dengan bobot sebesar 0.040930. Hal ini menunjukkan bahwa potongan harga menjadi salah satu aspek penting bagi rumah makan dalam mempertimbangkan supplier. Di kategori kualitas produk, kondisi ayam potong menjadi faktor terpenting dengan bobot 0.073678, pada peringkat kedua yaitu rasa ayam potong dengan bobot sebesar 0.030665, dan para peringkat ketiga yaitu ukuran ayam potong dengan bobot sebesar 0.028956 yang menunjukkan bahwa kesegaran dan kondisi fisik ayam menjadi aspek yang penting. Pada kategori lokasi, kondisi infrastruktur dengan bobot 0.129586 memiliki pengaruh besar dibandingkan dengan jarak lokasi supplier yang bernilai 0.056382, yang dimana kondisi infrastruktur dari supplier ayam potong lebih diprioritaskan atau dianggap lebih penting daripada jarak lokasi supplier dalam menentukan pilihan atau penilaian. Sedangkan pada aspek pengiriman, waktu pengiriman ayam potong memiliki bobot lebih tinggi 0.062309 dibandingkan proses pengiriman 0.048753, menunjukkan bahwa ketepatan waktu lebih diprioritaskan dalam aspek pengiriman.

Secara keseluruhan, hasil *limit matrix* mengidentifikasi Ayam Potong Abu Firas sebagai supplier terbaik untuk Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Balikpapan, dengan kriteria kualitas produk dan sub-kriteria diskon ayam potong yang paling berpengaruh terhadap pemilihan secara objektif dan terstruktur untuk pemilihan supplier

yang sesuai dengan kebutuhan dan prioritas utama rumah makan dalam menentukan keputusan yang tepat berdasarkan kriteria yang telah dianalisis secara komprehensif.

3.3 Perankingan

Perankingan alternatif dilakukan untuk menentukan pilihan terbaik yang nantinya akan direkomendasikan kepada Rumah Makan Padang Upik KM 10, serta untuk mengidentifikasi alternatif yang kurang disarankan. Proses perankingan ini bertujuan untuk membantu pihak rumah makan dalam memilih supplier ayam potong yang paling sesuai dengan kebutuhan berdasarkan beberapa kriteria utama. Urutan alternatif yang diperoleh melalui metode *Analytical Network Process* (ANP) ini dapat dilihat dengan jelas dalam tabel di bawah, yang menyajikan peringkat supplier dari yang paling direkomendasikan hingga yang paling tidak direkomendasikan.

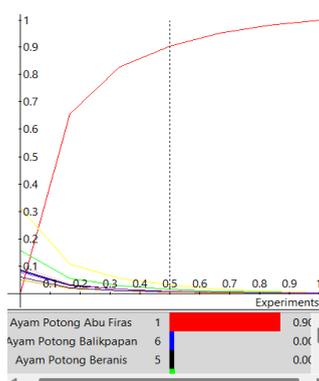
Tabel 5. Perankingan Supplier Ayam Potong

Alternatif	Total	Normal	Ideal	Rank
Ayam Potong Abu Firas	0.032499	0.294553	1.000.000	1
Ayam Potong Madinah	0.016434	0.148951	0.505683	2
Ayam Potong Kampung Timur	0.010279	0.093159	0.316273	3
Ayam Potong Zuliana Mandiri	0.008810	0.079846	0.271074	4
Ayam Potong Beranis	0.008640	0.078305	0.265844	5
Ayam Potong Balikpapan	0.008089	0.073315	0.248903	6
Ayam Potong Ria	0.008080	0.073235	0.248630	7
Toko Inti Sari	0.006170	0.056417	0.191533	8
Ayam Potong Segar	0.006225	0.055920	0.189847	9
Ayam Potong PGRI	0.005108	0.046299	0.157185	10

Hasil analisis menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP) menunjukkan bahwa Ayam Potong Abu Firas adalah supplier ayam potong yang paling direkomendasikan untuk Rumah Makan Padang Upik Km 10 Balikpapan, dengan nilai ideal tertinggi 1.000000, diikuti oleh Ayam Potong Madinah dengan nilai 0.505683 di posisi kedua dan Ayam Potong Kampung Timur dengan nilai 0.316273. Alternatif ini unggul dalam memenuhi kriteria utama, seperti kualitas produk, harga, lokasi, dan pengiriman. Supplier di peringkat menengah dan bawah, seperti Ayam Potong Segar dan Ayam Potong PGRI, memiliki skor lebih rendah, menunjukkan bahwa mereka kurang sesuai untuk kebutuhan utama rumah makan.

3.4 Analisis sensitivitas

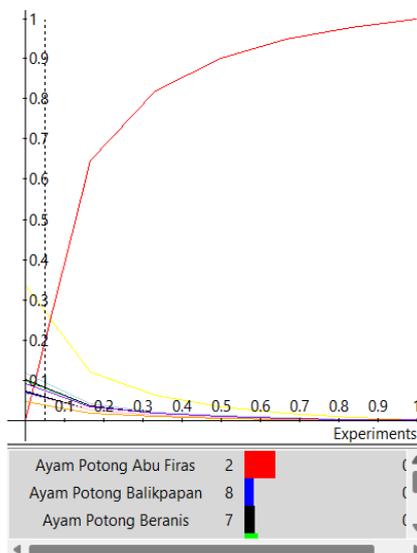
Analisis sensitivitas bertujuan untuk memilih alternatif dalam mengukur konsistensi dan stabilitas hasil perhitungan, seperti perubahan bobot atau urutan prioritas akibat adanya perubahan pengambilan keputusan. Berikut merupakan hasil analisis sensitivitas pada pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan grafik pada *Software Super Decisions* yaitu sebagai berikut.



Gambar 4. Analisis Sensitivitas Prioritas 50%

Gambar 4 menunjukkan analisis sensitivitas prioritas pada nilai 50%. Dari grafik tersebut, terlihat bahwa pada prioritas 50% atau 0,5, Ayam Potong Abu Firas menempati posisi sebagai supplier ayam potong terbaik bagi Rumah Makan Padang Upik KM 10 Balikpapan, diikuti oleh Ayam Potong Madinah di peringkat kedua, dan seterusnya. Namun, jika prioritas diubah menjadi 5% atau 0,05, Ayam Potong Madinah naik ke urutan pertama sebagai alternatif supplier ayam potong terbaik, sementara Ayam Potong Abu Firas bergeser ke posisi kedua.

Gambar 5 menunjukkan analisis sensitivitas pada prioritas 5% atau 0,05.



Gambar 5. Analisis Sensitivitas Prioritas 5%

4. KESIMPULAN

Beberapa penelitian telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan mengenai pemilihan supplier salah satunya adalah melakukan analisis pada UMKM Ibu Wari. Qomariyah et al., (2024) menganalisis pemilihan supplier telur dengan menentukan kriteria yang menjadi prioritas dibandingkan dengan kriteria lain dengan mempertimbangkan hubungan antar kriteria maupun subkriteria menggunakan metode ANP.

Dalam penelitian saat ini yang dilakukan adalah melakukan pemilihan pada supplier ayam potong terbaik yang meliputi empat aspek yaitu yang pertama adalah kualitas produk, yang kedua adalah harga, yang ketiga adalah pengiriman dan yang keempat adalah lokasi. Terdapat tiga alternatif solusi terbaik dalam pemilihan supplier ayam potong yaitu solusi pertama adalah Ayam Potong Abu Firas, solusi kedua adalah Ayam Potong Madinah, dan solusi ketiga adalah Ayam Potong Kampung Timur. Berdasarkan analisis sensitivitas, faktor yang paling dominan dan menjadi prioritas utama adalah alternatif terbaik dengan nilai bobot tertinggi, atau yang terletak di posisi paling kanan pada grafik, yaitu Ayam Potong Abu Firas dengan bobot sebesar 0,032499, Ayam Potong Madinah dengan bobot sebesar 0.016434, dan yang terakhir ada Ayam Potong Kampung Timur dengan bobot sebesar 0.010279. Pada analisis sensitivitas, terlihat bahwa dengan prioritas sebesar 50% atau 0,5, Ayam Potong Abu Firas merupakan pilihan terbaik sebagai supplier ayam potong bagi Rumah Makan Padang Upik KM 10 Balikpapan, diikuti oleh Ayam Potong Madinah di peringkat kedua, dan seterusnya. Namun, jika prioritas berubah menjadi 5% atau 0,05, maka Ayam Potong Madinah menjadi pilihan utama, sementara Ayam Potong Abu Firas bergeser ke peringkat kedua dalam pemilihan supplier ayam potong bagi Rumah Makan Padang Upik KM 10 Balikpapan.

Dari hasil temuan ini bisa dijadikan referensi pada hal yang lain seperti UMKM dan perusahaan yang besar katering dengan memanfaatkan metode serupa berdasarkan kriteria yang paling relevan seperti kesesuaian produk, efisiensi pengiriman, dan biaya. Skala usaha yang berbeda memiliki kebutuhan dan prioritas yang berbeda, sehingga metode ANP dapat dievaluasi dan disesuaikan untuk tiap skala usaha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penelitian ini yang berjudul "Analisis Penerapan Metode Analytical Network Process (ANP) pada Pemilihan Supplier Ayam Potong Terbaik pada Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Balikpapan". Terima kasih disampaikan kepada pihak Rumah Makan Padang UPIK KM 10 Balikpapan yang telah memberikan izin serta dukungan penuh dalam pengumpulan data. Penulis juga berterima kasih kepada pihak-pihak lain yang turut mendukung kelancaran penelitian ini, baik secara moral maupun material. Semoga kontribusi dan dukungan dari semua pihak menjadi amal kebaikan dan membawa manfaat bagi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakhtiar, A., Rahmadani, D., Lathuihamalo, D., & Maulana, B. (2021). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP) pada Pengadaan Komponen Rail Pad 158-7 (Studi Kasus: PT PINDAD (Persero)). *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 16(1), 1-9.
- Chai, J., & Ngai, E. W. (2020). Decision-making techniques in supplier selection: Recent accomplishments and what lies ahead. *Expert Systems with Applications*, 140, 112903.
- Distrik, D. (2023). Penentuan Supplier Bahan Baku Kopi Giribasma Dengan Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP) Pada Kelompok Tani Giri Rahayu Di Desa Cilumping Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(1), 754-760.
- Gunawan, D. (2023). Pemilihan Supplier Suku Cadang Laptop Dengan Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP)(Studi Kasus: Ayyash Komputer). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 2(10), 2814-2821.
- Qomariyah, D., Ningrum, A. S., & Winoto, E. S. (2024). A Penerapan Metode Analytical Network Process (ANP) Dalam Pemilihan Supplier Telur di UMKM Ibu Wari. *Jurnal TRINISTIK: Jurnal Teknik Industri, Bisnis Digital, dan Teknik Logistik*, 3(1), 22-31.
- Rachmawati, N. L., Iskandar, Y. A., Dharmapatni, M. R., Jaariyah, D. A., Ariani, D. G. D., & Layman, P. N. D. (2024). Pemilihan Pemasok Telur Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus: UD Mega Timur Bajawa, Nusa Tenggara Timur). *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains dan Teknologi*, 8(1), 27-37.
- Rahmadani, D. (2022). ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP) PADA PENGADAAN KOMPONEN RAIL PAD 158-7 (STUDI KASUS: PT PINDAD (PERSERO)). *Industrial Engineering Online Journal*, 11(2).
- Ratuliu, N. A., Rosadi, S. R., & Fathiya, A. R. (2024). Penerapan Metode ANP (Analytic Network Process) dalam Pemilihan Parfum pada Pria. *Jurnal TRINISTIK: Jurnal Teknik Industri, Bisnis Digital, dan Teknik Logistik*, 3(1), 15-21.
- Refki, R. (2023). *Rekomendasi Pemilihan Supplier Bahan Baku Utama Terbaik Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP) pada Dapur Dough Market Yogyakarta* (Doctoral dissertation). Tersedia dari Universitas Islam Indonesia.
- Sitinjak, D. O. C. (2024). Analisis Penerapan Metode Analytical Network Process (ANP) Pada Pemilihan Tempat Kost Terbaik di Daerah Kampus ITK. *Jurnal Riset Teknik*, 4(1).
- Sugianto, D., Wibisono, D., & Suharmanto, P. (2024). Usulan pemilihan supplier bahan baku join break road dengan menggunakan metode Analytical Network Process dan metode Analytical Network Preference by Similarity to Ideal Solution (Studi Kasus PT Ciptaunggul Karya Abadi). *Manufaktur: Publikasi Sub Rumpun Ilmu Keteknikan Industri*, 2(3), 128-139.
- Wagimin, W., & Cahyo, W. N. (2023). Analisis Pemilihan Pemasok Bahan Baku Soda Ash Menggunakan Metode Analytical Network Process. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 9(2), 147-154.