

Analisis Pemilihan *Supplier Frozen Food* untuk Meningkatkan Kinerja UMKM Menggunakan Metode AHP

Farhan Eka Pramana¹, Yusron Fanani^{2*}, Syamsul Arifin³, Muhammad Arsy Arrizal⁴, Ozzy

Ananda Mardiyandhani⁵, Evi Yuliatwati⁶, Suparto⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

* Penulis Korespondensi: yusronfanani222@gmail.com

ABSTRAK

Persaingan di dunia industri UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang sedang berkembang membuat para pelaku usaha UMKM dituntut untuk mampu bersaing agar berada pada posisi terbaik diantara usaha UMKM lainnya yang semakin bermunculan dan mempertahankan eksistensinya. Naisha Frozen Food merupakan usaha yang bergerak di bidang makanan yang didinginkan dengan menggunakan *freezer* dengan tujuan untuk mengawetkan makanan agar tidak melalui proses pembusukan yang terlalu cepat. Penelitian ini bertujuan untuk memilih supplier untuk Naisha Frozen Food. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk menganalisis setiap data. Dalam meningkatkan keuntungan, Naisha Frozen Food menyeleksi pemasok sesuai dengan kriteria agar permintaan meningkat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil pembobotan kriteria Naisha Frozen Food adalah harga dengan bobot 0,418, kualitas dengan bobot 0,278, rasa dengan bobot 0,166, pelayanan dengan bobot 0,095, dan pengiriman dengan bobot 0,043. Prioritas pemilihan supplier dengan nilai tertinggi yaitu harga dan hasil supplier yang memiliki nilai tertinggi adalah supplier 1 (Desa Pekarungan).

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, Pemasok, Kriteria, Makanan Beku, UMKM

ABSTRACT

Competition in the developing world of the MSME (Micro, Small Medium Enterprise) industry makes MSME businesses required to be able to compete to be in the best position among other MSME businesses that are increasingly popping up and maintaining their existence. Naisha Frozen Food is a business engaged in the field of refrigerated food using a freezer in order to preserve food so it doesn't go through a process of decomposition that is too fast. This study aims to select suppliers for Naisha Frozen Food. In addition, this study uses the *Analytical Hierarchy Process (AHP)* method to analyze each data. In increasing profits, Naisha Frozen Food selects suppliers according to the criteria so that demand increases. Based on the research that has been done, the results obtained for the weighting of the Naisha Frozen Food criteria are price with a weight of 0.418, quality with a weight of 0.278, taste with a weight of 0.166, service with a weight of 0.095, and delivery with a weight of 0.043. The priority for selecting the supplier with the highest value, namely the price and results of the supplier having the highest value, is supplier 1 (Pekarungan Village).

Keywords: *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, Supplier, Criteria, Frozen Food, MSME

1. Pendahuluan

UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) adalah aktivitas yang memiliki manfaat berguna yang dapat meningkatkan penghasilan serta menciptakan ide serta gagasan kreatif pada masyarakat (Kaharuddin, 2021). Dewasa ini perkembangan dalam persaingan di dunia industri UMKM membuat usaha UMKM dituntut agar mampu bersaing untuk berada diposisi terbaik diantara usaha-usaha UMKM lainnya yang semakin banyak bermunculan dengan tujuan untuk menjaga eksistensi usaha. Dalam memperbaiki dan mempertahankan usaha banyak berbagai macam cara yang dapat diterapkan. Salah satu bidang yang menjadi perhatian penting usaha UMKM dalam upaya bersaing dengan usaha UMKM lainnya adalah *supply chain*. Semakin sengitnya

persaingan dalam pasar sekarang ini dan meningkatnya keinginan pelanggan memaksa usaha UMKM untuk memusatkan perhatian pada *supply chain*.

Dalam *supply chain*, *supplier* merupakan penyedia atau penyalur produk yang dibutuhkan oleh usaha UMKM. *Supplier* memiliki peranan yang sangat penting dalam berlangsungnya atau berjalannya suatu usaha. Oleh karena itu, usaha UMKM perlu melakukan kerjasama dengan *supplier*. Pada pengadaan produk, pemilihan *supplier* memegang peranan penting karena hal tersebut berpengaruh terhadap berjalannya usaha. *Frozen food* adalah sebuah produk makanan yang bertujuan dalam pengawetan makanan untuk bisa terjaga kualitas makanannya. *Frozen food* (makanan yang dibekukan) adalah proses mengawetkan produk makanan dengan cara mengubah hampir seluruh kandungan air dalam produk menjadi es. Keadaan beku menyebabkan aktivitas mikrobiologi dan enzim terhambat sehingga daya simpan produk menjadi Panjang. Menurut Fernandez (1996) menyatakan bahwa mutu dari produk dan layanan berhubungan langsung dengan mutu dari produk pemasok serta layanan yang mereka berikan. Maka dari itu, untuk produk yang memiliki kualitas yang baik, maka pemilihan *supplier* menjadi hal yang penting untuk dilakukan.

Naisha *frozen food* adalah usaha yang bergerak dalam bidang makanan yang didinginkan dengan menggunakan *freezer* untuk menyimpan makanan sedemikian rupa agar tidak mengalami pembusukan yang terlalu cepat. Kualitas produk serta layanan berhubungan erat dengan kualitas pemasok serta layanan yang diberikan oleh pemasok (Fernandez, 1996). Pemilihan *supplier* menjadi penting mengingat kualitas produk *supplier* mempengaruhi produk, sehingga kita perlu mempertimbangkan hal tersebut. Dalam pemilihan *supplier* terdapat beberapa kriteria yang diberikan oleh pengusaha UMKM seperti harga, kualitas, pelayanan, rasa, dan pengiriman. Oleh karena itu, dengan adanya kriteria yang diberikan dari pihak UMKM maka pihak UMKM perlu melakukan pemilihan *supplier* dengan tepat.

Pada penelitian ini membahas tentang pemilihan *supplier* pada Naisha *frozen food*, dalam meningkatkan profit Naisha *Frozen Food* melakukan pemilihan *supplier* sesuai dengan kriteria sehingga permintaan atau *demand* meningkat. Meningkatnya *demand* pada Naisha *Frozen food* menyebabkan bertambahnya profit yang diperoleh. Penentuan *supplier* seringkali menggunakan penyelesaian dengan metode *Analytical Hierarchy Process* dimana dalam metode tersebut terdapat pemilihan *supplier* dan beberapa pilihan alternatif yang tersedia. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan cara yang akurat untuk menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif serta berdasar pada penelitian terdahulu yang dikaji peneliti mengenai strategi dalam melakukan pemilihan *supplier*. Dalam proses pemilihan *supplier*, pengambilan keputusan sering kali dihadapkan pada kriteria pemilihan *supplier* dan banyaknya alternatif yang tersedia. Oleh karena itu, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan metode yang tepat untuk menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.

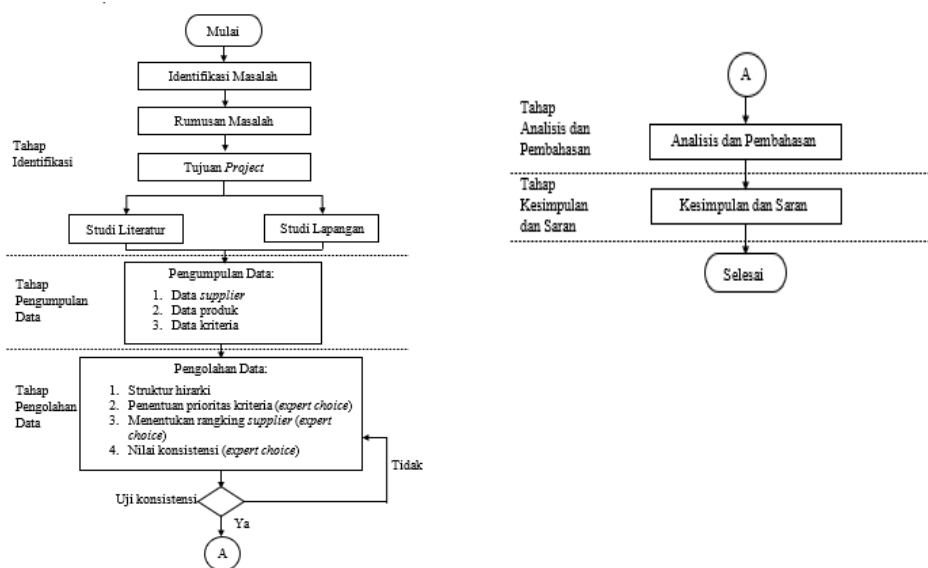
Peneliti menyajikan rangkuman dan analisis penelitian terdahulu seperti Metode *Analytical Hierarchy Process* digunakan oleh Hasiani dkk, (2021) untuk metode pendukung pertimbangan pemilihan *supplier* produk ritel pada PT. Buana Artha Indopratama Jakarta. Penelitian tersebut menggunakan metode AHP dengan cara membagi menjadi 3 level, yaitu level pertama merupakan tujuan atau *goal*, level kedua adalah level kriteria yang dipilih menurut aturan yang terdapat pada dokumen lelang, level terendah yaitu 3 adalah tingkat alternatif yang dimiliki pemasok perusahaan (Pratiwi dkk., 2018). Metode AHP dan PROMETHEE digunakan untuk menemukan *supplier* daging. dimana *supplier* daging sapi memiliki kualitas serta standar yang sesuai standar bahan baku Saripah *Catering* (Setiawan & Hartini, 2022). AHP merupakan metode pengambilan keputusan yang didasarkan pemberian prioritas alternatif dan terdapat

beberapa kriteria sehingga pengambilan keputusan dimana dapat menyelesaikan masalah kompleks menjadi model hirarki atau serangkaian level yang sistematis (T. S. Mahendra, 2019). Pemodelan sistem pendorong pertimbangan penentuan *supplier* dengan metode AHP di PT. Tiara Tirta Wahanajaya berlandas *website* ini merupakan *web* yang dibuat sebagai media untuk memilih *supplier* terbaik untuk mengerjakan *project* di PT. Tiara Tirta Wahanajaya (Za dkk., 2022). Dalam pemilihan *supplier* sedang dilakukan terdapat beberapa kriteria yang diberikan oleh pengusaha UMKM seperti harga, kualitas, pelayanan, rasa, dan pengiriman. Oleh karena itu, dengan adanya kriteria yang diberikan dari pihak UMKM maka pihak UMKM perlu melakukan pemilihan *supplier* dengan tepat.

Berdasarkan latar belakang di atas diperoleh perumusan masalah penelitian yaitu menentukan kriteria *supplier*, prioritas *supplier*, dan bagaimana evaluasi *supplier* dengan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) pada Naisha *Frozen Food*. Batasan masalah dalam penelitian ini hanya melibatkan beberapa pemasok di Naisha *Frozen Food* yaitu *supplier* produk pentol, sosis, dan risol.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yaitu untuk mengetahui *supplier* yang tepat untuk usaha UMKM Naisha *Frozen Food*. Pengumpulan data didapat dari hasil wawancara dan kuisisioner kepada narasumber Naisha *Frozen Food*, sehingga data yang sudah terkumpul dapat diolah menggunakan bantuan *software Expert Choice*. Adapun tahapan proses pada dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan langkah atau metode yang dapat memaparkan masalah dengan beberapa kriteria menjadi sebuah level kategori (Pangestu & Diana, 2020). Hirarki pada metode AHP memiliki makna sebagai gambaran atas permasalahan kompleks di suatu struktur berbagai macam level. Struktur level pada hirarki berisi tujuan, level faktor, kriteria, subkriteria, hingga level terakhir dari opsi. Kriteria AHP merupakan standar ketentuan pokok sebagai mana alternatif pertimbangan yang urut sesuai dengan target kriteria tersebut, atau dengan kata lain, kriteria merupakan istilah umum yang mencakup ide dari atribut dan tujuan (Malczewski, 1999).

Teknik AHP melibatkan penggunaan sejumlah konsep dasar termasuk *decomposition*, *comparative judgment*, *synthesis of priority*, dan *logical consistency* (Mahendra dan Aryanto, 2019). Tindakan memecah masalah yang kompleks menjadi bagian-bagian komponennya dengan tingkatan berupa tujuan, standar, dan solusi potensial yang dikenal sebagai prinsip dekomposisi. Prinsip penilaian komparatif mengevaluasi bobot relatif dari dua komponen pada satu tingkat mengacu pada tingkat di atasnya. Penilaian mendasar metode AHP inilah yang menentukan elemen mana yang diprioritaskan. Matriks perbandingan berpasangan adalah matriks yang mewakili temuan penilaian ini.

2.1 Langkah-Langkah pada *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Berikut merupakan langkah-langkah pada AHP menurut Hutagalung dan Azlan (2020):

1. Penyusunan Struktur Hirarki Masalah Proses pengambilan hasil bukanlah hal mudah sehingga diperlukan menyusun suatu tingkatan masalah yang akan memperhatikan setiap elemen keputusan yang terlibat dalam sistem sehingga dihasilkan keputusan permasalahan. Penyusunan Struktur Hirarki Masalah pada teknik AHP, yaitu suatu penjelasan dari elemen-elemen penyusunnya, yang dibagi-bagi lagi menjadi elemen-elemen homogen pada berbagai tingkatan. Maka, perlunya peneliti untuk mematok elemen-elemen kriteria. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa kriteria yang ditetapkan

konsisten dengan tujuan masalah. Sifat-sifat kriteria tersebut dapat disebutkan sebagai berikut:

- a. Minimum
- b. Independen
- c. Lengkap
- d. Operasional

2. Penentuan Prioritas

a. *Relative Measurement*

Menentukan prioritas elemen-elemen tersebut untuk mendapat pengambilan keputusan. prioritas elemen-elemen dibuat sebagai perbandingan berpasangan setiap subsistem hirarki.

b. *Eigenvalue* dan *Eigenvector*

Setiap kali seseorang membandingkan kriteria yang ada, mereka dapat memasukkan pendapat mereka. Matriks perbandingan dibuat karena kriteria ini dibandingkan pada satu tingkat untuk menentukan kriteria mana yang lebih disukai atau lebih signifikan. Vektor yang disebut ialah *Eigenvector* yang memiliki sifat yang mirip dengan matriks persegi. Nilai *eigen* adalah nilai yang memiliki sifat-sifat matriks. Hal ini dapat dikatakan karena nilai tersebut lebih akurat dan memiliki nilai yang dapat dipertimbangkan dari semua interaksi antara kriteria matriks. Cara ini dipergunakan sebagai *tool* untuk menghitung bobot prioritas dari perbandingan setiap matriks dalam model AHP.

c. Konsistensi

Salah satu anggapan yang mendasari ketidakkonsistenan model AHP ialah tidak ada prasyarat mutlak untuk pengambilan keputusan. Hal ini disebabkan yaitu manusialah yang memberikan masukan untuk model AHP. Dapat dikatakan adanya kemungkinan ketidakkonsistenan akibat ketidakmampuan mereka untuk menyampaikan persepsi mereka secara konsisten, terutama ketika membandingkan banyak kriteria. Berdasarkan nilai *eigen* terbesar, konsistensi matriks dapat dievaluasi. Konsistensi yang biasanya dihasilkan oleh matriks perbandingan dapat diminimalkan dengan nilai *eigen* terbesar.

d. Sintesis Prioritas

Untuk mendapatkan pengambilan keputusan yang dirasa sulit, peneliti harus mengetahui perangkat prioritas menyeluruh. Dimana satu angka harus dihasilkan dengan pembobotan dan penjumlahan untuk menentukan prioritas suatu elemen.

2.2 *Expert Choice*

Expert Choice adalah aplikasi yang berguna sebagai *tool* untuk mengambil langkah yang tepat dengan beberapa kriteria alternatif yang banyak. *Expert Choice* berisi *input* data berupa data kriteria, alternatif pilihan, menemukan keputusan yang tepat pada suatu masalah sehingga tercapainya tujuan. *Expert Choice* (EC) mudah dioperasionalkan dengan *interface* yang sederhana. Kemampuan lain yang disediakan adalah mampu melakukan analisis secara kuantitatif dan kualitatif sehingga hasilnya rasional. Didukung dengan gambar grafik dua dimensi membuat EC semakin menarik. EC didasarkan pada metode/proses hierarki analitik (*Analytical Hierarki Proses/AHP*).

Menurut Palasara (2017) mengemukakan bahwa “Metode yang digunakan pada program *Expert Coice* adalah *Analytical Hierarki Proses* (AHP).” *Expert Choice* 11 menyediakan struktur untuk seluruh proses pengambilan keputusan, yaitu:

1. Sebuah *tool* yang memfasilitasi Kerjasama antara beberapa pihak yang berkepentingan

2. Analisis pengambil keputusan
3. Meningkatkan komunikasi
4. Memberi kepuasan yang lebih cepat
5. Dokumentasi proses pengambilan keputusan
6. Sebuah consensus keputusan
7. Keputusan akhir yang lebih baik dan dapat dibesarkan

Hasil perhitungan dengan *geometric mean* tiap responden, akhirnya akan digabungkan, dan nilai hasil penggabungan tersebut akan dihitung tingkat *consistency ratio* (CR) menggunakan *tool Expert Choice*.

2.3 Skala AHP

Beberapa bentuk skala pengukuran antara lain skala nominal, ordinal, interval, dan rasio. Skala sekuensial merupakan skala yang biasanya digunakan. Skala rasio dari berbagai perbandingan berpasangan dan berkelanjutan digunakan untuk menghitung skala AHP. Skala AHP yang berkisar dari 1 sampai 9 memiliki berbagai arti. Menurut Wardana dkk., (2021) terdapat delapan skala pada AHP ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Derajat Kepentingan

Derajat Kepentingan	Keterangan
1	Memiliki arti kedua elemen sama-sama penting, Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Satu elemen lain sedikit lebih penting daripada elemen lainnya
5	Satu elemen lebih penting dari elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak dari elemen lainnya
9	Satu elemen lebih mutlak penting dari elemen yang lain
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang saling berdekatan (nilai yang mendekati kata angka-angka tersebut)

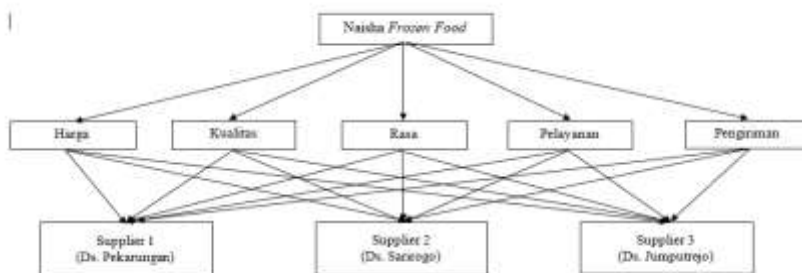
3. Hasil Dan Pembahasan

Kualitas produk sangat ditentukan oleh pemilihan *supplier*. Rahasia menjaga kualitas produk tetap tinggi adalah memilih pemasok yang andal dan memiliki akses ke bahan baku berkualitas tinggi. Pemasok yang tepat harus dipilih berdasarkan kriteria tertentu agar bahan baku terpenuhi, dan diharapkan dapat bekerja sama di masa mendatang. (Dwiyanita et al., 2017). Usaha UMKM seringkali dalam memilih *supplier* tidak berdasarkan pada perhitungan yang matang serta tidak mengevaluasi *supplier* dengan baik serta terukur, dimana biasanya pemilihan *supplier* diukur melalui hubungan relasi serta intuisi saja, yang jika diteruskan akan berdampak merugikan. Sehingga dalam penelitian ini dilakukan pemilihan *supplier* dengan metode AHP dengan tujuan untuk menentukan *supplier-supplier* mana yang cocok untuk Naisha Frozen Food berdasarkan kriteria-kriteria yang ada dan optimalisasi profit bagi Naisha Frozen Food.

3.1 Struktur Hirarki

Pembentukan struktur hirarki digunakan untuk mengetahui hubungan atau alur antara kriteria dan *supplier* yang akan dilakukan proses pemilihan berdasarkan metode AHP. Dalam model pada gambar 1., terdapat beberapa level yang membentuk hirarki dimana terdapat beberapa level diantaranya level bagian atas atau level 0 merupakan objek dari penelitian ini, pada level dibawahnya merupakan level kriteria dimana di dalam level kriteria terdapat sebuah sub kriteria yang berguna dalam mempertimbangkan pemilihan *supplier*, dan untuk level 2 atau level paling dasar merupakan alternatif-alternatif yang akan dipertimbangkan untuk dipilih. Metode AHP

sendiri memiliki skala 1 sampai 9 yang mana, tiap-tiap angkanya memiliki arti yang berbeda.



Gambar 2. Struktur Hirarki

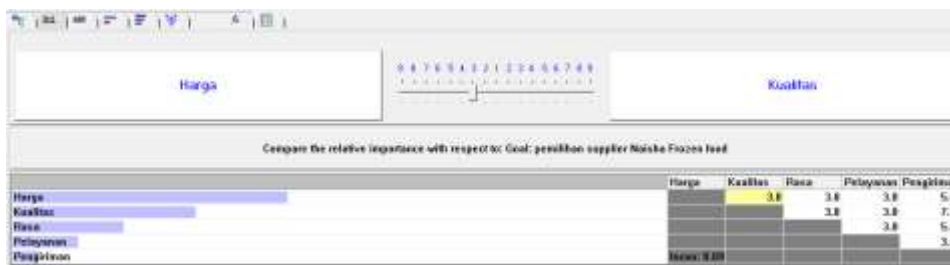
3.2 Penyusunan Kuesioner AHP

Terdapat 2 kuisisioner yang diberikan kepada pemilik usaha Naisha *Frozen Food* sebagai berikut:

- Kuisisioner pertama berisi untuk menilai kriteria manakah yang terbaik 5 kriteria (Harga, Kualitas, Rasa, Pelayanan, Pengiriman).
- Kuisisioner kedua berisi tentang perbandingan *supplier* manakah yang memiliki bobot tertinggi yaitu *Supplier 1*, *Supplier 2* atau *Supplier 3*.

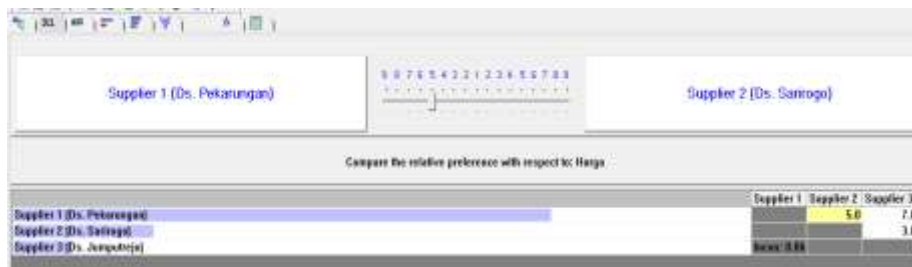
3.3 Tahap Expert Choice

Tahap *Expert Choice* memiliki beberapa tahapan dimana berlangsungnya tiap-tiap kriteria yang akan dibandingkan ditambah dengan *alternative* yang ada dan menggunakan aplikasi *expert choice*. Tahapan awal yaitu perhitungan *Pairwise Comparison* mengenai pemberian nilai berdasarkan perbandingan berpasangan. Pada perhitungan *Pairwise Comparison* penentuan besarnya dilakukan dengan perbandingan sepasang-sepasang pada setiap faktornya memiliki arti elemen-elemen dibandingkan secara berpasangan berdasarkan kriteria tertentu. Ketika diimplementasikan dengan *Expert Choice*, ini kerap disebut sebagai metode penilaian. Metode ini diawali dengan perbandingan berpasangan dari semua kriteria yang diberikan. Setelah proses *assessment* telah selesai kemudian dilanjutkan proses perhitungan dari *assessment* yang telah dibuat. Perhitungan *assessment* digunakan untuk menentukan nilai *inconsistency* dari unsur-unsur yang akan di *assessment*. Perbandingan berpasangan kriteria dan supplier ditunjukkan pada gambar 3 dan gambar 4.



	Harga	Kualitas	Rasa	Pelayanan	Pengiriman
Harga	1	3	3	3	5
Kualitas	1/3	1	3	3	7
Rasa	1/3	1/3	1	3	5
Pelayanan	1/3	1/3	1/3	1	3
Pengiriman	1/5	1/7	1/5	1/3	1

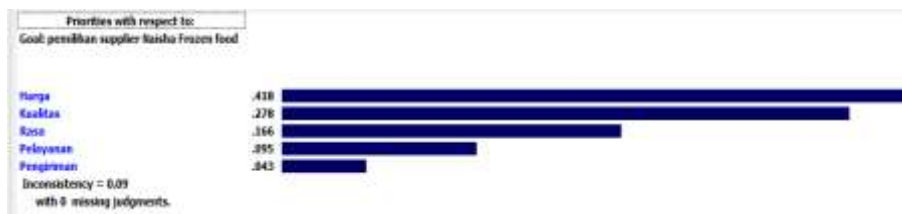
Gambar 3. Perbandingan Berpasangan Penentuan Prioritas Kriteria



Gambar 4. Perbandingan Berpasangan Penentuan Prioritas Supplier

3.2.1 Hasil Prioritas Kriteria

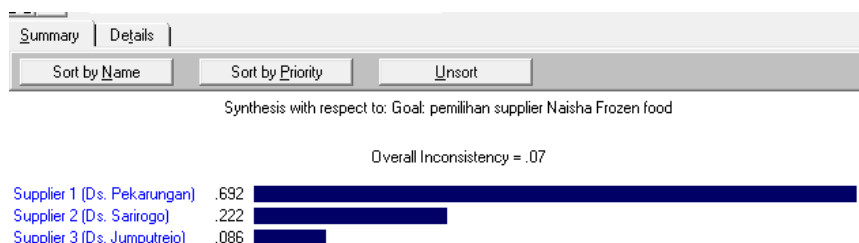
Perbandingan antar kriteria dapat dilihat pada gambar 3 dengan hasil prioritas kriteria seperti terlihat pada gambar 5. Dimana nilai kriteria Harga dengan nilai sebesar 0,418, kriteria Kualitas dengan nilai sebesar 0,278, kriteria Rasa dengan nilai sebesar 0,166, kriteria Pelayanan dengan nilai sebesar 0,095, kriteria Pengiriman mendapat nilai 0,43. Sehingga didapatkan kriteria Harga dengan nilai tertinggi yaitu 0,418. Oleh karenanya kriteria Harga memiliki sub kriteria yaitu harga relatif murah. Hasil prioritas dari kriteria ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Hasil Prioritas Kriteria

3.2.2 Hasil Perangkingan Supplier

Hasil *expert choice* pada gambar 4. untuk perbandingan antar supplier yaitu dengan nilai 0,692 untuk supplier 1 (Ds. Pekarungan), untuk supplier 2 (Ds. Sarirogo) memiliki nilai 0,222 sedangkan supplier 3 (Ds. Jumputrejo) memiliki nilai 0,86. Sehingga Supplier 1 (Ds.Pekarungan) terpilih menjadi nilai tertinggi sebesar 0,692 dan terpilih menjadi *supplier* pilihan untuk Naisha Frozen Food. Hasil prioritas dari *supplier* ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Hasil Perangkingan Supplier

3.2.3 Nilai Inconsistency

Nilai konsistensi merupakan nilai yang menentukan apakah nilai dari hasil perbandingan berpasangan sudah konsisten atau belum. Jika nilai konsistensi rasio

sebesar 10% atau $\leq 0,1$ maka dapat dikatakan konsisten, apabila nilai konsistensi rasio diatas 10% atau $\leq 0,1$ maka data harus dikerjakan ulang karena dianggap pengisi data tidak konsisten terhadap jawabannya.

Nilai inkonsistensi sebesar $\leq 0,1$ pada penelitian kali ini untuk kuisioner pertama yaitu kuisioner mengenai perbandingan kriteria. memiliki besar 0.09 yang memiliki hasil lebih kecil dibanding 0,1 sehingga hasil dapat dikatakan optimal. Nilai inkonsistensi pada perbandingan *supplier* memiliki nilai sebesar 0,07 $\leq 0,1$ dapat dikatakan hasil memiliki nilai yang optimal.

Metode penelitian yang tepat dalam penentuan *supplier* yaitu dengan metode AHP dengan bantuan perangkat lunak *Expert Choice* memiliki manfaat benefit seperti dapat meningkatkan profit, mengetahui *supplier* yang memiliki produk yang berkualitas dari *supplier* lainnya, mengetahui *supplier* mana yang memiliki pelayanan yang fleksibel, meningkatkan daya saing, dan menghemat biaya pengeluaran atau mengurangi biaya pembelian.

4. Kesimpulan

Dari hasil pengolahan data terdapat kesimpulan sebagai berikut:
Kriteria pada Naisha Frozen Food didapatkan melalui wawancara langsung dengan *owner*nya. Kriteria-kriterianya yaitu harga, kualitas, rasa, pelayanan, dan pengiriman. Prioritas kriteria pemilihan *supplier* pada Naisha Frozen Food dilakukan dengan metode AHP dengan bantuan *software expert choice*. Hasil pengolahan datanya mengenai kriteria yang memiliki nilai tertinggi yaitu harga dengan nilai sebesar 0,418; kualitas dengan nilai sebesar 0,278; rasa dengan nilai sebesar 0,166; pelayanan dengan nilai sebesar 0,095; dan pengiriman dengan nilai sebesar 0,043. Dari hasil pengolahan data mendapatkan hasil *supplier* yang memiliki nilai paling tinggi merupakan *supplier* 1 memiliki nilai sebesar 0,692; *supplier* 2 dengan nilai sebesar 0,222; dan *supplier* 3 dengan nilai sebesar 0,086. Sehingga *supplier* yang terpilih dengan nilai tertinggi adalah *supplier* 1 (Ds. Pekarungan).

5. Daftar Pustaka

- Dwiyana, R., Djumiati Sitania, F., & Kartika Rahayu, D. (2017). PEMILIHAN SUPPLIER TANDAN BUAH SEGAR (TBS) MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN TOPSIS PADA PABRIK PENGOLAHAN KELAPA SAWIT. *PRSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI IV*.
- Hutagalung, J., & Azlan. (2020). *PEMANFAATAN GIS DAN AHP DALAM PENERIMAAN DANA BOS JENJANG SMA*. 3, 2407–1811. <https://doi.org/10.33330/jurteks.v6i3.519>
- Kaharuddin, K. (2021). Strategi Digital Bauran Pemasaran 4P Terhadap Kinerja UMKM Kota Palopo. *Pemasaran Kompetitif*, 5(2), 157–168.
- Mahendra, G. S., & Ernanda Aryanto, K. Y. (2019). SPK Penentuan Lokasi ATM Menggunakan Metode AHP dan SAW. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 5(1), 49–56. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v5i1.2019.49-56>
- Mahendra, T. S. (2019). *PEMILIHAN SUPPLIER KAYU MEBEL MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS)*.
- Malczewski, J. (1999). *GIS and Multicriteria Decision Analysis*. John Wiley and Sons.
- Marina Uli Hasiani, F., Haryanti, T., & Kurniawati, L. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Produk Ritel dengan Metode Analytical Hierarchy Process*. <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- Palasara, N. (2017). Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 4(1), 31–46.

- Pangestu, P. A., & Diana, A. (2020). *PENGGABUNGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER PADA SICI BUSANA*.
- Pratiwi, I., Mz, H., & Aprilyanti, S. (2018). PEMILIHAN SUPPLIER TERBAIK PENYEDIA BARANG CONSUMABLE MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (Studi kasus di Departemen Pengadaan Barang PT. PUSRI). *Manajemen Industri Dan Logistik*, 2(2), 147–158. <http://jurnal.poltekapp.ac.id/>
- Ricardo R Fernandez. (1996). *Mutu Terpadu Dalam Manajemen Pembelian & Pemasok*.
- Setiawan, M. A., & Hartini, S. (2022). *Pemilihan Supplier Bahan Baku Daging Untuk Proses Produksi Catering Dengan Metode AHP Dan PROMETHEE*. 04(2), 59–66. <https://doi.org/10.30998/joti.v6i.13633>
- Wardana, R. W., Garside, A. K., & Anggara, A. T. (2021). *EasyChair Preprint Supplier Selection at CV Diato Sejahtera by Integrated Analytic Hierarchy Process (AHP) and PROMETHEE II Supplier Selection at CV Diato Sejahtera by Integrated Analytic Hierarchy Process (AHP) and PROMETHEE II*.
- Za, J., Gustina, D., & Dachi, E. J. S. (2022). *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Menggunakan Metode AHP Pada PT.Tiara Tirta Wahanjaya Berbasis Website*. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/issue/archive>