

ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER PENGRAJIN KAIN JUMPUTAN KUBE GRIYA TUAN KENTANG PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE AHP DAN FUZZY AHP

Aan Novrianto, Muhammad Izman Herdiansyah

Universitas Bina Darma, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: aan44n@gmail.com, m.herdiansyah@binadarma.ac.id

Abstrak

Industri kain jumputan Palembang merupakan salah satu produk lokal unggulan yang diproduksi di kawasan griya tuan kentang. Ketersediaan bahan baku untuk memproduksi kain jumputan dipengaruhi oleh pemilihan supplier bahan baku yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemilihan supplier pengrajin kain jumputan Kube Griya Tuan Kentang Palembang. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan matematis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (Fuzzy AHP). Penelitian ini dilakukan terhadap seluruh pengrajin Kube Griya Tuan Kentang yang ada di kawasan sentra industri kain jumputan yang berada di Kelurahan Tuan Kentang, Kecamatan Jakabaring, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Waktu penelitian dilakukan pada Januari - Maret 2022. Pemilihan pemasok atau supplier yang selama ini berlangsung pada Kube Griya Tuan Kentang dilakukan berdasarkan kriteria kualitas, harga, pembayaran, pengiriman, persediaan barang serta bahan ramah lingkungan. Kriteria yang menjadi prioritas utama dalam memilih pemasok bahan baku pada Kube Griya Tuan Kentang ini adalah kualitas dengan bobot 0,184 dan 0,180.

Kata Kunci: Kain jumputan, AHP, Fuzzy AHP.

Abstract

The Palembang jumputan fabric industry is one of the leading local products produced in the Tuan Potatoes' Griya area. The availability of raw materials to produce jumputan fabric is influenced by the selection of the right raw material supplier. This study aims to analyze the selection of suppliers of jumputan cloth craftsmen Kube Griya Tuan Kentang Palembang. The research method uses quantitative methods using the mathematical approach of Analytical Hierarchy Process (AHP) and Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP). This research was conducted on all Kube Griya Tuan Kentang craftsmen in the jumputan fabric industrial center area in Tuan Kentang Village, Jakabaring District, Palembang City, South Sumatra. The time of the research was carried out in January - March 2022. The selection of suppliers or suppliers that had been taking place at Kube Griya Tuan Kentang was carried out based on the criteria of quality, price, payment, delivery, inventory of goods and environmentally friendly materials. The criteria that become

How to cite:	Aan Novrianto, Muhammad Izman Herdiansyah (2022) Analisis Pemilihan Supplier Pengrajin Kain Jumputan Kube Griya Tuan Kentang Palembang Menggunakan Metode AHP Dan Fuzzy AHP, (7) 11,
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

the main priority in selecting suppliers of raw materials at Kube Griya Tuan Kentang are quality with weights of 0.184 and 0.180.

Keywords: *Jumputan fabric, AHP, Fuzzy AHP*

Pendahuluan

Kain jumputan Palembang merupakan salah satu produk lokal unggulan yang diproduksi di kota Palembang yang menjadi salah satu ikon daerah dan berkembang yang diminati dari berbagai usia (Meriyati, Amir and Sahroni 2019). Pembuatan kain jumputan dilakukan dalam kelompok industri tekstil batik, khususnya dilakukan dalam skala pengerajinan industri kecil hingga menengah (UMKM) rumahan. Dalam memproduksi kain jumputan, bahan baku utama yang digunakan antara lain kain, pewarna, *softener*, dan *vixing*. *Supplier* atau pemasok bahan baku pada industri kain jumputan ini harus secara kontinue dan berkesinambungan menyediakan dan mensuplai bahan baku untuk mempertahankan alur proses produksi kain jumputan baik secara kualitas dan kuantitas. Untuk itu dibutuhkan pendekatan atau metode dalam memilih *supplier* yang lebih tepat diantaranya adalah metode AHP (Saaty 2001, pada V.O Lawalata, 2018) dan *Fuzzy AHP* (Dušan M. Milošević dkk, 2020).

Pada penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Fuzzy AHP* untuk menganalisis pemasok mana yang terbaik yang seharusnya dapat dipilih oleh pengrajin Kain Jumputan Griya Tuan Kentang, serta membandingkan kedua metode tersebut dari hasil yang diperoleh agar diperoleh hasil yang optimal.

Penggunaan metode ini diharapkan dapat membantu para pengrajin memilih *supplier* terbaik yang akan dipilih untuk memasok bahan bakunya. Adapun kriteria pemilihan *supplier* adalah harga, kualitas, persediaan barang, pengiriman, pembayaran, dan bahan ramah lingkungan serta alternatifnya adalah Toko Elang Emas, Toko Cemerlang, dan toko Bella.

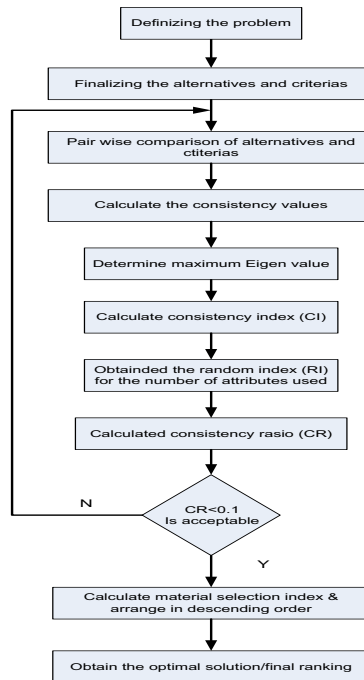
Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan matematis *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP)*.

Penelitian ini dilakukan terhadap seluruh pengrajin Kube Griya Tuan Kentang yang ada di kawasan sentra industri kain jumputan yang berada di Kelurahan Tuan Kentang, Kecamatan Jakabaring, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Waktu penelitian dilakukan pada Januari - Maret 2022.

Penelitian dilakukan dengan data populasi, dimana kusioner diberikan kepada seluruh pengrajin yakni sebanyak 18 pengrajin pada Kube Griya Tuan Kentang.

Analisis Pemilihan Supplier Pengrajin Kain Jumputan Kube Griya Tuan Kentang Palembang Menggunakan Metode AHP Dan Fuzzy AHP



Gambar 1. Diagram Alir Metode AHP

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty, hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif.

Penentuan konsistensi dari matriks itu sendiri didasarkan atas *eigen value maksimum*. Yang diperoleh dengan rumus (1) sebagai berikut:

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

Keterangan :

CI = Rasio penyimpangan (deviasi) konsistensi (*consistency indeks*)

λ_{max} = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n

n = Orde Matriks

Jika nilai CI sama dengan nol, maka matriks *pairwise comparison* tersebut konsisten. Batas ketidakkonsistenan (*inconsistency*) yang telah ditetapkan oleh Thomas L. Saaty ditentukan dengan menggunakan Rasio Konsistensi (CR), yaitu perbandingan indeks konsistensi dengan nilai random indeks(RI). Rasio Konsistensi dapat dirumuskan pada rumus (2.2) sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

CR =Rasio Konsistensi

RI = Indeks Random

Nilai random indeks bisa di dapatkan dari Table 1 berikut ini

Tabel 1 Nilai Random Indeks (RI)

Nilai n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(RI)	0,0 0	0,0 0	0,58	0,90	1,1 2	1,24	1,3 2	1,4 1	1,45	1,49	1,5 1	1,48	1,56

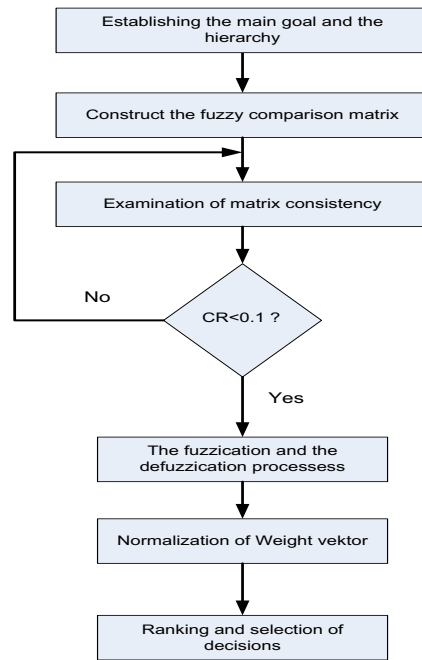
Jika matriks perbandingan berpasangan (*pair—wise comparison*) dengan nilai CR lebih kecil dari 0,100 maka ketidakkonsistenan pendapat pengambil keputusan masih dapat diterima dan jika tidak maka penilaian perlu diulang. Setelah diperoleh seluruh data dari seluruh responden, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data.

Teknik ini dikembangkan oleh Prof. Thomas L. Saaty di Universitas Pittsburg di USA. Saaty menyatakan bahwa AHP merupakan teori umum pengukuran yang digunakan untuk menurunkan skala rasio dari beberapa perbandingan berpasangan yang bersifat diskrit maupun kontinu. (Saaty, 1980, dalam V. O. Lawalata:2018:96).

Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP) pertama kali diusulkan oleh seorang peneliti bernama Chang dan merupakan perpanjangan langsung dari metode AHP yang diciptakan oleh Saaty yang terdiri dari unsur-unsur matriks yang diwakili oleh bilangan Fuzzy.

Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process dapat menangani kelemahan metode (AHP), ketika penentuan bobot untuk kriteria yang sulit dapat diatasi Marimin (2004, dalam Farid MM & Suhendar Endang 2019:245). Pendekatan fuzzy khususnya triangular fuzzy number terhadap skala AHP diharapkan mampu meminimalisasi ketidakpastian sehingga diharapkan hasil yang diperoleh lebih akurat (Saaty & Vargas, 2012).

Analisis Pemilihan Supplier Pengrajin Kain Jumputan Kube Griya Tuan Kentang Palembang Menggunakan Metode AHP Dan Fuzzy AHP



Gambar 2. Alir proses metode *Fuzzy AHP* (Fuzzy AHP)

Metode *Fuzzy AHP* menggunakan rasio fuzzy yang disebut Triangular Fuzzy Number (TFN) dan digunakan dalam proses fuzzifikasi. TFN terdiri dari tiga fungsi keanggotaan, yaitu nilai terendah (l), nilai tengah (m), dan nilai tertinggi (u), seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Istilah linguistik dan hubungannya dengan skala Fuzzy

Skala Saaty	Pengertian	Skala Fuzzy
1	Sama Penting	(1,1,1)
3	Kurang Penting	(2,3,4)
5	Cukup Penting	(4,5,6)
7	Penting	(6,7,8)
9	Sangat Penting	(9,9,9)

Sumber : Saaty, T.Lorie. 1993

Langkah-langkah perhitungan menggunakan metode *Fuzzy AHP* (Fuzzy AHP) Untuk menentukan nilai rata geometrik perbandingan fuzzy dari setiap kriteria menggunakan persamaan (3)

$$\bar{r} = \prod_{j=1}^n d_{ij}^{(1/n)}, i=1,2,\dots,n \dots\dots\dots (3)$$

Selanjutnya menentukan bobot fuzzy dari setiap kriteria dapat dijumpai dalam persamaan diatas. Bobot fuzzy dari kriteria ke-i (kalikan setiap dengan vektor kebalikannya).

$$\tilde{w}_i = \tilde{r}_i \times (\tilde{r}_1 + \tilde{r}_2 + \dots + \tilde{r}_n)^{-1} \dots\dots\dots (4)$$

$$= (lw_i, mw_i, uw_i)$$

Karena masih bilangan fuzzy triangular, maka perlu dicari nilai tengah(Center of Area) menggunakan persamaan (5).

$$M_i = \frac{lwi+mwi+uwi}{3} \dots\dots\dots(5)$$

Langkah 5. merupakan bilangan non fuzzy, maka perlu dinormalisasi dengan persamaan 6 berikut

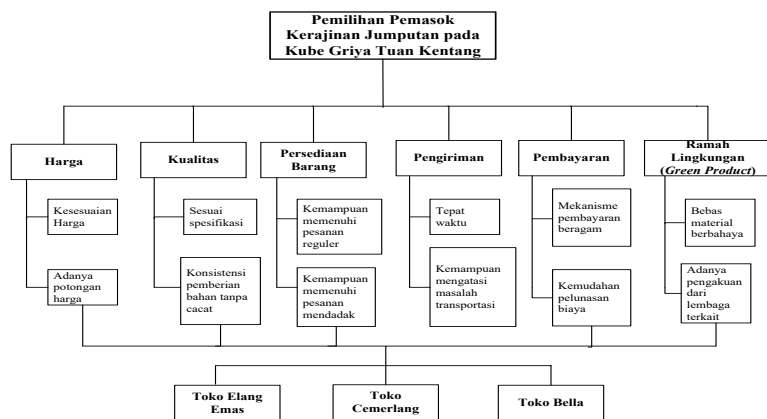
$$N_i = \frac{M_i}{\sum_{i=1}^n M_i} \dots\dots\dots(6)$$

Beberapa langkah ini dilakukan untuk menentukan bobot normalisasi kriteria dan alternatif, kemudian mengalikan setiap bobot alternatif dengan kriteria yang berkaitan, nilai untuk setiap alternatif kemudian dikalkulasikan. Berkaitan dengan hasil yang akan diperoleh, maka alternatif dengan nilai skor tertinggi adalah alternatif yang disarankan untuk pembuat keputusan

Hasil Dan Pembahasan

Pemasok atau *supplier* yang memasok bahan-bahan ke Kube Griya Tuan Kentang akan berhubungan langsung dengan bagian proses produksi. Oleh karena itu pemilihan pemasok yang akan bekerjasama dengan Kube Griya Tuan Kentang dilakukan dengan hati-hati dan mengikuti prosedur pemilihan berikut ini:

Kriteria yang digunakan Kube Griya Tuan Kentang dalam pemilihan pemasok pada kerajinan juputan ini dapat dijabarkan dalam gambar 3.



Gambar 3. Kriteria, sub kriteria dan alternatif

Perhitungan menggunakan metode AHP

Hasil perhitungan bobot kriteria menggunakan metode AHP menggunakan bantuan *software Expert Choice*, dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Bobot dan prioritas elemen kriteria pemasok pada Kube Griya Tuan Kentang dengan menggunakan metode AHP

No	Kriteria	Bobot	Prioritas
1	Harga	0,184	1
2	Kualitas	0,184	1
3	Persediaan Barang	0,157	4
4	Pengiriman	0,164	3
5	Pembayaran	0,165	2
6	Ramah Lingkungan	0,146	5

Hasil perhitungan bobot sub kriteria menggunakan metode AHP, dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Bobot dan prioritas elemen sub kriteria pemilih pemasok pada Kube Griya Tuan Kentang dengan menggunakan metode AHP.

No	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Prioritas
1	Harga	Kesesuaian harga	0,626	1
		Adanya potongan harga	0,374	2
2	Kualitas	Sesuai spesifikasi	0,534	1
		Konsisten pemberian bahan tanpa cacat.	0,466	2
3	Persediaan Barang	Kemampuan memenuhi pesanan reguler.	0,538	1
		Kemampuan memenuhi pesanan mendadak	0,462	2
4	Pengiriman	Tepat Waktu	0,540	1
		Kemampuan mengatasi masalah transportasi	0,460	2
5	Pembayaran	Mekanisme pembayaran beragam.	0,470	2
		Kemudahan pelunasan biaya	0,530	1
6	Ramah Lingkungan	Bebas material berbahaya	0,530	1
		Adanya pengakuan dari lembaga lembaga terkait	0,470	2

Hasil perhitungan bobot alternatif menggunakan metode AHP, dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Bobot dan priorotas elemen alternatif pada AHP

No	Kriteria	Bobot	Prioritas
1	Toko Elang Emas	0,340	2
2	Toko Cemerlang	0,351	1
3	Toko Bella	0,309	3

Perhitungan menggunakan metode Fuzzy AHP

Hasil perhitungan bobot kriteria menggunakan metode Fuzzy AHP menggunakan bantuan *software* berbasis web pada <http://outputonline.com> , dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Bobot dan prioritas elemen kriteria pada Fuzzy AHP

No	Kriteria	Bobot	Prioritas
1	Harga	0,179	2
2	Kualitas	0,180	1
3	Persediaan Barang	0,161	5
4	Pengiriman	0,167	4
5	Pembayaran	0,169	3
6	Ramah Lingkungan	0,144	6

Sementara hasil perhitungan bobot sub kriteria dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Bobot dan prioritas elemen sub kriteria pada Fuzzy AHP

No	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Prioritas
1	Harga	Kesesuaian harga	0,638	1
		2.Adanya potongan harga	0,362	2
2	Kualitas	Sesuai spesifikasi	0,547	1
		Konsisten pemberian bahan tanpa cacat.	0,543	2
3	Persediaan Barang	Kemampuan memenuhi pesanan reguler.	0,515	1
		Kemampuan memenuhi pesanan mendadak	0,485	2
4	Pengiriman	Tepat Waktu	0,535	1
		Kemampuan mengatasi masalah transportasi	0,465	2
5	Pembayaran	Mekanisme pembayaran beragam.	0,478	2
		Kemudahan pelunasan biaya	0,522	1
6	Ramah Lingkungan	Bebas material berbahaya	0,522	1
		Adanya pengakuan dari lembaga lembaga terkait	0,478	2

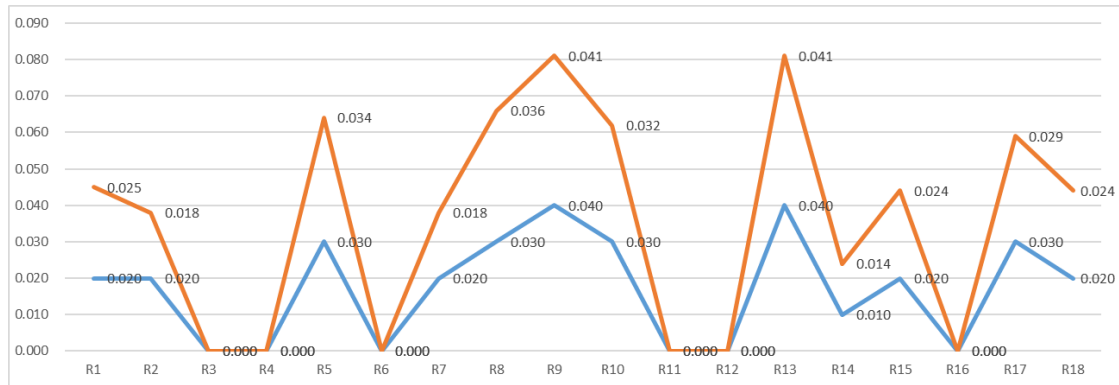
Hasil perhitungan bobot alternatif menggunakan metode Fuzzy AHP, dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Bobot dan prioritas alternatif pada Fuzzy AHP

No	Kriteria	Bobot	Prioritas
1	Toko Elang Emas	0,346	2
2	Toko Cemerlang	0,358	1
3	Toko Bella	0,297	3

Analisa Perbandingan AHP dan Fuzzy AHP

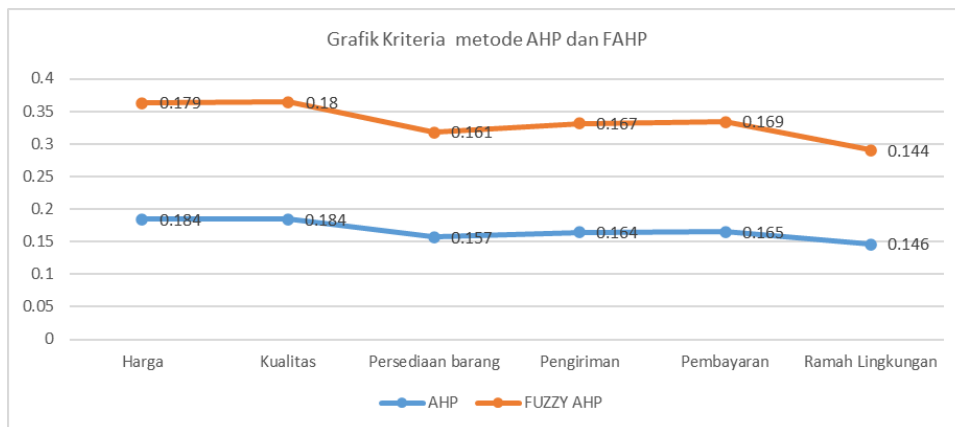
Berdasarkan perhitungan metode AHP dan Fuzzy AHP, nilai consistency ratio (CR) dari 18 responden pada Kube Griya Tuan Kentang dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Komparasi nilai CR pada AHP dan Fuzzy AHP

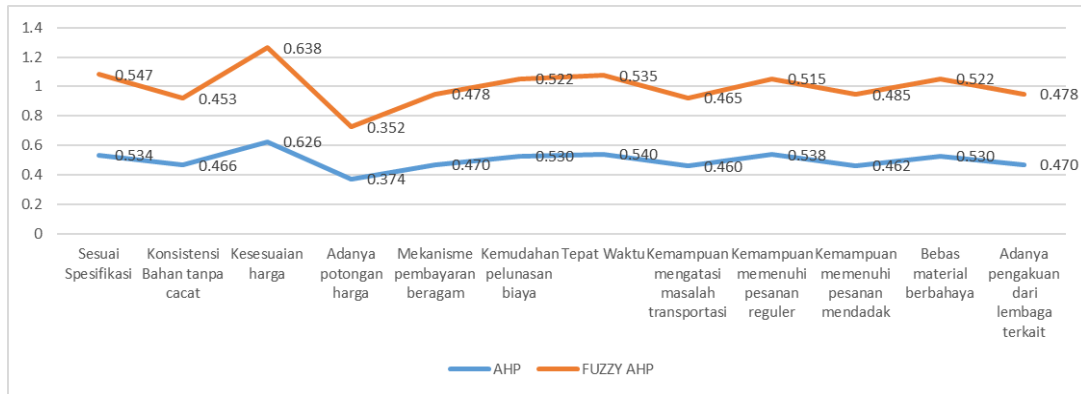
Dari gambar 4 dapat disimpulkan bahwa tingkat consistensi rasio berada dibawah 0,10, sehingga nilai konsistensi dapat dikatakan baik dan memenuhi persyaratan agar dapat dilanjutkan untuk perhitungannya selanjutnya.

Kualitas merupakan kriteria yang menjadi prioritas pertama dengan bobot menggunakan metode AHP dan Fuzzy AHP berturut-turut adalah 0,184 dan 0,180. Kriteria ini mencerminkan tingginya kualitas produk-produk yang ingin dihasilkan oleh pengrajin pada Kube Griya Tuan Kentang. Kualitas bahan baku yang baik akan menghasilkan produk yang baik pula.



Gambar 5. Komparasi nilai kriteria pada AHP dan Fuzzy AHP

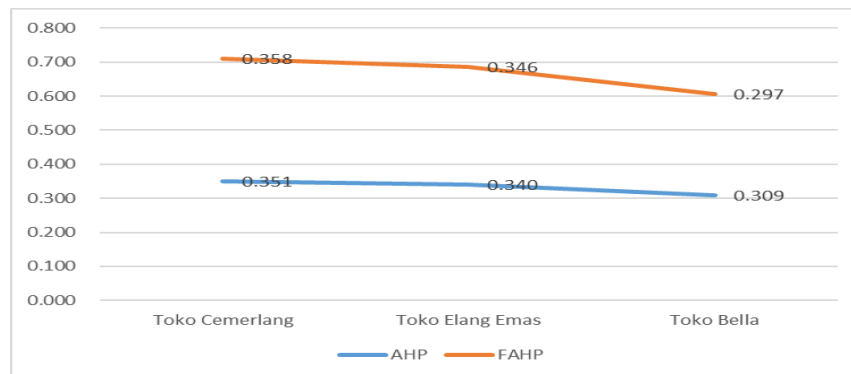
Kemudian komparasi hasil dari sub kriteria dari harga, kualitas, persediaan barang, pengiriman barang, pembayaran dan ramah lingkungan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Komparasi sub kriteria pada AHP dan Fuzzy AHP

Selanjutnya mencari nilai alternatif yakni pemasok atau supplier terbaik, diolah menggunakan aplikasi *Expert Choice* untuk metode AHP dan aplikasi online pada situs <http://outputonline.com>.

Hasil pemasok yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh Kube Griya Tuan Kentang dengan masing-masing bobot yang telah didapatkan dalam masing-masing hirarki dengan menggunakan metode perhitungan AHP dan *Fuzzy AHP* dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Komparasi hasil alternatif pada AHP dan Fuzzy AHP

Berdasarkan gambar 7 dapat diketahui bahwa pemasok Toko Cemerlang memiliki bobot paling tinggi dibandingkan dengan pemasok yang lainnya yaitu dengan bobot (0,351) dan (0,358).

Hal ini berarti dilihat berdasarkan analisis kriteria pemasok Kain jumpitan pada Kube Griya Tuan Kentang, Toko Cemerlang merupakan pemasok yang memiliki kesesuaian berdasarkan penilaian kriteria dengan bobot paling tinggi dibanding dengan Toko Elang Emas (0,340) dan (0,346) , diikuti dengan Toko Bella sebesar (0,309) dan (0,297).

Kesimpulan

Pemilihan pemasok atau supplier yang selama ini berlangsung pada Kube Griya Tuan Kentang dilakukan berdasarkan kriteria kualitas, harga, pembayaran, pengiriman,

Analisis Pemilihan Supplier Pengrajin Kain Jumputan Kube Griya Tuan Kentang Palembang Menggunakan Metode AHP Dan Fuzzy AHP

persediaan barang serta bahan ramah lingkungan. Kriteria yang menjadi prioritas utama dalam memilih pemasok bahan baku pada Kube Griya Tuan Kentang ini adalah kualitas dengan bobot 0,184 dan 0,180.

Sementara pemasok bahan baku terbaik yang terpilih secara berurutan berdasarkan enam kriteria tersebut adalah toko Cemerlang dengan skor bobot 0,351 dan 0,358.

Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process dapat menangani kelemahan metode (AHP), ketika penentuan bobot untuk kriteria yang sulit dapat diatasi, terlihat pada bobot kriteria harga dan kualitas yang bernilai sama pada AHP sehingga sulit untuk menentukan kriterianya, namun dapat diatasi dengan menggunakan metode Fuzzy AHP.

BIBLIOGRAFI

- Angger Kinasih, A. C., & dkk. (2016). Keterampilan Membuat Batik Jumputan Metode Active Learning Tipe Small Group Work Keterampilan Membuat Batik Jumputan dengan Metode Active Learning Tipe Small Group Siswa Autis di Sidoarjo. [Google Scholar](#).
- Anindita, K., Agung, I. G., Ambarawati, A., & Dewi, R. K. (2020). Kinerja Rantai Pasok Di Pabrik Gula Madukismo Dengan Metode Supply Chain Operation Reference-Analytical Hierarchy Process. *Agrisicomics*, 125-134. [Google Scholar](#).
- Ariani, D. W. (2021). Manajemen Kualitas. Universitas Terbuka. [Google Scholar](#).
- Astriani, E. (2011). Analisis Kesesuaian Pemasok Bahan Baku Roti. InsInstitut Pertanian Bogor, Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Bogor: InsInstitut Pertanian Bogor. [Google Scholar](#).
- Eka, D., Putri, Y. H., & Karim, S. (2018). Kualitas Pelayanan Fakultas Ekonomi. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya*, 89-98. [Google Scholar](#).
- Farid, M. M., & Suhendar, E. (2019). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Fuzzy. *Faktor Exacta*, 244-235. [Google Scholar](#).
- Gain, R., Herdinata, C., & Sienatra, K. B. (2017). Pengaruh Kualitas Produk dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Vodkasode Shirt. *Performa*, 142-150. [Google Scholar](#).
- Haobenu, S. E., Nyoko, A. E., Molidya, A., & Fanggidae, R. E. (2021). Perencanaan Persediaan Bahan Baku pada UMK Tiga Bersaudara Kota Kupang dengan Metode Economic. *Reviu Akuntansi, Manajemen, dan Bisnis (Rambis)*, 61-75. [Google Scholar](#).
- Herdiansyah, M. I., Syamsuar, D., & Atika, L. (2018). Optimasi Model Inovasi Green Teknologi Dalam Supply Chain. Palembang: Universitas Binadarma. [Google Scholar](#).
- Kusumawati, N. (2010). Penilaian Pemasok Untuk Meningkatkan Kinerja Pemasok Pada Industri Otomasi Dengan Menggunakan Metode Multidimension Scaling. Universitas Indonesia. [Google Scholar](#).
- Lawalata, V. O., & Almada, A. (2018). Pemilihan Kontraktor Jasa Sewa Pembangkit Pasca MVPP. *ARIKA*, 95-112. [Google Scholar](#).
- Meriyati, A. S., & Sahroni, A. (2019). Minat Pembelian Kain Jumputan Terhadap Kain Songket Khas Palembang (Studi Kasus: Masyarakat Kota Palembang). *I-Economics: A Research Journal on Islamic Economics*, 77-89. [Google Scholar](#).

- Milošević, D. M., Milošević, M. R., & Simjanović, D. J. (2020). Implementation of Adjusted Fuzzy AHP Method in the Assessment for Reuse of Industrial Buildings. MDPI. [Google Scholar](#).
- Rianto, B., & Halen, R. V. (2016). Penerapan Metode AHP untuk Pemilihan Kendaraan Sepeda Motor Matic. *Riau Journal Of Computer Science*, 13-22. [Google Scholar](#).
- Setiawan, D., & Kurniasih, N. C. (2020). Pengaruh Biaya Bahan Baku Dan Biaya Tenaga Kerja Terhadap Laba. *AKURAT*, 55-64. [Google Scholar](#).
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta Bandung. [Google Scholar](#).
- Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Munawaroh, M. (2019). Perkembangan Sistem Pembayaran Digital. *Al Qardh*, 60-75. [Google Scholar](#).
- Trisyadi, M., Jati, W., Ernawati, D., Rahmawati, N., Program,),, Teknik, S., . . . Timur, J. (2020). Analisis Kinerja Rantai Pasok Semen Instans Dengan Pendekatan Scor Model (Version 11.0) Dan AHP DI PT. XYZ. [Google Scholar](#).
- Widodo, S. (2020). Pengaruh Green Product Dan Green Marketing Terhadap Keputusan Pembelian Produk Elektronik Merk Sharp Di Electronic City Cipinang Indah Mall Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 23-34. [Google Scholar](#).
- Yulianti, E., Destriana, G. P., & Sukemi. (2018). Sistem Informasi Pengiriman Barang Pada PT. Vira Surya Utama Palembang. *Jurnal Ilmiah Informatika Global* , 7-13. [Google Scholar](#).

Copyright holder:

Aan Novrianto, Muhammad Izman Herdiansyah (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

