

Penentuan Penyedia Jasa Ekspedisi Terfavorit di Kota Medan Menggunakan Metode Oreste

Dian Fadila S^{1*}, Rima Aprilia²

^{1,2}Program Studi Matematika, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

e-mail: diannfadilas@gmail.com

Abstrak

Jasa ekspedisi merupakan salah satu komponen bidang industri yang mengalami perkembangan yang cukup pesat. Banyaknya perusahaan yang bergerak pada bidang jasa ekspedisi yang saka, mengharuskan perusahaan dibidangnya melakukan pengembangan dalam pelayanan. Seiring dengan semakin berkembangnya jumlah penyedia jasa ekspedisi di Kota Medan, masyarakat dihadapkan pada beragam pilihan yang perlu dipertimbangkan berdasarkan berbagai kriteria. Hal ini membuat mereka kesulitan untuk memilih layanan perjalanan wisata yang terbaik sesuai dengan kebutuhan mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan metode ORESTE guna mengidentifikasi penyedia layanan perjalanan wisata yang paling diminati di Kota Medan. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam memberikan solusi berbasis perbandingan kriteria yang objektif. Berdasarkan hasil perhitungan dan perbandingan dengan menggunakan metode ORESTE, diperoleh alternatif terbaik yaitu PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) dengan nilai preferensi sebesar 1,910. Berdasarkan hasil penelitian, metode ORESTE merupakan alat yang berguna untuk memilih perusahaan pelayaran yang sesuai dengan preferensi warga Kota Medan. Jasa ekspedisi yang paling diminati dan dikenal oleh warga Kota Medan adalah PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE).

Kata kunci— *Jasa Ekspedisi, Metode Oreste, Pemilihan Keputusan.*

1. PENDAHULUAN

Jasa ekspedisi merupakan layanan pengiriman barang atau paket dari satu lokasi ke lokasi lainnya, baik dalam skala lokal, nasional, maupun internasional. Jasa ini biasanya disediakan oleh perusahaan logistik atau kurir yang bertanggung jawab atas pengangkutan barang, mulai dari penjemputan di tempat pengirim hingga pengantaran ke alamat penerima. Proses ini melibatkan berbagai tahapan, seperti pengemasan, pengangkutan, penyortiran, hingga distribusi akhir. Jasa ekspedisi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung aktivitas perdagangan, terutama dalam industri *e-commerce* dan bisnis yang memerlukan pengiriman barang dalam jumlah besar atau dalam waktu yang cepat.

Kebutuhan masyarakat akan jasa pengiriman barang terus meningkat di era teknologi dan globalisasi yang semakin maju. Permintaan terhadap layanan ekspedisi yang cepat, efisien, dan dapat diandalkan meningkat sebagai akibat dari pertumbuhan industri *e-commerce* dan tren belanja online. (BPS, 2023) mencatat jumlah usaha *e-Commerce* tahun 2022 tumbuh sebesar 4,46% yang diperkirakan sebanyak 2.995.986 usaha. 7,32% usaha menggunakan pengiriman langsung ke pembeli menggunakan jasa pengiriman.

Banyak perusahaan pengiriman barang di Indonesia bersaing untuk memberikan layanan terbaik. Menurut data (Asperindo, 2024) Jumlah perusahaan swasta di bidang jasa pengiriman ekspres yang terdaftar sebagai anggota dari Asosiasi Perusahaan Jasa Pengiriman Ekspres, Pos dan Logistik Indonesia (ASPERINDO) sekitar 167 perusahaan. Saat ini para pengusaha jasa kurir dan logistik berlomba-lomba untuk menawarkan jasa kurirnya dengan berbagai keunggulan yang ditonjolkan sebagai keunggulan bersaing perusahaannya. Faktor yang menjadi keunggulan bersaing tersebut yaitu keamanan barang yang dikirim, ketepatan waktu dalam pengiriman barang, harga yang bersaing.

Seiring dengan meningkatnya permintaan, perusahaan jasa ekspedisi menghadirkan layanan pengiriman yang kompetitif dan menjadi pilihan utama di kalangan masyarakat. (Populix, 2023) dalam surveynya menyebutkan mengenai jasa ekspedisi favorit penjual *e-commerce* yaitu J&T Express dipilih oleh

58% responden, JNE dipilih oleh 45% responden, Shopee Xpress dipilih oleh 28% responden, Sicepat dipilih oleh 27% responden, Tiki dipilih oleh 7% responden.

Perusahaan-perusahaan ini memiliki jaringan distribusi yang luas dan menawarkan berbagai layanan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan konsumen, baik dari segi kecepatan pengiriman, keamanan barang, hingga layanan pelanggan yang responsif. Masyarakat Kota Medan, sebagai salah satu kota besar di Indonesia, turut merasakan dampak dari pertumbuhan industri ini. Masyarakat kini memiliki banyak pilihan dalam memilih jasa ekspedisi untuk mengirimkan barang, baik dalam skala kecil seperti paket pribadi, maupun skala besar dalam konteks bisnis.

Dengan banyaknya pilihan jasa ekspedisi, masyarakat Kota Medan dihadapkan pada tantangan dalam menentukan penyedia jasa pengiriman terbaik. Kualitas layanan, ketepatan waktu, harga, cakupan wilayah, dan responsivitas layanan pelanggan adalah beberapa faktor yang dapat memengaruhi preferensi masyarakat. Dalam konteks ini, penting untuk mengetahui penyedia jasa ekspedisi yang paling sesuai dengan kebutuhan konsumen. Dalam hal ini, menjadi penting untuk melakukan analisis yang komprehensif guna menentukan penyedia jasa ekspedisi yang paling difavoritkan oleh masyarakat.

Metode ORESTE (*Organizational, Rangement Et Synthese De Donnees Relationnelles*) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang efektif digunakan untuk menyusun peringkat dari beberapa alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan (Wardani et al., 2020). Dalam penelitian ini, metode ORESTE diterapkan untuk menganalisis dan menentukan penyedia jasa ekspedisi terfavorit di kalangan masyarakat Kota Medan. Penggunaan metode ini diharapkan mampu memberikan pandangan yang objektif mengenai penyedia jasa yang paling memenuhi ekspektasi konsumen berdasarkan berbagai faktor penting yang memengaruhi keputusan mereka.

Penentuan jasa ekspedisi terbaik dilakukan dengan menggunakan Metode Oreste, yang merupakan pengembangan dari berbagai metode lain dalam Multi Attribute Decision Making (MADM). Metode ini digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengambilan keputusan untuk membantu instansi dalam menetapkan kebijakan yang relevan. Menurut (Nurmansyah, Akbar, & Fahlevvi, 2023) Metode Oreste adalah salah satu metode dalam Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang untuk mengurutkan sekumpulan alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sesuai dengan tingkat kepentingannya. Keistimewaan metode ini terletak pada penggunaan Besson Rank, yaitu sebuah teknik yang digunakan untuk menentukan skala prioritas bagi setiap indikator kriteria. Dalam prosesnya, Metode Oreste menerapkan Besson Rank untuk menyusun peringkat berdasarkan tingkat kepentingan kriteria atau alternatif yang ada. Pendekatan ini memungkinkan penentuan skala prioritas dengan mempertimbangkan nilai kriteria, di mana proses perankingannya dilakukan menggunakan metode rata-rata.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2025-selesai di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan menyebarkan kuisioner kepada masyarakat Kota Medan. Penelitian ini menggunakan metode Oreste tahapan Besson Rank. Penerapan Besson Rank berfungsi sebagai pendekatan dalam menentukan skala prioritas setiap indikator kriteria. Jika suatu kriteria memiliki nilai tertentu, maka proses perankingannya dilakukan dengan pendekatan rata-rata (Sudipa et al., 2022).

2.1 Proyeksi matriks posisi.

Dalam Matriks Posisi, akan dikembangkan pola matriks yang merepresentasikan Besson Rank dari setiap alat berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Pada proyeksi matriks posisi ini, akan ditentukan City Block Distance sebagai bagian dari analisisnya, yaitu pada setiap nilai jarak $d(0,aj)$ dapat ditemukan nilai lain $\{rj(a), rj\}$. Nilai $rj(a)$ -> pada besson-rank dari setiap pilihan s kriteria dan rj -> besson rank dari setiap kriteria. *City block distance* dapat diperoleh dengan pola seperti di bawah ini :

$$d(0, aj) = \sqrt{\alpha. rj(a)^2 + (1-\alpha). rj^2} \quad (1)$$

2.2 Ranking proyeksi

Pengembangan proyeksi dengan pengurutan peringkat, misalnya nilai dengan peringkat $R(a_j)$ akan disesuaikan dengan pasangan (a, g_j) pada kasus $R(a_j) \leq R(b_k)$ jika $d(0, a_j) \leq d(0, b_k)$.

2.3 Agregasi dari ranking global.

Pada tahap agregasi, pemeringkatan global dilakukan dengan memberikan ringkasan peringkat secara komprehensif untuk setiap alternatif berdasarkan sekumpulan kriteria yang ada. Dengan demikian, setiap alternatif akan memperoleh hasil akhir agregasi sebagai berikut:

$$R(a) = \sum IR(a_j) \quad (2)$$

Adapun langkah-langkah penyelesaian metode ORESTE adalah sebagai berikut:

Langkah 1: Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria, bobot dan alternatif yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.

Langkah-langkah perhitungan bobot:

- Mengumpulkan jawaban responden yang memberikan nilai untuk setiap kriteria.
- Menjumlahkan total nilai Likert untuk setiap kriteria dari semua responden.
- Menghitung bobot

$$\text{Bobot} = \frac{\text{Total Skor Kriteria}}{\sum(\text{Total Semua Skor})} \quad (3)$$

Langkah 2: Mengubah setiap data *alternative* ke dalam Besson Rank

Langkah 3: Menghitung Nilai *Distance score* setiap pasangan *alternative*

Rumus *Distance-score*:

$$D(a, c_j) = \left[\frac{1}{2} r_{c_j}^R + \frac{1}{2} r_{c_j}(a)^R \right]^{\frac{1}{R}} \quad (4)$$

Keterangan:

$D(a, c_j) = \text{Distance Score}$

$r_{c_j} = \text{Besson - rank kriteria } j$

$r_{c_j}(a) = \text{Besson - rank alternatif delay kriteria}$

$R = \text{Koefisien (Nilai ketertapan perpangkatan) = 3}$

Langkah 4: Menghitung Nilai Preferensi

$$V_i = \text{Distance Score} * W_j \quad (5)$$

Keterangan:

$V_i = \text{Nilai preferensi}$

$D_j = \text{Distance score}$

$W_j = \text{Bobot dari kriteria } j$

Langkah 5: Melakukan perankingan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Penelitian

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner kepada 50 orang responden berdasarkan kriteria yang sesuai kebutuhan responden, kemudian dilakukan uji validitas dan hasilnya data layak dijadikan sebagai acuan untuk penelitian ini. Berikut adalah analisis data dari hasil kuesioner yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Data Kuisisioner

No	Kriteria	Responden			
		SS	S	KS	TS
1	Kecepatan Pengiriman	21	29	0	0
2	Harga	19	31	0	0
3	Keamanan	13	27	8	2
4	Jaminan	9	23	11	7
5	Layanan Sistem Pelacakan <i>Online</i>	18	24	5	3
6	Sopan santun	20	29	1	0

3.2 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah menyelesaikan perhitungan dengan metode ORESTE adalah sebagai berikut:

3.2.1 Mendefinisikan Kriteria, Bobot, dan alternatif

a. Kriteria yang ditetapkan

Tabel 2. Kriteria Pemilihan Layanan Jasa Ekspedisi

No.	Kode	Kriteria
1	C1	Kecepatan pengiriman
2	C2	Harga
3	C3	Keamanan
4	C4	Jaminan
5	C5	Layanan sistem pelacakan <i>online</i>
6	C6	Sopan santun

b. Nilai bobot kriteria (W_j)

Dalam pendekatan ini, bobot ditentukan menggunakan Skala Likert, di mana responden menilai pentingnya setiap kriteria dengan pilihan 4-1. Selanjutnya hitung total skor untuk setiap kriteria yang didapat hasilnya sebagai berikut.

Tabel 3. Total Skor Kriteria

Kriteria	Responden				Total Skor
	SS (4)	S (3)	KS (2)	TS (1)	
Kecepatan Pengiriman	84	87	0	0	171
Harga	76	93	0	0	169
Keamanan	52	81	16	2	151
Jaminan	36	69	22	7	134
Layanan Sistem Pelacakan <i>Online</i>	72	72	10	3	157
Sopan santun	80	87	2	0	169

Maka, di dapat hasil nilai bobot untuk setiap kriteria yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. Nilai Bobot Kriteria

No	Kriteria	Hasil	Nilai Bobot
1	Kecepatan pengiriman	171	0,18
2	Harga	169	0,18
3	Keamanan	151	0,16
4	Jaminan	134	0,14
5	Layanan sistem pelacakan <i>online</i>	157	0,17
6	Sopan santun	169	0,18
Total		951	1

Tabel 4 nilai bobot kriteria menunjukkan tingkat kepentingan dari setiap kriteria dalam menentukan jasa pengiriman terbaik. Dimana kecepatan pengiriman, harga dan sopan santun adalah kriteria terpenting dalam pemilihan jasa pengiriman menurut responden.

c. Alternatif yang akan ditentukan

Tabel 5. Alternatif Jasa Ekspedisi

No	Kode	Alternatif
1	A1	PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE)
2	A2	J&T
3	A3	Pos Indonesia
4	A4	Wahana Express
5	A5	Si Cepat Ekspres
6	A6	Ninja Xpress
7	A7	Indah Logistik Cargo
8	A8	Shopee Express

Enam kriteria berikut telah diberikan skor tertentu, yang digunakan untuk menunjukkan tingkatannya masing-masing.

Tabel 6. Nilai Setiap Alternatif di Setiap Kriteria Berdasarkan Skor

No.	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	A1	4	3	4	3	4	4
2	A2	4	3	3	3	3	4
3	A3	2	3	3	3	2	3
4	A4	2	3	2	2	1	2
5	A5	3	3	3	3	3	3
6	A6	3	2	3	3	3	3
7	A7	2	4	2	2	2	2
8	A8	3	3	3	2	4	4

Tabel 6. menunjukkan nilai skor dari setiap alternatif jasa pengiriman pada masing-masing kriteria. Skor ini diperoleh dari hasil penilaian responden yang mempertimbangkan aspek kecepatan, harga, keamanan, jaminan, sistem pelacakan online, dan sopan santun kurir. Setiap jasa pengiriman diberikan skor berdasarkan kriteria yang ditentukan, dan skor ini digunakan untuk menentukan peringkat jasa pengiriman terbaik.

3.2.2 Mengubah Setiap Data Alternatif Ke Dalam Besson Rank

a. Besson Rank Kecepatan Pengiriman

Tabel 7. Nilai Bobot Kriteria Kecepatan Pengiriman

No	Alternatif	Nilai Alternatif (C1)	Keterangan	Nilai
1	A1	4	Ranking 1	1,5
2	A2	4	Ranking 1	1,5
3	A3	2	Ranking 6	7
4	A4	2	Ranking 6	7
5	A5	3	Ranking 3	4
6	A6	3	Ranking 3	4
7	A7	2	Ranking 6	7
8	A8	3	Ranking 3	4

Dari tabel 7. dilihat ada nilai alternatif yang sama, ketika ada nilai yang sama maka langkah yang dilakukan adalah mencari mean dari data tersebut seperti berikut ini:

- 1) Nilai JNE dan J&T sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 1 dan ranking 2. Maka, $Mean \frac{(1+2)}{2} = 1,5$
- 2) Nilai Si Cepat Ekspres, Ninja Xpress dan Shopee Express sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 3, 4 dan ranking 5. Maka, $Mean \frac{(3+4+5)}{3} = 4$
- 3) Nilai Pos Indonesia, Wahana Express dan Indah Logistik Cargo sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 6, 7 dan ranking 8. Maka, $Mean \frac{(6+7+8)}{3} = 7$

b. Besson Rank Harga

Tabel 8. Nilai Bobot Kriteria Harga

No	Alternatif	Nilai Alternatif (C2)	Keterangan	Nilai
1	A1	3	Ranking 2	4,5
2	A2	3	Ranking 2	4,5
3	A3	3	Ranking 2	4,5
4	A4	3	Ranking 2	4,5
5	A5	3	Ranking 2	4,5
6	A6	2	Ranking 8	8
7	A7	4	Ranking 1	1
8	A8	3	Ranking 2	4,5

Dari tabel 8. dilihat ada nilai alternatif yang sama, ketika ada nilai yang sama maka langkah yang dilakukan adalah mencari mean dari data tersebut seperti berikut ini:

- 1) Nilai Indah Logistik Cargo memiliki nilai tunggal dan nilai yang terbesar. Maka, perankingannya yaitu ranking 1.
- 2) Nilai JNE, J&T, Pos Indonesia, Wahana Express, Si Cepat Ekspres dan Shopee Express sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 2, 3, 4, 5, 6 dan ranking 7. Maka, Mean $\frac{(2+3+4+5+6+7)}{6} = 4,5$
- 3) Nilai Ninja Xpress memiliki nilai tunggal dan nilai yang terkecil. Maka, perankingannya yaitu ranking 8.

c. Besson Rank Keamanan

Tabel 9. Nilai Bobot Kriteria Keamanan

No.	Alternatif	Nilai Alternatif (C3)	Keterangan	Nilai
1	A1	4	Ranking 1	1
2	A2	3	Ranking 2	4
3	A3	3	Ranking 2	4
4	A4	2	Ranking 7	7,5
5	A5	3	Ranking 2	4
6	A6	3	Ranking 2	4
7	A7	2	Ranking 7	7,5
8	A8	3	Ranking 2	4

Dari tabel 9 dilihat ada nilai alternatif yang sama, ketika ada nilai yang sama maka langkah yang dilakukan adalah mencari mean dari data tersebut seperti berikut ini:

- 1) Nilai JNE memiliki nilai tunggal dan nilai yang terbesar. Maka, perankingannya yaitu ranking 1.
- 2) Nilai J&T, Pos Indonesia, Si Cepat Ekspres, Ninja Xpress dan Shopee Express sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 2, 3, 4, 5 dan ranking 6. Maka, Mean $\frac{(2+3+4+5+6)}{6} = 4$
- 3) Nilai Wahana Express dan Indah Logistik Cargo sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 7 dan ranking 8. Maka, Mean $\frac{(7+8)}{2} = 7,5$

d. Besson Rank Jaminan

Tabel 10. Nilai Bobot Kriteria Jaminan

No	Alternatif	Nilai Alternatif (C4)	Keterangan	Nilai
1	A1	3	Ranking 1	3
2	A2	3	Ranking 1	3
3	A3	3	Ranking 1	3
4	A4	2	Ranking 6	7
5	A5	3	Ranking 1	3
6	A6	3	Ranking 1	3
7	A7	2	Ranking 6	7
8	A8	2	Ranking 6	7

Dari tabel 10 dilihat ada nilai alternatif yang sama, ketika ada nilai yang sama maka langkah yang dilakukan adalah mencari mean dari data tersebut seperti berikut ini:

- 1) Nilai JNE, J&T, Pos Indonesia, Si Cepat Ekspres dan Ninja Xpress sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 1, 2, 3, 4 dan ranking 5. Maka, Mean $\frac{(1+2+3+4+5)}{5} = 3$
- 2) Nilai Wahana Express, Indah Logistik Cargo dan Shopee Express sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 6, 7 dan ranking 8. Maka, Mean $\frac{(6+7+8)}{3} = 7$

e. Besson Rank Layanan Sistem Pelacakan *Online*

Tabel 11. Nilai Bobot Kriteria Layanan Sistem Pelacakan *Online*

No	Alternatif	Nilai Alternatif (C5)	Keterangan	Nilai
1	A1	4	Ranking 1	1,5
2	A2	3	Ranking 3	4
3	A3	2	Ranking 6	6,5
4	A4	1	Ranking 8	8
5	A5	3	Ranking 3	4
6	A6	3	Ranking 3	4
7	A7	2	Ranking 6	6,5
8	A8	4	Ranking 1	1,5

Dari tabel 11. dilihat ada nilai alternatif yang sama, ketika ada nilai yang sama maka langkah yang dilakukan adalah mencari mean dari data tersebut seperti berikut ini:

- 1) Nilai JNE dan Shopee Express sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 1 dan ranking 2. Maka, Mean $\frac{(1+2)}{2} = 1,5$
- 2) Nilai J&T, Si Cepat Ekspres dan Ninja Xpress sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 3, 4 dan ranking 5. Maka, Mean $\frac{(3+4+5)}{3} = 4$
- 3) Nilai Pos Indonesia dan Indah Logistik Cargo sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 6 dan ranking 7. Maka, Mean $\frac{(6+7)}{2} = 6,5$
- 4) Nilai Wahana Express memiliki nilai tunggal dan nilai yang terkecil. Maka, perankingannya yaitu ranking 8.

f. Besson Rank Sopan Santun

Tabel 12. Nilai Bobot Kriteria Sopan Santun

No	Alternatif	Nilai Alternatif (C6)	Keterangan	Nilai
1	A1	4	Ranking 1	2
2	A2	4	Ranking 1	2
3	A3	3	Ranking 4	5
4	A4	2	Ranking 7	7,5
5	A5	3	Ranking 4	5
6	A6	3	Ranking 4	5
7	A7	2	Ranking 7	7,5
8	A8	4	Ranking 1	2

Dari tabel 12. dilihat ada nilai alternatif yang sama, ketika ada nilai yang sama maka langkah yang dilakukan adalah mencari mean dari data tersebut seperti berikut ini:

- 1) Nilai Nilai JNE, J&T dan Shopee Express sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 1, 2 dan ranking 3. Maka, Mean $\frac{(1+2+3)}{3} = 2$
- 2) Nilai Pos Indonesia, Si Cepat Ekspres dan Ninja Xpress sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 4, 5 dan ranking 6. Maka, Mean $\frac{(4+5+6)}{3} = 5$
- 3) Nilai Wahana Express dan Indah Logistik Cargo sama, maka dalam perankingannya yaitu ranking 7 dan ranking 8. Maka, Mean $\frac{(7+8)}{2} = 7,5$

Tabel 13. Hasil Nilai Normalisasi Bobot Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	1,5	4,5	1	3	1,5	2
A2	1,5	4,5	4	3	4	2
A3	7	4,5	4	3	6,5	5
A4	7	4,5	7,5	7	8	7,5
A5	4	4,5	4	3	4	5
A6	4	8	4	3	4	5
A7	7	1	7,5	7	6,5	7,5
A8	4	4,5	4	7	1,5	2

Tabel 13 menunjukkan hasil nilai normalisasi tiap alternatif jasa pengiriman berdasarkan setiap kriteria. Semakin kecil nilai normalisasinya, semakin baik alternatif tersebut dalam kriteria yang bersangkutan.

3.2.3 Menghitung Nilai Distance Score

Distance Score dihitung dengan menentukan selisih setiap pasangan alternatif dalam suatu kriteria sebagai ukuran jarak terhadap posisi ideal yang ditempati oleh alternatif terbaik dalam kriteria paling penting. Skor ini diperoleh dari rata-rata peringkat Besson Rank (r_{cj}) untuk suatu kriteria (cj) dan peringkat Besson Rank $r_{cj}(a)$ dari alternatif (a) dalam kriteria tersebut. Perhitungan *Distance Score* dilakukan menggunakan Persamaan 4 sebagai berikut.

Hasil akumulasi nilai *distance score* dapat dilihat pada tabel 14 berikut:

Tabel 14. Hasil *Distance Score*

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	A1	1,298	3,673	1	2,410	1,298	1,651
2	A2	1,298	3,673	3,191	2,410	3,191	1,651
3	A3	5,561	3,673	3,191	2,410	5,165	3,979
4	A4	5,561	3,673	5,957	5,561	6,354	5,957
5	A5	3,191	3,673	3,191	2,410	3,191	3,979
6	A6	3,191	6,383	3,191	2,410	3,191	3,979
7	A7	5,561	1,651	5,957	5,561	5,165	5,957
8	A8	3,191	3,673	3,191	5,561	1,298	1,651

Tabel 14 menunjukkan jarak antara setiap jasa pengiriman dengan posisi ideal berdasarkan semua kriteria yang telah ditentukan. Skor ini menunjukkan seberapa jauh atau dekat suatu alternatif (jasa pengiriman) dengan kondisi terbaik yang diinginkan. Semakin kecil *Distance Score*, semakin dekat alternatif dengan kondisi ideal, sehingga alternatif tersebut lebih baik dibandingkan yang lain.

3.2.4 Menghitung Nilai Preferensi (V_i)

Untuk menghitung nilai preferensi gunakan persamaan (5) yaitu sebagai berikut:

Tabel 15. Menghitung Nilai Preferensi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	1,298	3,673	1	2,410	1,298	1,651
A2	1,298	3,673	3,191	2,410	3,191	1,651
A3	5,561	3,673	3,191	2,410	5,165	3,979
A4	5,561	3,673	5,957	5,561	6,354	5,957
A5	3,191	3,673	3,191	2,410	3,191	3,979
A6	3,191	6,383	3,191	2,410	3,191	3,979
A7	5,561	1,651	5,957	5,561	5,165	5,957
A8	3,191	3,673	3,191	5,561	1,298	1,651
×						
Bobot	0,18	0,18	0,16	0,14	0,17	0,18

Tabel 16. Hasil Nilai Preferensi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0,234	0,661	0,160	0,337	0,221	0,297
A2	0,234	0,661	0,511	0,337	0,543	0,297
A3	1,001	0,661	0,511	0,337	0,878	0,716
A4	1,001	0,661	0,953	0,779	1,080	1,072
A5	0,574	0,661	0,511	0,337	0,543	0,716
A6	0,574	1,149	0,511	0,337	0,543	0,716
A7	1,001	0,297	0,953	0,779	0,878	1,072
A8	0,574	0,661	0,511	0,779	0,221	0,297

Tabel 16 menunjukkan peringkat akhir setiap jasa pengiriman berdasarkan perhitungan nilai preferensi. Nilai preferensi diperoleh dari metode ORESTE, yang mempertimbangkan bobot kriteria, nilai alternatif pada setiap kriteria, serta perhitungan Besson Rank dan *Distance Score*. Hasil ini digunakan untuk menentukan jasa pengiriman terbaik berdasarkan semua kriteria yang telah ditentukan.

3.2.5 Melakukan Perankingan

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode ORESTE maka langkah terakhir adalah melakukan perankingan. Berikut hasil perankingan pada tabel 17 berikut:

Tabel 17. Hasil Perankingan Metode Oreste

No	Kode	Alternatif	V_i	Ranking
1	A1	JNE	1,910	Ranking 1
2	A2	J&T	2,583	Ranking 2
3	A3	Pos Indonesia	4,105	Ranking 6
4	A4	Wahana Express	5,546	Ranking 8
5	A5	Si Cepat Ekspres	3,342	Ranking 4
6	A6	Ninja Xpress	3,830	Ranking 5
7	A7	Indah Logistik Cargo	4,980	Ranking 7
8	A8	Shopee Express	3,043	Ranking 3

Berdasarkan hasil dari tabel di atas, diperoleh pemilihan jasa pengiriman terpopuler di Kota Medan adalah PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) dengan nilai preferensi sebesar 1,910 sehingga memperoleh ranking 1. Adapun hasil perankingan jasa ekspedisi terfavorit di Kota Medan dengan menggunakan metode ORESTE yaitu:

1. PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) dengan nilai preferensi sebesar 1,910 ranking 1.
2. J&T dengan nilai preferensi sebesar 2,583 ranking 2.
3. Shopee Express dengan nilai preferensi sebesar 3,043 ranking 3.
4. Si Cepat Ekspres dengan nilai preferensi sebesar 3,342 ranking 4.
5. Ninja Xpress dengan nilai preferensi sebesar 3,830 ranking 5.
6. Pos Indonesia dengan nilai preferensi sebesar 4,105 ranking 6.
7. Indah Logistik Cargo dengan nilai preferensi sebesar 4,980 ranking 7.
8. Wahana Express dengan nilai preferensi sebesar 5,546 ranking

3.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, metode ORESTE berhasil menentukan penyedia jasa ekspedisi terfavorit di Kota Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) memperoleh peringkat tertinggi dengan nilai preferensi sebesar 1,910. Hal ini mengindikasikan bahwa masyarakat Kota Medan lebih cenderung memilih JNE dibandingkan dengan penyedia jasa ekspedisi lainnya.

Keunggulan JNE dalam penelitian ini didukung oleh beberapa faktor utama, seperti kecepatan pengiriman, keamanan barang, dan kualitas layanan pelanggan. Faktor-faktor ini juga menjadi kriteria utama yang dipertimbangkan dalam penelitian sebelumnya oleh Hasani (2022), yang menyatakan bahwa JNE memiliki tingkat kepuasan pelanggan yang lebih tinggi dibandingkan J&T. Hasil ini juga selaras dengan survei

yang dilakukan oleh Fazizah et al., (2024), di mana JNE menjadi pilihan utama pelanggan e-commerce di Indonesia.

Namun, meskipun JNE menjadi yang paling favorit, J&T menempati posisi kedua dengan nilai preferensi sebesar 2,583. J&T dikenal memiliki keunggulan dalam cakupan wilayah yang luas dan harga yang lebih kompetitif. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2021), yang membandingkan kualitas layanan JNE dan J&T dan menemukan bahwa meskipun JNE lebih unggul dalam aspek kecepatan dan keamanan, J&T lebih kompetitif dalam aspek harga dan fleksibilitas layanan.

Selain itu, Shopee Express dan SiCepat Ekspres juga mendapatkan peringkat yang cukup tinggi, masing-masing dengan nilai preferensi 3,043 dan 3,342. Kedua jasa ekspedisi ini semakin diminati oleh masyarakat karena integrasi mereka dengan platform e-commerce yang banyak digunakan oleh pelanggan. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin erat hubungan jasa ekspedisi dengan platform digital, semakin besar peluang mereka untuk menjadi pilihan utama pelanggan.

Perbandingan dengan penelitian lain menunjukkan bahwa metode ORESTE memberikan hasil yang sejalan dengan temuan sebelumnya. Metode ini efektif dalam memberikan perbandingan yang objektif berdasarkan beberapa kriteria yang dipertimbangkan oleh pelanggan. Dengan demikian, metode ORESTE dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan bagi konsumen maupun perusahaan jasa ekspedisi untuk meningkatkan layanan mereka.

Namun, ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Jumlah responden yang terbatas serta fokus penelitian yang hanya mencakup Kota Medan dapat memengaruhi generalisasi hasil ke wilayah lain di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan cakupan area yang lebih luas dan menggunakan metode tambahan untuk memperkaya analisis.

4. KESIMPULAN

Dari masalah yang ada pada masyarakat dengan semakin banyaknya jasa ekspedisi yang tersedia di kota Medan menjadi acuan pilihan bagi masyarakat dengan melihat beberapa kriteria yang ada pada setiap ekspedisinya. Maka dapat disimpulkan bahwa metode ORESTE dapat membantu masyarakat Kota Medan dalam pemilihan jasa pengiriman terfavorit. Berdasarkan hasil perbandingan dari metode ORESTE diperoleh alternatif terbaik adalah PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) dengan nilai preferensi sebesar 1,910. Metode ORESTE memiliki nilai alternatif yang baik digunakan untuk pemilihan Keputusan. Dengan demikian, jasa ekspedisi yang menjadi favorite dikalangan masyarakat kota Medan adalah jasa ekspedisi PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE).

DAFTAR PUSTAKA

- Asperindo. (2024). *Anggota Asperindo Aktif dan Terbaru*. Jakarta: Asosiasi Perusahaan Jasa Pengiriman Ekspres, Pos dan Logistik Indonesia.
- BPS. (2023). *Statistik eCommerce 2022/2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Choli, S. R., Fahrudin, O. P., & Pertiwi, L. A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan Pada PT. Telkom Akses Reg IV Menggunakan Metode Oreste. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Vol 8, No. 2*, 970-979.
- Express, J. (2024). *Profil Perusahaan*.
- Fazizah, A., Rakhmawati, A., Alfianto, E. A., & Husnah, D. N. (2024). Customer Satisfaction and Repurchase Intention in Terms of E-Commerce Logistics Service Quality and Recovery Service. *SKETSA BISNIS, 11(1)*, 1-23.
- Hasani, H. (2022). *Perbandingan Tingkat Kepuasan Pelanggan JNE Dan J&T Di Desa Sabajior Kecamatan Panyabungan Barat Kabupaten Mandailing Natal* (Doctoral dissertation, IAIN Padangsidimpuan).
- Hervija, J. (2023). *Manajemen Jasa Pengiriman Barang Di J&T Express Lamnyong Cabang Syiah Kuala Kota Banda Aceh*. Banda Aceh.

- Ningsih, L. S., Lubis, R. S., & Aprilia, R. (2023). Pemilihan Jenis Bibit Unggul Tanaman Nanas Dengan Metode Oreste. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 261-272.
- Nurmansyah, F., Akbar, F., & Fahlevvi, M. R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Lokasi ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement) Pada Kabupaten Majalengka Menggunakan Metode Oreste. *Jiko*, 52-61.
- Prasetyo Tejo, M. (2021). The Effect of Perceived Value on Customer Retention with Trust as Mediation Variable in Company X. *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*, 6(2), 216-232. <https://doi.org/10.29407/nusamba.v6i2.16205>
- Pratama, Y. A. (2020). Tanggung Jawab Hukum penyedia Jasa Ekspekdisi Pengiriman Barang Melalui Armada Laut Perspektif Hukum Islam (Studi Kasus Di PT. J&T Pulau Bawean)
- Rahayu, R. P., Yulianti, L., & Fredricka, J. (2023). Penerapan Metode (Oreste) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Kader Puskesmas Desa Pasar Pino. *MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem)*, 67-74.
- Sudipa, I. G. I., Cakranegara, P. A., Ningtyas, M. W. A., Efendi, E., & Wahidin, A. J. (2022). Penilaian Aspek Keaktifan Belajar Mahasiswa Menggunakan Metode ORESTE. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 6(3), 436-447.
- Wardani, T. K., Panjaitan, Z. P., & Elfitriani, E. (2020). Implementasi Metode Organization Rangement Et Synthese De Donnes Relationnelles (Oreste) Menentukan Kadar Minyak Kelapa Sawit Siap Olah. *Jurnal Cyber Tech*, 3(6), 1063-1076.
- Yudiana, I. M., Yulianthini, N. N., & Telagawathi, N. W. (2020). Faktor-Faktor Yang Dipertimbangkan Konsumen Dalam Menggunakan Jasa Pengiriman Barang Pada Jne Kp Negara. *e-Journal Universitas Pendidikan Ganesha*, 8, 70-81.