

Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus Pada Industri Rumahan Alkaf Store di Kabupaten Bandung

¹Destiana Nur Tri Zulfa, ²Bambang Handoko
^{1,2} Universitas Teknologi Digital

Alamat Surat

Email: ¹destiana10121359@digitechunivesity.ac.id,
²bambanghandoko@digitechunivesity.ac.id

Article History:

Diajukan: 25 April 2025; **Direvisi:** 29 Juli 2025; **Accepted:** 29 Juli 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menentukan supplier kain terbaik untuk Alkaf Store, industri rumahan pakaian muslim pria di Kabupaten Bandung, menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kriteria penilaian mencakup kualitas, harga, pelayanan, pengiriman, pembayaran, dan garansi, dengan subkriteria yang dievaluasi melalui perbandingan berpasangan berbasis skala Saaty. Hasil analisis menunjukkan bahwa Gudang Kain Kopo meraih prioritas global tertinggi, terutama unggul dalam aspek kualitas bahan dan ketepatan pengiriman. Temuan ini membantu Alkaf Store dalam pengambilan keputusan strategis untuk optimasi pasokan bahan baku sekaligus menjaga konsistensi kualitas produk. Penelitian membuktikan efektivitas AHP sebagai alat pendukung keputusan dalam pemilihan supplier di sektor industri rumahan.

Kata kunci: Supplier Kain, AHP, Industri Fashion Muslim.

ABSTRACT

This study aims to determine the best fabric supplier for Alkaf Store, a men's Muslim clothing home industry in Bandung Regency, using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The assessment criteria included quality, price, service, delivery, payment, and warranty, with sub-criteria evaluated through Saaty scale-based pairwise comparisons. The results of the analysis showed that Kopo Fabric Warehouse achieved the highest global priority, especially excelling in the aspects of material quality and delivery accuracy. This finding helps Alkaf Store in making strategic decisions to optimize raw material supply while maintaining product quality consistency. The research proves the effectiveness of AHP as a decision support tool in supplier selection in the home industry sector.

Keywords: Fabric Supplier, AHP, Muslim Fashion Industry.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan industri fesyen muslim di Indonesia menuntut pelaku usaha untuk lebih selektif dalam memilih bahan baku, terutama kain berkualitas tinggi, guna memenuhi permintaan pasar yang semakin kompetitif (Hasan & Hamdi, 2022). Proyeksi peningkatan konsumsi fesyen muslim hingga USD 23,28 juta pada 2025 (Indonesia Halal Lifestyle Center, 2022) serta posisi Indonesia sebagai pusat industri halal global (State of the Global Islamic Economy Report, 2022) memperkuat pentingnya kualitas produk. Sebagai mayoritas Muslim (87,2%), masyarakat Indonesia sangat memperhatikan nilai keislaman dalam gaya berpakaian (Yuniastuti & Pratama, 2023), sehingga bisnis seperti Alkaf Store harus memastikan bahan baku sesuai standar syariah dan kualitas tinggi.

Alkaf Store, industri rumahan pakaian muslim pria di Kabupaten Bandung, menghadapi tantangan dalam memilih supplier kain yang optimal untuk menjaga kualitas produk dan efisiensi operasional. Kesalahan pemilihan supplier dapat berdampak pada harga tidak kompetitif, keterlambatan pengiriman, hingga penurunan kualitas (Kurniawan et al., 2022). Untuk itu, diperlukan pendekatan sistematis guna mengevaluasi kriteria seperti kualitas kain, harga, pelayanan, dan ketepatan pengiriman.

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dipilih sebagai solusi karena kemampuannya mengurai kriteria kompleks menjadi perbandingan berpasangan berbasis skala Saaty, menghasilkan bobot prioritas objektif (Saaty, 2008). AHP telah terbukti efektif dalam pengambilan keputusan multikriteria, termasuk seleksi supplier, dengan mempertimbangkan preferensi kualitatif dan kuantitatif (Liberatore & Nydick, 2008). Dalam konteks Alkaf Store, AHP membantu membandingkan alternatif supplier seperti Gudang Kain Kopo berdasarkan kriteria yang telah ditentukan melalui wawancara dan observasi.

Implementasi AHP di *Alkaf Store* diharapkan mampu mengoptimalkan pemilihan supplier, meningkatkan efisiensi rantai pasok, dan mempertahankan konsistensi kualitas produk. Penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa AHP cocok untuk UMKM dalam pengambilan keputusan strategis (Dweiri et al., 2016), sekaligus mendukung perkembangan industri fesyen muslim berbasis lokal. Dengan pendekatan ini, Alkaf Store dapat bersaing di pasar yang semakin dinamis sambil memenuhi prinsip bisnis halal.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan supplier kain untuk industri rumahan Alkaf Store?
2. Metode apa yang digunakan untuk menentukan supplier terbaik untuk alkaf store?
3. Supplier kain manakah yang memiliki prioritas tertinggi berdasarkan hasil analisis?

Tujuan Penelitian

1. Menentukan kriteria dan alternatif supplier kain yang sesuai untuk industri rumahan Alkaf Store.
2. Menganalisis metode yang tepat untuk pemilihan supplier terbaik bagi Alkaf Store.
3. Menentukan prioritas supplier kain terbaik berdasarkan hasil analisis kriteria yang telah ditetapkan.

2. METODE

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan data yang dikumpulkna melalui kuisisioner dan dianalisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Sugiyono (2020), menyatakan penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang mengandalkan pengukuran numerik dan analisis statistik untuk mengevaluasi hipotesis. Metode ini menggunakan instrumen terstandar seperti kuesioner atau eksperimen untuk mengumpulkan data dari populasi atau sampel tertentu. Hasil penelitian kemudian dianalisis secara statistik guna memperoleh kesimpulan yang objektif dan dapat digeneralisasi. Berbeda dengan penelitian kualitatif, pendekatan kuantitatif sangat bergantung pada data empiris dan kerangka teoretis yang telah ada. Dengan menggunakan metode AHP pengambilan keputusan berbasis hierarki yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty (1980). Metode ini memecah masalah kompleks menjadi kriteria dan subkriteria, lalu melakukan perbandingan

berpasangan menggunakan skala numerik (skala Saaty 1-9) untuk menentukan bobot prioritas. AHP membantu mengevaluasi alternatif solusi secara sistematis dan konsisten, terutama dalam kasus multikriteria seperti seleksi supplier, perencanaan strategis, atau alokasi sumber daya.

Populasi dan sampel

Sugiyono (2020) menyatakan bahwa, populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu. Dalam konteks ini, populasi meliputi seluruh pemangku kepentingan kunci di Alkaf Store yang terlibat dalam proses pemilihan supplier kain, yaitu: (1) departemen marketing, (2) keuangan, (3) produksi, (4) quality control, dan (5) tim penjahit.

Menurut Sugiyono (2020), sampel merupakan sebagian unsur yang diambil dari populasi dengan metode sampling tertentu. Bagian ini harus mampu mencerminkan karakteristik populasi secara akurat sehingga temuan penelitian dapat diterapkan pada populasi yang lebih luas. Sample yang didapatkan pada Alkaf Store berjumlah 3 orang termasuk dalam kriteria dari penelitian menggunakan metode AHP diantaranya (1) Yogi Hidayatullah (Pemilik sekaligus Kepala Marketing), (2) Rahma Aulia (Kepala Keuangan), dan (3) Komalasari (Kepala Produksi).

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua bentuk data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan secara langsung dari responden melalui pengisian kuesioner disebarkan dalam format formal secara luring., kepada pemilik dan karyawan yang telah memenuhi syarat penelitian., sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen karyawan, literatur, artikel, dan jurnal ilmiah yang relevan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pemilihan supplier terbaik untuk Alkaf Store menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* AHP . Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan software *Microsoft Excel* melalui sejumlah tahapan pengujian, antara lain: ” melakukan pengujian validitas, pengujian reliabilitas, analisis uji konsistensi dan bobot prioritas dari seriap kriteria dan alternatif pada hasil kuisisioner AHP dari skala 1 sampai dengan 9 berikut adalah tabel skala pembobotan pada metode AHP:

Tabel 1 Skala Perbandingan Berpasangan

Skala Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Penting	Kedua elemen sama penting
3	Sedikit Lebih Penting	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen lainnya
5	Lebih penting	Elemen yang satu lebih penting dibanding elemen lainnya
7	Sangat penting	Satu elemen jelas lebih penting dibanding elemen lainnya
9	Mutlak Lebih penting	Satu elemen mutlak lebih penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan

Teknik

Pengujian Data

Uji Validitas

Hasil pengolahan data dapat dinyatakan valid apabila *Consistency Ratio* ($CR < 0,1$) . Diverifikasi melalui *Consistency Ratio* (CR) yang harus $< 0,1$ untuk memastikan konsistensi logis dalam perbandingan berpasangan (Saaty, 2020).

Uji Reabilitas

Hasil uji reabilitas dalam AHP mengukur stabilitas dan konsistensi hasil jika pengambilan data diulang. *Test-Retest Reliability* yaitu membandingkan hasil AHP dari waktu ke waktu untuk memastikan konsistensi (Wątróbski et al., 2022).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara dan kuisisioner didapatkan bahwa kriteria, subkriteria dan alternatif atau supplier dalam analisis pemilihan supplier terbaik Berikut kriteria yang harus ada pada supplier sebagai hasil dari wawancara dengan pihak brand *Alkaf Store*:

a. Kualitas

- 1.) Tidak ada cacat kain, (A1)
- 2.) Kesesuaian spesifikasi (A2)

b. Pengiriman

- 1.) Ketepatan waktu pengiriman, (B1)
- 2.) Ketetapan jumlah pengiriman,

c. Harga

- 1.) Harga Kompetitif, (C1)
- 2.) Diskon untuk pembelian besar, (C2)

d. Pelayanan

- 1.) Responsivitas, (D1)
- 2.) Fleksibilitas permintaan (D2)

e. Pembayaran

- 1.) Kemudahan Pembayaran, (E1)
- 2.) Jangka waktu pembayaran, (E2)

f. Garansi

- 1.) Garansi Kualitas, (F1)
- 2.) Prosedur klaim garansi yang mudah (F2)

Alternatif

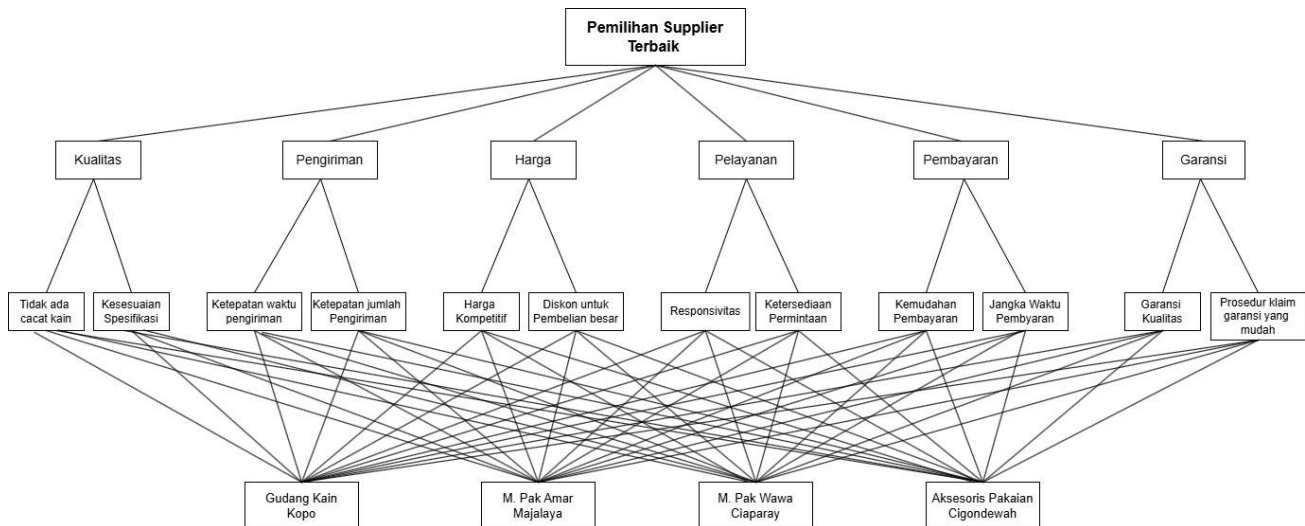
Terdapat 4 alternatif atau supplier yang ada di Alkaf Store diantaranya:

- a. Gudang Kain yang berlokasi di Kopo, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. (Supplier 1)
- b. Marketing Pak Amar, yang berlokasi di Majalaya . (Supplier 2)
- c. Marketing Pak Wawa, yang berlokasi di Ciparay (Supplier 3)
- d. Aksesoris Pakaian yang berlokasi di Cigondewah (Supplier 4)

Analisis AHP

1. Penyusunan Hirarki

Metodologi AHP mengadopsi struktur hierarkis dalam representasi kriteria. Kriteria yang diterapkan studi ini yang digunakan oleh *Alkaf Store* untuk evaluasi pemasok, ditentukan melalui sesi wawancara awal. Masalah pemilihan pemasok di *Alkaf Store* dikonseptualisasikan dalam tiga tingkat hierarki, seperti yang ditampilkan dalam gambar 1. Tingkat pertama merepresentasikan tujuan akhir, yaitu identifikasi pemasok terbaik. Tingkat kedua terdiri dari kriteria evaluasi pemasok, dan tingkat ketiga berisi alternatif pemasok yang dipertimbangkan.



Gambar 1 Hirarki AHP

2. Matriks Berpasangan

Penentuan bobot prioritas kepentingan variabel level kedua, yaitu kriteria Kualitas, Pengiriman, Harga, Pelayanan, Pembayaran, dan Garansi, dilakukan melalui pengumpulan data kuesioner dari tiga responden kunci: pemilik, departemen keuangan, dan departemen produksi.. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan rata-rata geometrik (*geometric mean*) untuk menghasilkan matriks perbandingan tunggal, yang merupakan persyaratan metodologis dalam AHP. Proses operasi pengolahan data ini berfungsi untuk memperoleh nilai *priority vector* yang menjadi dasar dalam menentukan prioritas kriteria pemilihan supplier. Hasil pengolahan data tiap responden disajikan dalam format tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Bobot Nilai Geomean Responden

KRITERIA	Kualitas	Pengiriman	Harga	Pelayanan	Pembayaran	Garansi
Kualitas	1,00	3,56	0,87	1,88	3,91	3,48
Pengiriman	0,28	1,00	0,63	1,26	2,88	1,36
Harga	1,14	1,59	1,00	1,49	3,78	2,88

Pelayanan	0,53	0,79	0,67	1,00	2,52	1,26
Pembayaran	0,22	0,35	0,26	0,40	1,00	0,79
Garansi	0,29	0,74	0,35	0,79	1,26	1,00
TOTAL	3,47	8,02	3,78	6,83	15,36	10,77

Sumber: Data Olahan AHP

Tabel tersebut menyajikan hasil kuantifikasi prioritas kepentingan kriteria seleksi vendor, yang diperoleh melalui agregasi data kuesioner dari tiga responden menggunakan metode rata-rata geometrik. Matriks perbandingan berpasangan tersebut menunjukkan bahwa nilai bobot satu merepresentasikan perbandingan yang setara, dan nilai bobot tertinggi pada setiap baris mengindikasikan kriteria yang paling dominan dalam perbandingan kolom.

Analisis hierarki proses (AHP), agregasi penilaian responden dilakukan melalui perhitungan rata-rata geometrik. Metode ini dipilih untuk menghasilkan representasi tunggal dari matriks perbandingan berpasangan, yang merupakan karakteristik esensial dari AHP. Sebelum didapatkan hasil bobot prioritas dilakukan matriks berpasangan pada setiap subkriteria dan alternatif. Sehingga data dirata-sata *geometric*, data dinormalisasikan dan dihasilkan data *priority vector* atau bobot prioritas pada setiap kriteria dan subkriteria dan alternatif, berikut dengan hasil *consistency ratio* ($CR < 0,1$). Berikut tabel hasil olah data dari metode AHP dengan tujuan untuk memilih supplier terbaik untuk Alkaf Store dengan kriteria, subkriteria dan Alternatif :

Tabel 3 Hasil rekap bobot prioritas kriteria, subkriteria, alternatif dan pengujian CR

Level 0 (tujuan)	Level 1 (kriteria)	Bobot	Level 2 (subkriteria)	Bobot	Alternatif	Bobot	CR
0	KUALITAS	0,30	A1	0,29	Suuplier 1	0,39	0,0006
					Supplier 2	0,27	
					Supplier 3	0,19	
					Supplier 4	0,15	
		0,71	A2	0,71	Suuplier 1	0,40	0,0004
					Supplier 2	0,26	
					Supplier 3	0,20	
					Supplier 4	0,13	
	PENGIRIMAN	0,15	B1	0,23	Suuplier 1	0,23	0,02
					Supplier 2	0,25	
					Supplier 3	0,22	
					Supplier 4	0,29	
		0,77	B2	0,77	Suuplier 1	0,23	0,04
					Supplier 2	0,16	
					Supplier 3	0,27	

				Supplier 4	0,34	
HARGA	0,25	C1	0,18	Suuplier 1	0,36	0,02
				Supplier 2	0,19	
				Supplier 3	0,22	
				Supplier 4	0,24	
		C2	0,82	Suuplier 1	0,49	0,02
				Supplier 2	0,18	
				Supplier 3	0,16	
				Supplier 4	0,17	
	0,14	D1	0,28	Suuplier 1	0,39	0,06
				Supplier 2	0,19	
				Supplier 3	0,29	
				Supplier 4	0,14	
		D2	0,72	Suuplier 1	0,45	0,02
				Supplier 2	0,19	
				Supplier 3	0,25	
				Supplier 4	0,11	
PEMBAYARAN	0,06	E1	0,30	Suuplier 1	0,21	0,02
				Supplier 2	0,11	
				Supplier 3	0,47	
				Supplier 4	0,22	
		E2	0,70	Suuplier 1	0,22	0,02
				Supplier 2	0,09	
				Supplier 3	0,51	
				Supplier 4	0,18	
GARANSI	0,09	F1	0,82	Suuplier 1	0,11	0,01
				Supplier 2	0,31	
				Supplier 3	0,20	
				Supplier 4	0,38	
		F2	0,18	Suuplier 1	0,16	0,01
				Supplier 2	0,26	
				Supplier 3	0,23	
				Supplier 4	0,36	

Sumber: Data Olahan AHP

Setelah prioritas menyeluruh didapatkan, bobot setiap pilihan secara keseluruhan dapat dikalkulasikan dengan mengakumulasikan seluruh bobot (prioritas global) pada tiap-tiap vendor. Hasilnya diperlihatkan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4 Bobot Alternatif Secara Keseluruhan

Alternatif	Bobot	Prioritas
Gudang Kain Kopo	0,355	I
M. Pak Amar Majalaya	0,211	III
M. Pak Wawa Ciparay	0,232	II
Aksesoris Pakaian Cigondewah	0,198	IV

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa secara keseluruhan, supplier Gudang Kain Kopo dengan nilai bobot 0,355 merupakan prioritas pertama dipilih sebagai supplier kain. Prioritas kedua adalah supplier M. Pak Wawa Ciparay dengan bobot 0,232. Prioritas ketiga yaitu supplier M. Pak Amar Majalaya dengan bobot 0,211 dan prioritas terakhir ada pada supplier Aksesoris Pakaian Cigondewah dengan bobot 0,198.

Pemilihan supplier jika didasarkan pada masing-masing kriteria dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5 Bobot Alternatif (supplier) Pada Setiap Kriteria

KRITERIA	SUPPLIER 1	SUPPLIER 2	SUPPLIER 3	SUPPLIER 4
Kualitas	0,119	0,079	0,059	0,041
Pengiriman	0,035	0,027	0,039	0,049
Harga	0,117	0,045	0,043	0,046
Pelayanan	0,061	0,027	0,037	0,017
Pembayaran	0,013	0,006	0,037	0,012
Garansi	0,011	0,027	0,018	0,034

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa supplier 1 unggul pada kriteria kualitas dengan bobot 0,119, kriteria harga dengan bobot 0,117, kriteria pelayanan dengan bobot 0,061. Sedangkan supplier 3 unggul dikriteria pembayaran dengan bobot 0,037 dan supplier 4 unggul pada kriteria pengiriman dan garansi dengan nilai bobot 0,049 dan 0,034.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis AHP, kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan supplier untuk supplier 1 adalah kriteria kualitas dengan bobot sebesar 0,119. Selanjutnya, kriteria yang juga berpengaruh adalah harga dengan bobot 0,117, diikuti oleh layanan dengan bobot 0,061, kemudian pengiriman dengan bobot 0,035, pembayaran dengan bobot 0,013, dan terakhir adalah garansi dengan bobot 0,011.

Tingginya bobot pada kriteria kualitas menunjukkan bahwa Gudang Kain Kopo sangat mengutamakan mutu bahan baku yang akan digunakan. Hal ini dikarenakan kualitas bahan baku sangat menentukan mutu produk akhir. Sebaliknya, jika bahan baku yang digunakan kurang berkualitas, maka akan berdampak negatif terhadap kualitas produk.

Dalam penelitian ini, kriteria kualitas terdiri dari dua subkriteria, yaitu tidak terdapat cacat pada kain (A1) dan kesesuaian spesifikasi (A2). Dari kedua subkriteria tersebut, kesesuaian

spesifikasi memiliki bobot sebesar 0,29 dan dianggap paling penting oleh responden, sedangkan subkriteria tidak ada cacat kain memiliki bobot lebih besar yaitu 0,71.

Jika dilihat dari keseluruhan kriteria kualitas, supplier 1 menempati urutan pertama dengan bobot 0,119. Supplier 3 berada di posisi kedua dengan bobot 0,232, diikuti oleh supplier 2 dengan bobot 0,211, dan terakhir supplier 4 dengan bobot 0,198. Hal ini menunjukkan bahwa apabila perusahaan hanya mempertimbangkan aspek kualitas, maka supplier 1 adalah pilihan utama. Oleh karena itu, perusahaan dapat membeli bahan baku dari supplier 1 untuk kebutuhan produk dengan standar kualitas tinggi, seperti kain khusus. Karena kualitas menjadi prioritas utama, maka aspek lain seperti harga, layanan, ketepatan jumlah, dan pengiriman menjadi kurang diperhatikan atau dianggap tidak terlalu penting.

Kriteria harga, yang berada di posisi kedua dengan bobot 0,117, juga memainkan peranan penting dalam pemilihan supplier, karena pembelian bahan baku merupakan bagian besar dari biaya penjualan produk akhir. Dengan mendapatkan harga bahan baku yang lebih rendah, perusahaan bisa mengurangi biaya produksi dan meningkatkan profit.

Dalam kriteria harga, terdapat dua subkriteria, yaitu harga yang kompetitif (C1) dan diskon untuk pembelian dalam jumlah besar (C2). Subkriteria harga kompetitif memiliki bobot sebesar 0,18, sedangkan subkriteria diskon memiliki bobot lebih tinggi yaitu 0,82.

Jika dilihat dari keseluruhan kriteria harga, supplier 1 menempati posisi pertama dengan bobot 0,119, diikuti oleh supplier 2 (0,079), kemudian supplier 3 (0,059), dan terakhir supplier 4 (0,041). Artinya, apabila perusahaan menilai supplier hanya dari segi harga, maka supplier 1 adalah yang paling sesuai. Perusahaan dapat membeli kain dari supplier 1 untuk produk yang membutuhkan bahan berkualitas tinggi (super), walaupun harganya relatif mahal karena sebanding dengan kualitasnya. Namun, jika perusahaan lebih mengutamakan harga murah dengan diskon besar, maka supplier 2 bisa menjadi pilihan yang tepat karena menawarkan diskon besar. Supplier 2 cocok digunakan untuk pembelian bahan berkualitas menengah seperti kain gamis laki-laki, baju koko, atau sorban.

Kriteria layanan berada di urutan ketiga dengan bobot 0,061. Penelitian ini menggunakan dua subkriteria yaitu responsivitas (D1) dan fleksibilitas dalam memenuhi permintaan (D2), dengan bobot masing-masing 0,28 dan 0,72.

Dalam aspek layanan, supplier 1 kembali menjadi yang terbaik dengan bobot 0,061, diikuti oleh supplier 3 (0,037), supplier 2 (0,027), dan terakhir supplier 4 (0,017). Ini menunjukkan bahwa jika hanya kriteria layanan yang diperhitungkan, maka supplier 1 tetap menjadi pilihan utama.

Sementara itu, kriteria pembayaran menunjukkan supplier 3 sebagai yang terbaik dengan bobot 0,037, diikuti oleh supplier 1 (0,013), supplier 4 (0,012), dan supplier 2 (0,006). Jika pemilihan hanya mempertimbangkan metode pembayaran, maka supplier 3 adalah yang paling unggul.

Untuk kriteria garansi, supplier 4 berada di posisi teratas dengan bobot 0,034, diikuti oleh supplier 2 (0,027), supplier 3 (0,018), dan terakhir supplier 1 (0,011). Ini berarti jika perusahaan memprioritaskan garansi dalam memilih supplier, maka supplier 4 menjadi pilihan terbaik.

Secara keseluruhan, jika seluruh kriteria dan subkriteria dipertimbangkan, maka supplier 1 dinilai sebagai supplier terbaik dengan total bobot 0,355. Selanjutnya, supplier 3 memperoleh bobot

0,232, disusul oleh supplier 2 (0,211), dan terakhir supplier 4 (0,198). Temuan ini menunjukkan bahwa supplier 1 adalah mitra yang paling tepat untuk dijadikan rekanan jangka panjang, karena memiliki nilai total tertinggi dibandingkan supplier lainnya.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan temuan yang diperoleh melalui analisis yang dilakukan dengan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) pada Brand Alkaf Store, dapat disimpulkan bahwa Supplier Gudang Kain Kopo menempati peringkat teratas dengan nilai prioritas sebesar 0,355, diikuti oleh M. Pak Wawa Ciparay (0,232) lalu M. Pak Amar Majalaya (0,211), dan yang terakhir Aksesoris Pakaian Cigondewah (0,198), dan. Hal ini menunjukkan bahwa Gudang Kain Kopo merupakan alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang dinilai.

Terdapat enam kriteria yang ditetapkan oleh brand Alkaf Store yaitu Kriteria Kualitas, Pengiriman, Harga, Pelayanan, Pembayaran, dan Garansi, didapatkan kriteria kualitas (0,30), harga (0,25) dan pengiriman (0,15) serta pelayanan (0,14) memiliki bobot tertinggi dalam penilaian, menunjukkan bahwa keempat aspek ini sangat berpengaruh dalam pengambilan keputusan. Demikian dalam pemilihan supplier, kriteria kualitas, harga dan pelayanan termasuk kriteria terpenting dalam penentuan supplier bagi Alkaf store. Gudang Kain Kopo unggul dalam kualitas (0,119), dalam kriteria harga (0,117) dan pelayanan (0,061). M. Pak Wawa Ciparay memiliki nilai pembayaran yang cukup baik (0,037). Aksesoris Pakaian Cigondewah menonjol dalam aspek pengiriman (0,049) dan garansi (0,034). M. Pak Amar Majalaya memiliki keunggulan dalam kualitas prioritas kedua dari Gudang kain Kopo dengan nilai bobot (0,079).

Dari Analisis AHP menunjukkan bahwa Gudang Kain Kopo adalah alternatif terbaik secara keseluruhan, namun setiap alternatif memiliki keunggulan spesifik yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya saing.

Saran

Berdasarkan hasil analisis, dan kesimpulan di atas, penulis menyarankan kepada pihak perusahaan serta pihak terkait yaitu:

1. Dalam konteks pengadaan bahan baku kain, perusahaan disarankan untuk menerapkan sistem pembobotan kriteria seleksi pemasok yang diferensial. Pendekatan ini memungkinkan optimasi pemilihan pemasok melalui kombinasi kriteria yang relevan dengan kebutuhan spesifik perusahaan. Dengan demikian, efisiensi operasional dapat ditingkatkan melalui reduksi waktu dan biaya, serta jaminan kualitas, varietas, dan kuantitas bahan baku yang sesuai, sehingga target produksi dapat dicapai secara tepat waktu dan dengan hasil yang optimal.
2. Perusahaan bisa menambah opsi supplier sebagai perbandingan agar lebih banyak alternatif yang bisa digunakan. Dalam merespons perubahan dinamis lingkungan bisnis dan kebijakan perusahaan, penyesuaian kriteria dan subkriteria evaluasi pemasok dapat dilakukan. Lebih lanjut, AHP sebagai alat bantu pengambilan keputusan multikriteria, memiliki potensi aplikasi yang signifikan dalam memecahkan permasalahan kompleks di luar lingkup seleksi pemasok. Langkah konkret untuk perusahaan dapat dengan cara membangun system pembobotan kriteria yang fleksibel pada setiap kriteria yang mencakup aspek kualitas, harga, ketepatan

pengiriman, dan layanan purna jual, identifikasi dan verifikasi setiap calon supplier baru untuk menambah alternatif pilihan agar mendapatkan supplier yang potensial dan penawaran harga yang menarik, selanjutnya gunakan *tools* atau *software* system pendukung keputusan sesuai dengan metodenya, seperti *Microsoft Excel*, *Expert choice*, atau aplikasi SPK untuk analisis yang lebih komprehensif, selanjutnya adakan pelatihan dan sosialisasi pada tim *procurement* tentang metode AHP dan *tools* pendukung keputusan. Lakukan *monitoring* dan evaluasi secara berkala pada supplier yang sudah ada, sesuaikan dengan kriteria dan bobot evaluasi sesuai dengan perubahan kebutuhan bisnis dan kondisi pasar, selanjutnya bangun hubungan baik dalam jangka panjang dengan supplier terpilih melalui komunikasi terbuka dan kolaborasi, dengan melibatkan supplier dalam perencanaan produksi untuk meningkatkan koordinasi dan efisiensi.

3. Para peneliti diharapkan untuk mempertimbangkan dan menerapkan kriteria tambahan yang sesuai dengan kebijakan perusahaan masing-masing. Selain itu untuk mengurangi subjektivitas penilaian responden dalam menjelaskan persepsinya ke dalam angka- angka numerik, peneliti bisa menggunakan metode TOPSIS, fuzzy AHP, dan *Simple Additive Weighting* (SAW) serta penggunaan software olah data seperti aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) , *Expert Choice*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afri Nur Akbar Parli. Anita Diana. Dwi Achadian.(2024). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER PADA KONVEKSI BUSANA TOKO DANY FASHION DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer*, Vol. 16 , N o . 1 M e i 2024.
- Alda Meilita. Syariani .Luthfi Indriyan.(2022). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) PEMILIHAN SUPPLIER TERBAIK DENGAN METODE ANALYTICAL HIERACHY PROCESS (AHP). *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*. VOL. 10 NO. 2 Desember 2022. Halaman : 81 – 89
- Hartono, J., Susanto, T., & Limantara, N. (2022). Pengembangan Decision Support System Berbasis Web untuk Pengambilan Keputusan Strategis. *Jurnal Teknologi Informasi*, 18(1), 32-47.
- Hendrawan, A., & Putra, R. S. (2022). Penerapan Triple-A Supply Chain dalam Meningkatkan Daya Saing Rantai Pasok di Industri Manufaktur Indonesia. *Jurnal Manajemen Rantai Pasok*, 8(2), 45-60.
- Hidayat, R., & Prasetyo, A. (2023). *Penerapan metode AHP menggunakan Expert Choice untuk seleksi pemasok bahan baku*. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 12(2), 45–60.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2022). *Marketing management* (16th ed.). Pearson.
- Kurniawan, D., & Fitriani, L. (2022). *Analisis kinerja karyawan dengan pendekatan AHP-Expert Choice: Studi kasus di PT XYZ*. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 10(1), 78–92.

- Maqhfira Ridha Maulani. Tasya Aspiranti.(2021). Analisis Pemilihan Pemasok Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Diyang Kinjut Sasirangan Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Journal Riset Manajemen dan Bisnis*. Volume 1, No. 2, Tahun 2021, Hal: 104-108.
- Nurhayati, D., & Setiawan, A. (2023). Integrasi AHP dengan Sistem Fuzzy untuk Pengambilan Keputusan di Era Digital. *Jurnal Teknologi Informasi*, 19(3), 210-225.
- Nurjanah, S., et al. (2021). *Optimasi pemilihan supplier kain menggunakan Expert Choice pada UMKM konveksi*. Prosiding Seminar Nasional Teknik Industri, 5(1), 112–120.
- Prasetyo, B., & Wijayanti, R. (2021). Penerapan Metode AHP dalam Pengambilan Keputusan Strategis: Studi Kasus di Industri Manufaktur. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 15(2), 145-160.
- Prasetyo, E., & Nugroho, A. (2020). Strategi Peningkatan Ketahanan Rantai Pasok di Masa Pandemi: Studi Kasus pada Industri Retail. *Jurnal Manajemen Operasional*, 12(3), 210-225.
- Pratama, I. G. S., & Sari, D. P. (2023). Penerapan SPK dalam Seleksi Pemasok Menggunakan Metode AHP-TOPSIS: Studi Kasus Industri Manufaktur. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 9(3), 210-225.
- Putri, R. A., & Santoso, H. (2023). Integrasi Metode DEMATEL dan COPRAS untuk Pemilihan Pemasok Berkelanjutan di Era Digital. *Jurnal Sistem Pendukung Keputusan*, 9(1), 78-93.
- Rahmawati, D., et al. (2022). *Software Expert Choice untuk penentuan lokasi gudang distribusi*. Jurnal Sistem Informasi, 8(3), 200–215.
- Saaty, T. L. (2020). *The analytic hierarchy process: Decision making in complex environments*. International Journal of Analytic Hierarchy Process, 12(1), 1-21.
- Salsabila Suci Pertiwi , Wiyono Sutari , Sheila Amalia Salma.(2024). RANCANGAN SKALA PRIORITAS KRITERIA PEMILIHAN SUPPLIER KAIN PADA UMKM ODELIA HIJAB MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP). *EKASAKTI JURNAL PENELITIAN & PENGABDIAN (EJPP)*. Vol 4, Nomor 2 mei 2024.
- Saputra, A. D., & Wijaya, B. (2021). Sistem Pendukung Keputusan: Konsep dan Aplikasi dalam Bisnis Modern. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 6(2), 45-58.
- Saputra, E., & Wijaya, A. (2021). *Decision support system dengan metode AHP dan Expert Choice: Tinjauan literatur*. Jurnal Teknologi Informasi, 15(2), 90–105.

- Saputra, K., Santoso, H., & Rahayu, W. (2022). Analisis Komparatif Metode AHP dan Hybrid AHP-TOPSIS untuk Seleksi Pemasok. *Jurnal Sistem Pendukung Keputusan*, 8(1), 32-47.
- Sari, D. P., & Wijaya, T. (2021). Analisis Kinerja Rantai Pasok dengan Pendekatan Agility, Adaptability, dan Alignment pada UMKM di Jawa Barat. *Jurnal Logistik Indonesia*, 5(1), 22-35.
- Shahzad, A., Hassan, R., & Abdullah, N. I. (2023). The impact of product quality, price, and design on customer loyalty: Evidence from e-commerce. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70, 103–115.
- Sihaar Tulus Fransiscus. Zainal Fanani Rosyada.(2024). ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER PADA BAHAN BAKU KANCING DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) (STUDI KASUS PT SANDANG ASIA MAJU ABADI). *Undip Jurnal Teknik Industri*.
- Siregar, D., & Hartanto, R. (2021). Analisis Kriteria Pemilihan Pemasok Strategis pada Industri Manufaktur di Indonesia. *Jurnal Manajemen Rantai Pasok*, 7(2), 89-104.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-2). Alfabeta.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2021). *Service, quality, and satisfaction* (4th ed.). Andi Offset.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2020). *Product design and development* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Wątróbski, J., Jankowski, J., Ziemba, P., Karczmarczyk, A., & Ziolo, M. (2022). *Generalised framework for multi-criteria method selection*. *Omega*, 112, 102691.
- Wibowo, A., & Santoso, B. (2020). *Expert Choice sebagai alat bantu pengambilan keputusan strategis*. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 7(1), 33–48.
- Wijaya, A., & Nugroho, B. (2022). Penerapan Metode AHP-TOPSIS dalam Seleksi Pemasok Bahan Baku: Studi Kasus Industri Makanan. *Jurnal Logistik Indonesia*, 6(1), 45-60.