



Implementasi Metode Oreste dalam Pemilihan Prioritas *Supplier* Biji Kopi Arabika Terbaik pada King Koffie

Galang Asa Mulya¹, Syarifah Akmal¹, Khairul Anshar¹

¹Program Studi Teknik Industri, Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

*Corresponding Author's e-mail: g.asamulya@gmail.com

Article History:

Received: August 7, 2026

Revised: August 22, 2026

Accepted: August 31, 2026

Keywords:

ORESTE, Coffee Bean Supplier, Supplier Selection, Decision Making, Multi-Criteria Decision Making

Abstract: King Koffie is a business engaged in the production of ground coffee and coffee roasting. In its production activities, the company relies on coffee bean supplies from several suppliers, each with different characteristics. Currently, the supplier selection process at King Koffie is still carried out conventionally and largely depends on subjective considerations, such as the closeness of relationships and long-term cooperation, without a systematic evaluation. This study employs the ORESTE method to determine the priority ranking of suppliers. The evaluation criteria include quality, price, responsiveness/service, and delivery. The ORESTE method is applied to identify the best Arabica coffee bean supplier based on the priority of criteria established by the business owner. The results indicate that the weights of the criteria are 0.5208 for quality, 0.2708 for price, 0.1458 for responsiveness/service, and 0.0625 for delivery. These findings show that quality is the most important criterion in the supplier selection process. The preference values calculated using the distance score are 2.182367621 for Supplier A, 3.183554881 for Supplier B, 2.419090234 for Supplier C, 2.92661611 for Supplier D, and 2.686041486 for Supplier E. Since the supplier with the lowest preference value is considered the highest priority, Supplier A is identified as the best supplier with a preference value of 2.182367621.

Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Mulya, G. A., Akmal, S., & Anshar, K. (2026). Implementasi Metode Oreste dalam Pemilihan Prioritas *Supplier* Biji Kopi Arabika Terbaik pada King Koffie. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 5(8), 4109–4121. <https://doi.org/10.55681/sentri.v5i8.7073>

PENDAHULUAN

Industri kopi di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir mengalami perkembangan yang pesat, ditandai dengan munculnya berbagai merek kopi dan meningkatnya konsumsi masyarakat. Kopi kini tidak hanya berfungsi sebagai minuman, tetapi juga telah menjadi bagian dari gaya hidup. Peningkatan permintaan tersebut berdampak pada meningkatnya aktivitas ekspor dan impor kopi serta kebutuhan akan ketersediaan bahan baku. Dalam proses produksi, biji kopi menjadi komponen utama yang sangat menentukan kualitas produk akhir. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk mampu mengelola rantai pasok secara efektif dan efisien. Salah satu aspek penting dalam manajemen rantai pasok adalah pemilihan *supplier* yang tepat karena berpengaruh langsung terhadap kelancaran produksi. Kesalahan dalam memilih *supplier* dapat menyebabkan keterlambatan produksi, penurunan kualitas produk, serta peningkatan biaya operasional [1]. Pada kenyataannya, masih banyak usaha kecil menengah di Indonesia yang melakukan pengambilan keputusan pemilihan *supplier* hanya berdasarkan

pertimbangan subjektif seperti kedekatan dengan *supplier* dan kebiasaan tanpa adanya proses analisis yang terstruktur.

King Koffie merupakan salah satu usaha penghasil produk kopi bubuk kemasan dan kopi *roastery* yang sudah mulai beroperasi dari tahun 2016 hingga sekarang. Usaha ini beralamatkan di Jln. H. Hasan Lr. Imigrasi No.27, Uteun Bayi, Kecamatan Banda Sakti, Kota Lhokseumawe. King Koffie mampu memproduksi rata-rata 100 kg kopi bubuk dan 300 kg kopi *roastery* dalam sebulan. Tingginya produksi kopi *roastery* dibandingkan kopi bubuk karena lebih banyak permintaan kopi *roastery* oleh kafe dan warung kopi yang secara rutin memesan biji kopi hasil *roastery* dalam jumlah per kilogram untuk kebutuhan operasional mereka. Selain itu, terdapat juga swalayan yang berperan sebagai pembeli tetap dalam penjualan kopi bubuk, sehingga membantu memperluas jangkauan pemasaran produk ke konsumen akhir.

Dalam kegiatan produksinya, usaha ini mengandalkan pasokan biji kopi dari beberapa *supplier* yang berbeda dengan masing-masing *supplier* memiliki karakteristik yang beragam. Adapun *supplier* dari King Koffie yaitu *Supplier A*, *Supplier B*, *Supplier C*, *Supplier D*, serta *Supplier E*. Kriteria yang menjadi pertimbangan dari masing masing *supplier* meliputi kualitas, fleksibilitas, harga, respon, dan pengiriman. Penggunaan lebih dari satu *supplier* merupakan langkah strategis untuk menjaga keberlanjutan operasional. Hal ini dikarenakan ketersediaan biji kopi arabika sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kapasitas produksi masing-masing *supplier*. Dengan memiliki lebih dari satu *supplier*, perusahaan dapat mengurangi risiko kekurangan bahan baku dan menjaga stabilitas pasokan.

Selama ini, proses pemilihan *supplier* di King Koffie masih dilakukan secara konvensional dan lebih banyak mengandalkan pertimbangan subjektif seperti kedekatan hubungan atau kerja sama yang telah terjalin lebih lama dibanding *supplier* lain, tanpa didukung oleh sistem evaluasi yang objektif dan sistematis. Kesalahan dalam memilih *supplier* menimbulkan berbagai risiko operasional, seperti keterbatasan *supplier* yang hanya mampu memenuhi 75% dari kebutuhan, fluktuasi harga menjadi Rp. 155.000 yang tidak terduga, serta ketidakkonsistenan kualitas biji kopi dengan ditemukannya *defect* dan ukuran biji kopi yang tidak seragam.

Metode pengambilan keputusan dengan ORESTE sesuai dengan kondisi King Koffie karena mampu mengolah data dalam bentuk urutan prioritas (ordinal) tanpa memerlukan pembobotan numerik yang kompleks, sehingga lebih sesuai dengan karakteristik pengambilan keputusan pada skala usaha kecil dan menengah seperti pada King Koffie. Hasil ranking dengan metode ini juga bisa menjadi evaluasi terhadap kinerja dari masing-masing *supplier*.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode ORESTE sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam pemilihan *supplier* biji kopi arabika terbaik.

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan semi-terstruktur maupun tidak terstruktur. SPK menyediakan alternatif keputusan melalui proses pengolahan data dan model analisis sehingga keputusan yang dihasilkan menjadi lebih objektif, efektif, dan akurat. Dalam penelitian ini, SPK digunakan

sebagai dasar untuk membantu proses pemilihan supplier biji kopi berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan [1].

2.2 Multi Criteria Decision Making (MCDM)

Multi Criteria Decision Making (MCDM) merupakan pendekatan pengambilan keputusan yang digunakan untuk mengevaluasi beberapa alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang memiliki tingkat kepentingan berbeda. Pendekatan ini memungkinkan proses pengambilan keputusan dilakukan secara sistematis, objektif, dan transparan sehingga banyak diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk manajemen rantai pasok dan pemilihan supplier [2].

2.3 Metode ORESTE

ORESTE (*Organisation, Rangement Et Synthèse de Données Relationnelles*) merupakan salah satu metode dalam kelompok *Multi Attribute Decision Making* (MADM) yang menggunakan pendekatan *Besson Rank* untuk mengurutkan alternatif berdasarkan prioritas kriteria. Metode ini memanfaatkan data ordinal sehingga sesuai digunakan pada permasalahan pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria tanpa memerlukan pembobotan numerik yang kompleks. Tahapan metode ORESTE meliputi penentuan alternatif dan kriteria, pembentukan *Besson Rank*, perhitungan *Distance Score*, perhitungan nilai preferensi, dan perangkingan alternatif. Alternatif dengan nilai preferensi terkecil dipilih sebagai alternatif terbaik [3].

2.4 Rank Order Centroid (ROC)

Rank Order Centroid (ROC) merupakan metode pembobotan yang digunakan untuk menentukan bobot setiap kriteria berdasarkan urutan tingkat kepentingannya. Metode ini menghasilkan bobot yang proporsional terhadap peringkat kriteria sehingga mudah diterapkan ketika pengambil keputusan hanya dapat menentukan urutan prioritas tanpa memberikan nilai bobot secara langsung. Dalam penelitian ini, ROC digunakan untuk menentukan bobot masing-masing kriteria sebelum dilakukan proses perangkingan menggunakan metode ORESTE [4].

2.5 Pemilihan Supplier

Pemilihan supplier merupakan proses menentukan pemasok terbaik berdasarkan sejumlah kriteria yang relevan dengan kebutuhan perusahaan. Keputusan pemilihan supplier yang tepat akan mendukung kelancaran proses produksi, menjaga kualitas produk, serta meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini menggunakan empat kriteria utama, yaitu kualitas (*quality*), harga (*cost*), respon atau pelayanan (*responsiveness*), dan pengiriman (*delivery*). Keempat kriteria tersebut digunakan sebagai dasar evaluasi untuk menentukan supplier biji kopi Arabika terbaik di King Koffie [5].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di King Koffie yang berlokasi di Jalan H. Hasan Lorong Imigrasi No. 27, Uteun Bayi, Kecamatan Banda Sakti, Kota Lhokseumawe. Penelitian dilaksanakan pada periode 15 Maret 2026 hingga 15 April 2026. Objek penelitian adalah proses pemilihan supplier biji kopi Arabika yang selama ini masih dilakukan secara konvensional sehingga diperlukan suatu pendekatan sistematis dalam menentukan supplier terbaik.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan secara langsung di King Koffie untuk memperoleh gambaran mengenai proses pengadaan bahan baku serta memastikan validitas data yang diperoleh. Selanjutnya, wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik (*owner*) King Koffie untuk

memperoleh informasi mengenai alternatif *supplier*, kriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier*, tingkat kepentingan setiap kriteria, serta penilaian terhadap masing-masing *supplier*.

Data yang digunakan dalam penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui hasil wawancara dengan pemilik usaha yang meliputi identifikasi *supplier* biji kopi Arabika, penentuan kriteria penilaian, serta evaluasi masing-masing *supplier* berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen perusahaan, data historis harga biji kopi Arabika, informasi mengenai permasalahan yang berkaitan dengan *supplier*, serta berbagai referensi ilmiah yang relevan sebagai pendukung penelitian.

Variabel yang digunakan dalam penelitian terdiri atas empat kriteria, yaitu *quality*, *cost*, *delivery*, dan *responsiveness*. Kriteria *quality* diukur berdasarkan mutu biji kopi Arabika sesuai standar SNI 2907:2008 dengan indikator grade biji kopi. Kriteria *cost* diukur berdasarkan harga pembelian biji kopi per kilogram yang ditawarkan oleh *supplier*. Kriteria *delivery* dinilai berdasarkan ketepatan waktu pengiriman bahan baku sesuai jadwal yang telah disepakati, sedangkan *responsiveness* diukur berdasarkan kecepatan *supplier* dalam memberikan tanggapan terhadap permintaan atau perubahan pesanan dari pihak pembeli.

Analisis data dilakukan menggunakan metode ORESTE (*Organisation, Rangement Et Synthèse de Données Relationnelles*) sebagai metode pengambilan keputusan multikriteria. Tahapan analisis diawali dengan mengidentifikasi alternatif *supplier* beserta kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam proses evaluasi. Selanjutnya dilakukan pembentukan *Besson Rank* untuk menentukan urutan prioritas setiap alternatif berdasarkan tingkat kepentingan kriteria. Tahap berikutnya adalah menghitung *Distance Score* untuk mengukur kedekatan masing-masing alternatif terhadap setiap kriteria. Nilai *Distance Score* kemudian dikombinasikan dengan bobot kriteria untuk memperoleh nilai preferensi (V_i) setiap alternatif. Bobot masing-masing kriteria ditentukan menggunakan metode *Rank Order Centroid* (ROC) berdasarkan urutan prioritas yang diberikan oleh pemilik usaha. Tahap terakhir adalah melakukan perankingan berdasarkan nilai preferensi, di mana alternatif dengan nilai preferensi terkecil ditetapkan sebagai *supplier* biji kopi Arabika terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penentuan Kriteria dan Sub-Kriteria

Kriteria dan Sub-Kriteria didapatkan berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik dari King Koffie serta studi literatur dari beberapa sumber. Adapun yang menjadi kriteria dari pemilihan *supplier* King Koffie adalah sebagai berikut :

1. Kualitas (*Quality*)

Kualitas diukur berdasarkan kadar air, jumlah cacat biji, hingga ukuran biji kopi seragam yang selanjutnya dikategorikan menjadi 4 sub-kriteria yaitu *Grade 1*, *Grade 2*, *Grade 3*, hingga *Grade 4*. Semakin kecil angka *grade* biji kopi tersebut, maka semakin baik kinerja pada variabel kualitas.

2. Harga (*Cost*)

Harga merupakan besaran biaya harus dibayarkan oleh *buyer* (pembeli) kepada *supplier* untuk setiap satuan biji kopi yang dibeli yang dikategorikan menjadi 4 sub-kriteria yaitu harga 125 – 130 per kg, harga 135 – 140 per kg, harga 145 – 150 per kg, dan harga 155 – 160 per kg.

3. Respon / Pelayanan (*Responsiveness*)

Kecepatan respon merupakan cepat atau lambatnya *supplier* dalam merespon atau memberikan tanggapan terhadap permintaan, pertanyaan, atau perubahan pesanan yang diajukan oleh *buyer* yang dikategorikan menjadi 4 sub-kriteria yaitu respon sangat cepat, respon cepat, respon lambat, dan tidak responsif.

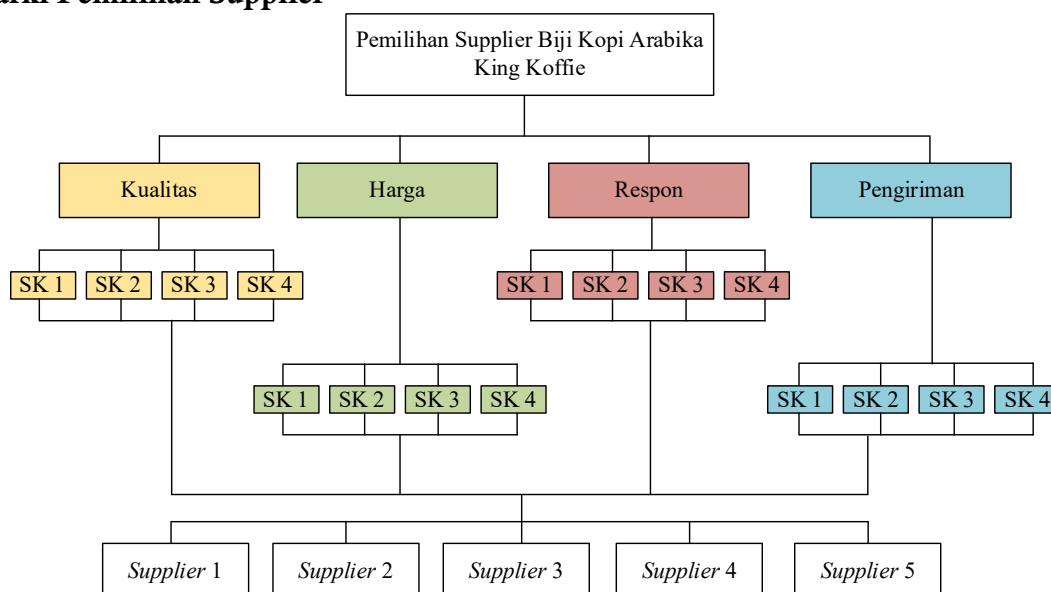
4. Pengiriman (*Delivery*)

Pengiriman merupakan kemampuan *supplier* dalam mengirimkan biji kopi sesuai dengan jumlah, waktu, dan lokasi yang telah disepakati. Kriteria ini dikategorikan menjadi 4 sub-kriteria yaitu telat > 2 hari, telat 2 hari, telat 1 hari, dan tidak pernah telat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha, diperoleh urutan kriteria mulai dari yang paling penting yaitu sebagai berikut :

1. Kriteria 1 Kualitas
2. Kriteria 2 Harga
3. Kriteria 3 Respon
4. Kriteria 4 Pengiriman

Hierarki Pemilihan *Supplier*



Gambar 1 Hierarki Pemilihan *Supplier* King Koffie

Sumber : Pengumpulan Data

Adapun penjelasan dari kriteria hierarki pemilihan *supplier* biji kopi terbaik dapat dilihat pada table 4.1 berikut

Tabel 1 Kriteria dan Sub-Kriteria Pemilihan *Supplier* Biji Kopi Terbaik

Kriteria	Sub-Kriteria	Keterangan
Kualitas	SK 1	Grade 4, Jumlah nilai cacat maksimum 11.
	SK 2	Grade 3, Jumlah nilai cacat 12 sampai dengan 25.

Tabel 1 Kriteria dan Sub-Kriteria Pemilihan Supplier Biji Kopi Terbaik (Lanjutan)

Kriteria	Sub-Kriteria	Keterangan
Harga	SK 3	Grade 2, Jumlah nilai cacat 26 sampai dengan 44.
	SK 4	Grade 1, Jumlah nilai cacat 45 sampai dengan 60.
	SK 1	Harga biji kopi 155 – 160 per kg
	SK 2	Harga biji kopi 145 – 150 per kg
	SK 3	Harga biji kopi 135 – 140 per kg,
	SK 4	Harga biji kopi 125 – 130 per kg,
	SK 1	Respon terhadap pesanan sangat lambat (> 12 jam)
	SK 2	Respon terhadap pesanan lambat (8-12 jam)
Respon / Pelayanan	SK 3	Respon terhadap pesanan cukup (4-8 jam)
	SK 4	Respon terhadap pesanan sangat cepat (1-4 jam)
Pengiriman	SK 1	Pesanan datang telat > 2 Hari
	SK 2	Pesanan datang telat 2 Hari
	SK 3	Pesanan datang telat 1 Hari
	SK 4	Pesanan datang tidak pernah telat

Sumber : Pengumpulan Data

Pembobotan dengan Metode *Rank Order Centroid* (ROC)

Adapun nilai bobot masing-masing kriteria dengan perhitungan ROC dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2 Bobot Kriteria *Supplier*

Kriteria	Bobot
Kualitas	0,5208
Harga	0,2708

Tabel 4.2 Bobot Kriteria *Supplier*

Kriteria	Bobot
Respon	0,1458
Pengiriman	0,0625

Sumber : Pengolahan Data

Berdasarkan perhitungan bobot dengan ROC, diperoleh bobot kualitas sebesar 0,5208; bobot harga sebesar 0,2708; bobot respon sebesar 0,1458, dan bobot pengiriman sebesar 0,0625.

Pengolahan Data dengan Metode ORESTE

Data yang digunakan pada pengolahan data dengan metode ORESTE berupa penilaian subkriteria terhadap alternatif *supplier* dari narasumber. Rekapitulasi penilaian subkriteria terhadap *supplier* dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3 Rekapitulasi Penilaian *Supplier* Biji Kopi Arabika

<i>Supplier</i>	C1 (Q)	C2 (C)	C3 (R)	C4 (D)
Supplier A	4	3	3	4
Supplier B	3	3	4	3
Supplier C	4	2	4	4
Supplier D	4	1	2	4
Supplier E	4	2	2	3

Sumber : Pengolahan Data

Besson-Rank Masing-Masing Kriteria

Selanjutnya data hasil rekapitulasi tersebut diubah ke dalam bentuk *besson rank* sehingga berbentuk peringkat. Jika terdapat nilai yang sama maka harus dicari rata-rata (*mean*). Adapun *besson-rank* masing-masing kriteria adalah sebagai berikut:

1. Besson-Rank Kualitas (Q)

Adapun *besson-rank* kriteria kualitas dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4 Besson-Rank Kriteria Kualitas

<i>Supplier</i>	Nilai	Rank
<i>Supplier</i> A	4	2,5
<i>Supplier</i> B	3	5
<i>Supplier</i> C	4	2,5
<i>Supplier</i> D	4	2,5
<i>Supplier</i> E	4	2,5

Sumber : Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 4 diatas, terdapat empat *supplier* (A, C, D, dan E) yang memiliki nilai tertinggi, yaitu 4. Apabila tidak terjadi nilai yang sama, maka keempat *supplier* tersebut seharusnya menempati peringkat 1, 2, 3, dan 4. Karena nilainya identik, metode *Besson-Rank* memberikan peringkat rata-rata:

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{1+2+3+4}{4} \\ &= 2,5 \end{aligned}$$

Sementara itu, *Supplier* B memperoleh nilai 3, sehingga berada setelah keempat *supplier* tersebut dan menempati peringkat ke-5.

2. *Besson-Rank* Harga (C)

Adapun *besson-rank* kriteria harga dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5 *Besson-Rank* Kriteria Harga

Supplier	Nilai	Rank
<i>Supplier</i> A	3	1,5
<i>Supplier</i> B	3	1,5
<i>Supplier</i> C	2	3,5
<i>Supplier</i> D	1	5
<i>Supplier</i> E	2	3,5

Sumber : Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 5 diatas, *supplier* A dan *supplier* B memperoleh nilai yang sama, yaitu 3, sehingga keduanya memiliki peringkat 1,5. Peringkat tersebut diperoleh dari rata-rata posisi peringkat pertama dan kedua, yaitu $(1+2)/2 = 1,5$. *supplier* C dan *supplier* E memperoleh nilai 2, sehingga keduanya menempati peringkat 3,5, yang merupakan rata-rata dari posisi peringkat ketiga dan keempat $(3+4)/2 = 3,5$. Sementara itu, *supplier* D memperoleh nilai 1, sehingga berada pada posisi terakhir dengan peringkat 5.

3. *Besson-Rank* Respon (R)

Adapun *besson-rank* kriteria respon dapat dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 6 *Besson-Rank* Kriteria Respon

Supplier	Nilai	Rank
<i>Supplier</i> A	3	3
<i>Supplier</i> B	4	1,5
<i>Supplier</i> C	4	1,5
<i>Supplier</i> D	2	4,5
<i>Supplier</i> E	2	4,5

Sumber : Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 6 diatas, *supplier* B dan *supplier* C memperoleh nilai tertinggi, yaitu 4. Karena kedua *supplier* memiliki nilai yang sama, maka metode *Besson-Rank* memberikan peringkat rata-rata sebesar 1,5, yang diperoleh dari rata-rata posisi peringkat pertama dan kedua $(1+2) / 2 = 1,5$.

supplier A memperoleh nilai 3, sehingga menempati peringkat 3. Adapun *supplier* D dan *supplier* E memperoleh nilai 2, sehingga keduanya memperoleh peringkat 4,5, yaitu rata-rata dari posisi peringkat keempat dan kelima $(4+5)/2 = 4,5$.

4. *Besson-Rank* Pengiriman (D)

Adapun *besson-rank* kriteria pengiriman dapat dilihat pada Tabel 4.7 sebagai berikut :

Tabel 7 *Besson-Rank* Kriteria Pengiriman

Supplier	Nilai	Rank
<i>Supplier</i> A	4	2
<i>Supplier</i> B	3	4,5
<i>Supplier</i> C	4	2
<i>Supplier</i> D	4	2
<i>Supplier</i> E	3	4,5

Sumber : Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 7 diatas, *supplier* A, C, dan D memperoleh nilai yang sama, yaitu 4. *Besson-Rank* memberikan peringkat rata-rata sebesar 2 yang diperoleh dari rata-rata posisi peringkat pertama dan kedua $(1+2+3)/3 = 2$. *Supplier* B dan E peringkat 4,5 yang diperoleh dari $(4+5)/2 = 4,5$

Selanjutnya dilakukan normalisasi berdasarkan *besson-rank* semua kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8 Normalisasi *Besson-Rank*

Supplier	C1 (Q)	C2 (C)	C3 (R)	C4 (D)
<i>Supplier</i> A	2,5	1,5	3	2
<i>Supplier</i> B	5	1,5	1,5	4,5
<i>Supplier</i> C	2,5	3,5	1,5	2
<i>Supplier</i> D	2,5	5	4,5	2
<i>Supplier</i> E	2,5	3,5	4,5	4,5

Sumber : Pengolahan Data

Perhitungan *Distance Score*

Berdasarkan nilai *besson-rank*, dilakukan perhitungan *Distance Score*, yaitu sebuah nilai yang digunakan untuk mengukur seberapa dekat atau seberapa relevan suatu alternatif terhadap kriteria-kriteria yang ditentukan.

Tabel 9 Nilai *Distance Score*

Supplier	C1 (Q)	C2 (C)	C3 (R)	C4 (D)
<i>Supplier</i> A	2,02571	1,78501	3,00000	3,30193
<i>Supplier</i> B	3,97906	1,78501	2,47645	4,26466
<i>Supplier</i> C	2,02571	2,94098	2,47645	3,30193
<i>Supplier</i> D	2,02571	4,05142	3,89437	3,30193
<i>Supplier</i> E	2,02571	2,94098	3,89437	4,26466

Sumber : Pengolahan Data

Perhitungan Nilai Preferensi

Nilai Preferensi (V_i) dihitung dengan cara mengalikan nilai dari *Distance Score* dengan bobot kriterianya. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut :

1. *Supplier* A

$$\begin{aligned}
 V_1 &= \sum Distance\ Score \times W \\
 &= (2,02571 \times 0,5208) + (1,78501 \times 0,2708) + (3,000 \times 0,1458) + (3,30193 \times 0,0625) \\
 &= 2,182367621
 \end{aligned}$$

2. *Supplier* B

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \sum Distance\ Score \times W \\
 &= (3,97906 \times 0,5208) + (1,78501 \times 0,2708) + (2,47645 \times 0,1458) + (4,26466 \times 0,0625) \\
 &= 3,183554881
 \end{aligned}$$

3. *Supplier* C

$$\begin{aligned}
 V_3 &= \sum Distance\ Score \times W \\
 &= (2,02571 \times 0,5208) + (2,94098 \times 0,2708) + (2,47645 \times 0,1458) + (3,03193 \times 0,0625) \\
 &= 2,419090234
 \end{aligned}$$

4. *Supplier* D

$$\begin{aligned}
 V_4 &= \sum \text{Distance Score} \times W \\
 &= (2,02571 \times 0,5208) + (4,05142 \times 0,2708) + (3,89437 \times 0,1458) + (3,30913 \times 0,0625) \\
 &= 2,92661611
 \end{aligned}$$

5. Supplier E

$$\begin{aligned}
 V_5 &= \sum \text{Distance Score} \times W \\
 &= (2,02571 \times 0,5208) + (2,94098 \times 0,2708) + (3,89437 \times 0,1458) + (4,26466 \times 0,0625) \\
 &= 2,686041486
 \end{aligned}$$

Untuk menentukan hasil akhir perangkingan dari metode ORESTE dilihat dari nilai preferensi yang terkecil sampai terbesar. Nilai preferensi terendah menjadi *ranking* atau urutan pertama dan seterusnya. Hasil perhitungan nilai preferensi dan perankingan semua *supplier* dapat dilihat pada Tabel 10 sebagai berikut :

Tabel 10 Nilai Preferensi *Supplier*

<i>Supplier</i>	<i>V_i</i>	<i>Ranking</i>
<i>Supplier A</i>	2,182367621	1
<i>Supplier B</i>	3,183554881	5
<i>Supplier C</i>	2,419090234	2
<i>Supplier D</i>	2,92661611	4
<i>Supplier E</i>	2,686041486	3

Sumber : Pengolahan Data

Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara dan studi literatur terdapat 5 hal yang menjadi kriteria dalam memilih *supplier* biji kopi terbaik yaitu kualitas, harga, respon, dan pengiriman. Masing masing dari kriteria memiliki sub-kriteria nya yaitu kualitas dengan 4 sub-kriteria, fleksibilitas dengan 4 sub-kriteria, harga dengan 4 sub-kriteria, respon dengan 4 sub-kriteria, dan pengiriman dengan 4 sub-kriteria. Urutan kriteria dari yang paling penting yaitu kriteria kualitas, harga, respon, dan pengiriman.

Hasil pembobotan masing-masing kriteria dengan metode *rank order centroid* diperoleh bobot untuk kriteria kualitas sebesar 0,5208; bobot untuk kriteria harga sebesar 0,2708; bobot untuk kriteria respon sebesar 0,1458; dan bobot untuk kriteria pengiriman sebesar 0,0625. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh bahwa bobot terbesar terdapat pada kriteri kualitas.

Perhitungan dengan ORESTE dimulai dengan mengubah hasil rekapitulasi penilaian masing-masing *supplier* ke dalam bentuk *besson-rank*. Selanjutnya dilakukan perhitungan *distance score* terhadap masing-masing *supplier* berdasarkan nilai *besson-rank*. *Distance score* *supplier A* kriteria kualitas sebesar 2,02571; kriteria harga sebesar 1,78501; kriteria respon sebesar 3,00; dan kriteria pengiriman sebesar 3,30193. *Distance score* *supplier B* kriteria kualitas sebesar 3,97906; kriteria harga sebesar 1,78501; kriteria respon sebesar 2,47645; dan kriteria pengiriman sebesar 4,26466. *Distance score* *supplier C* kriteria kualitas sebesar 2,02571; kriteria harga sebesar 2,94098; kriteria respon sebesar 2,47645; dan kriteria pengiriman sebesar 3,30193. *Distance score* *supplier D* kriteria kualitas sebesar 2,02571; kriteria harga sebesar 4,05142; kriteria respon sebesar 3,89437; dan kriteria pengiriman sebesar 3,30193. *Distance score* *supplier E* kriteria kualitas sebesar 2,02571; kriteria harga sebesar 2,94098; kriteria respon sebesar 3,89437; dan kriteria pengiriman sebesar 4,26466.

Hasil perhitungan preferensi berdasarkan *distance score* diperoleh untuk *supplier* A sebesar 2,182367621; *supplier* B sebesar 3,183554881; *supplier* C sebesar 2,419090234; *supplier* D sebesar 2,92661611; dan *supplier* E sebesar 2,686041486. *Supplier* yang menjadi prioritas merupakan *supplier* dengan nilai preferensi paling kecil, sehingga *supplier* A adalah prioritas dengan nilai preferensi 2,182367621.

Berdasarkan kondisi aktual perusahaan, *supplier* C lebih sering dipilih sebagai pemasok biji kopi karena telah menjalin kerja sama sedikit lebih lama dibanding *supplier* lain dan dinilai memiliki respons yang sangat baik dalam melayani kebutuhan perusahaan. Hal tersebut juga tercermin pada hasil penilaian *owner*, di mana *supplier* C memperoleh skor tertinggi pada aspek respons serta memiliki kualitas dan ketepatan pengiriman yang sama baiknya dengan *supplier* A. Meskipun demikian, hasil perhitungan metode ORESTE menunjukkan bahwa *supplier* A menjadi alternatif terbaik karena memiliki kombinasi penilaian yang lebih seimbang, terutama pada aspek harga tanpa mengurangi kualitas maupun ketepatan pengiriman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kriteria yang menjadi prioritas dalam pemilihan *supplier* biji kopi Arabika di King Koffie berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha adalah kualitas, harga, responsivitas, dan pengiriman. Urutan prioritas tersebut kemudian digunakan sebagai dasar pembobotan dalam proses pengambilan keputusan menggunakan metode ORESTE. Tahapan perhitungan dilakukan melalui pembentukan *Besson Rank*, penentuan bobot kriteria, perhitungan *Distance Score*, perhitungan nilai preferensi, hingga proses perankingan alternatif *supplier*. Hasil analisis menunjukkan bahwa *supplier* dengan nilai preferensi terkecil merupakan alternatif terbaik. Berdasarkan hasil perhitungan, *Supplier* A memperoleh nilai preferensi sebesar 2,182367621 sehingga menjadi prioritas utama. Selanjutnya diikuti oleh *sa* C dengan nilai 2,419090234, *Supplier* E sebesar 2,686041486, *Supplier* D sebesar 2,92661611, dan *Supplier* B sebesar 3,183554881. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode ORESTE mampu memberikan rekomendasi pemilihan *supplier* secara lebih objektif, sistematis, dan terstruktur sesuai dengan tingkat kepentingan setiap kriteria.

Berdasarkan hasil penelitian, King Koffie disarankan untuk menerapkan hasil perhitungan metode ORESTE sebagai dasar dalam menentukan prioritas *supplier* biji kopi Arabika sehingga proses pengambilan keputusan tidak lagi bergantung pada pertimbangan subjektif. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan kajian dengan menggunakan metode pengambilan keputusan multikriteria lainnya atau mengombinasikan metode ORESTE dengan metode pembobotan yang berbeda, sehingga dapat diperoleh hasil perbandingan yang lebih komprehensif dalam menentukan *supplier* terbaik.

DAFTAR REFERENSI

- [1] H. T. Adikoro and F. Wurjaningrum, "Analisis Pemilihan Supplier Kain Byemi Official Store Dengan Metode Fuzzy AHP dan Fuzzy Topsis Analysis Of Supplier Selection Fabrics Of Byemi Official Store With Fuzzy AHP and Fuzzy Topsis Methods," vol. 9, no. Juni, pp. 38–53, 2022.
- [2] F. Sudirjo *et al.*, *Sistem informasi manajemen*. Padang: PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI, 2023.

- [3] H. Suprianto, Darmanto, I. M. Tabash, and R. Abdullah, "PENGARUH AKUNTANSI MANAJEMEN TERHADAP PENGAMBILAN KEPUTUSAN PADA PT. SULTRA KENDARI," vol. 3, no. 1, pp. 11–24, 2024.
- [4] B. Wirawan, P. Laoli, D. E. Waruwu, C. Eka, and T. Lase, "Kecerdasan Emosional dalam Manajemen Pengambilan Keputusan," vol. 02, pp. 23–30, 2025.
- [5] I. P. D. Suarnatha and K. Kunci, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KETUA BEM MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING Abstraksi Pendahuluan," vol. 4, no. 2, 2023.
- [6] G. S. Mahendra *et al.*, *BUKU AJAR*, 1st ed. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [7] J. Hutahaean, D. Abdullah, Kraugusteeliana, F. Nugroho, and Q. Aini, *Sistem Pendukung Keputusan*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2023.
- [8] A. Prastyawan and Y. Lestari, *Pengambilan Keputusan*. Surabaya: Unesa University Press, 2020.
- [9] I. E. Herlambang, "MENGGUNAKAN METODE FUZZY MCDM (Studi Kasus PT . Nerangi Sarana Karya)," vol. 1, no. 1, pp. 51–60, 2021.
- [10] R. P. Nasution and M. Amin, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai Dengan Menggunakan Metode Multi Criteria Decision Making (MCDM)," vol. 4, no. 2, pp. 391–399, 2023.
- [11] N. P. Pramesti and H. Setiawan, "Pemetaan Penerapan Multi-Criteria Decision Making (MCDM) dalam Strategi Pemeliharaan di Sektor Industri dan Infrastruktur : Analisis Visual dengan VOSviewer," *Tek. Sipil*, no. Mcdm, pp. 24–26, 2024.
- [12] Sumanto, M. Wahyudi, Hartanti, S. Heri Winarno, R. Amin, and H. Nurdin, *Kombinasi Multi Criteria Decisioon Making dan Lopcow Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Strategi*. Bandarlampung: PT. SNN Media Tech Press, 2024.
- [13] H. Yunita, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Penerimaan Asisten Laboratorium Menggunakan Metode AHP," *Respati*, vol. 14, no. 1, pp. 86–92, 2019, doi: 10.35842/jtir.v14i1.275.
- [14] P. A. Cakranegara, M. Wati, A. Ningtyas, and J. Wahidin, "Penilaian Aspek Keaktifan Belajar Mahasiswa Menggunakan Metode ORESTE," vol. 6, pp. 436–447, 2022.
- [15] W. R. Maya and A. Calam, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemasangan Lokasi Strategis Wifi . Id Pada Telkom (Studi Kasus Pada Pemasangan Wifi . Id Di Beberapa Lokasi Medan Menggunakan Metode Oreste)," vol. 19, no. 1, 2020.
- [16] T. Kusma and W. Zaimah, "Implementasi Metode Organization Rangement Et Synthese De Donnes Relationnelles (Oreste) Menentukan Kadar Minyak Kelapa Sawit Siap Olah," vol. 3, no. 6, pp. 1063–1076, 2020.
- [17] T. Y. Safira and I. P. Sari, "Tingkat Akurasi dalam Analisis Perbandingan Metode Oreste dengan Preference Selection Index (PSI) Menentukan Pestisida Terbaik terhadap Hama Padi Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan," 2025.
- [18] H. Kamilia and H. F. Siregar, "Implementasi Metode ORESTE dalam Pemilihan Karir Berdasarkan Minat dan Keterampilan dalam metode Multi Attribute Decision Making (MADM). Dalam metode ini terdapat hal yang unit yaitu dengan mengadopsi Besson Rank . Besson Rank yang merupakan pendekatan," vol. 5, no. September, 2025.
- [19] F. Nurmansyah, F. Akbar, and M. Reza Fahlevvi, "Sistem pendukung keputusan untuk menentukan lokasi etle (electronic traffic law enforcement) pada kabupaten majalengka menggunakan metode oreste," vol. 7, no. 1, pp. 52–61, 2023.

- [20] M. Christy, D. Saripurna, and G. Syahputra, "Penerapan Metode ORESTE Pada Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Kinerja Tentor Bimbel Manna Lubuk Pakam," no. x, pp. 1–7, 2021.
- [21] S. A. Sinuhaji, S. Hardiansyah, and C. H. Simanjuntak, "Penerapan Metode ORESTE untuk Pemilihan Smartphone Gaming Terbaik di Kelas Menengah Berdasarkan Konsumen," vol. 6, no. 4, pp. 659–668, 2025, doi: 10.47065/josyc.v6i4.8093.
- [22] P. Citra, M. Najib, and D. Satria, "Penerapan Metode Rank Order Centroid dan SMART Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Waitress Terbaik," pp. 77–87, 2024.
- [23] T. Widodo, "Kombinasi Simple Additive Weighted dan Rank Order Centroid Dalam Pemilihan Vendor Catering," pp. 11–18, 2024.
- [24] M. Ary and M. Nur Amalia, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Dengan Menggunakan SMART pada CV. Hamuas Mandiri," vol. 7, no. November, pp. 127–134, 2021, doi: 10.34128/jsi.v7i2.322.
- [25] A. W. Amin and M. Hilman, "ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DI PERCETAKAN DAN DIGITAL PRINTING," vol. 4, no. 2, pp. 86–93, 2022.
- [26] N. I. Fajriyah *et al.*, "Pemilihan Supplier Gula Aren di Industri Kecap ' Riboet ' menggunakan Metode Analysis Hierarchy Process," vol. 7, no. 3, pp. 149–155, 2022.
- [27] W. Pratama, M. Fazrie, and N. Pravitasari, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER TERBAIK PADA PT GRAHA PATRIATAMA JAYA MENGGUNAKAN METODE SAW," vol. 06, no. 02, pp. 337–346, 2025.
- [28] Nurhayati *et al.*, *Kopi dari Hulu ke Hilir*. Padang: CV HEI PUBLISHING INDONESIA, 2024.
- [29] L. Z. Firdausya and D. P. Ompusunggu, "Usaha mikro kecil dan menengah (umkm) di era digital abad 21 micro, small and medium enterprises (msme) the digital age of the 21," vol. 1, no. 3, pp. 14–18, 2023.
- [30] C. Yolanda *et al.*, "peran usaha mikro, kecil dan menengah (umkm) dalam pengembangan ekonomi indonesia 1," vol. 2, no. 3, pp. 170–186, 2024.
- [31] Aprieni, F. R. Meilantika, L. Sihotang, and F. V. Rachma, "Umkm Memiliki Peran Penting Dalam Perekonomian Indonesia," vol. 2, pp. 188–193, 2024.
- [32] Y. A. Hapsari, P. Apriyanti, A. Hermiyanto, and F. Rozi, "Analisa Peran UMKM Terhadap Perkembangan Ekonomi di Indonesia," no. 4, 2024.
- [33] N. Basri and R. Thabrani, "Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Distributor Penerima Diskon Penjualan Spring Bed Menggunakan Metode Oreste," pp. 127–138, 2022.
- [34] M. A. Septiohady and H. Gunawan, "Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Guru SMK PAB 5 Menggunakan Metode ORESTE," vol. 1, no. 1, 2023.
- [35] L. Risky, A. Purba, and L. Tanti, "Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Buruh Dengan Metode Oreste," vol. 2, no. 1, 2024.
- [36] N. E. Anjani, R. H. Tanjung, S. Aini, and K. A. Putri, "Penerapan Metode Oreste pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Alasan Terbaik Diyah SMP Galih Agung Memilih Persantren Darularafah Raya," no. September, 2025.