

Mengidentifikasi Penyedia Layanan Logistik di *Marketplace* Studi Kasus Di Cirebon Menggunakan Pendekatan Analisis Hirarki Proses (AHP)

Muhammad Aditya Ihsan Sidik^{1)*}, Dewi Laily Purnamasari²⁾, Yuningsi³⁾

¹⁾mochadityaaa399@gmail.com

¹²³⁾Universitas Catur Insan Cendekia
Jalan Kesambi No.202, Kota Cirebon, Indonesia

Article history:

Received: 24 September 2024
Revised: 03 October 2024
Accepted: 09 October 2024
Available online: 10 October 2024

Keywords:

Analytic Hierarchy Process (AHP)
Decision Making
Logistics
Marketplace
Service Performance
UMKM

ABSTRACT

In the digital era, marketplaces have become the primary platforms for MSMEs (Micro, Small, and Medium Enterprises) in Indonesia to increase their revenue. The operational success of a marketplace heavily relies on the performance of reliable logistics services, in addition to the quality of the products offered. This study utilizes the Analytic Hierarchy Process (AHP) method to identify the factors influencing the performance of logistics service providers in marketplaces and to evaluate their performance. The research population involves 341,240 people from Cirebon City and Regency, with a sample of 100 respondents selected through purposive sampling. The performance assessment of logistics services is based on key criteria, such as delivery speed, cost, and service quality, along with sub-criteria like order processing time and delivery estimate accuracy. Data were collected through an online questionnaire and evaluated across four logistics service providers: J&T Express, JNE, Shopee Xpress, and Si Cepat. The findings indicate that delivery timeliness is the primary criterion prioritized by consumers, followed by service quality and cost. Based on the evaluation, Si Cepat is rated as the best logistics service provider according to the overall criteria, followed by JNE, Shopee Xpress, and J&T Express. This study provides guidance for logistics service providers to enhance their service quality and assists consumers in choosing the most suitable logistics services based on their preferences and needs.

LATAR BELAKANG

Dalam era digitalisasi saat ini, *platform marketplace* atau perdagangan online telah menjadi sarana utama bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia untuk meningkatkan pendapatan mereka. Menurut data statistik, jumlah pengguna internet di Indonesia terus mengalami peningkatan. Menurut (Habibi, 2023), jumlah pengguna internet di

* Corresponding author

Indonesia pada tahun 2023 tumbuh sebesar 12,6% dari tahun sebelumnya, yaitu dari 107,2 juta pengguna pada tahun 2019 menjadi 121,3 juta pengguna pada tahun 2023. UMKM yang ingin berkembang di era digital perlu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat.

Marketplace telah menjadi salah satu platform utama bagi bisnis untuk menjual produk mereka secara online di era digital dan perdagangan elektronik yang semakin berkembang (Sudarsono & Sumandani, 2020). Data SimilarWeb, Shopee menjadi *e-commerce* kategori *marketplace* dengan kunjungan situs terbanyak di Indonesia sepanjang tahun 2023. Dari Januari hingga Desember 2023, situs Shopee mencatat sekitar 2,3 miliar kunjungan, jauh melampaui para pesaingnya. Pada periode yang sama, situs Tokopedia meraih sekitar 1,2 miliar kunjungan, diikuti oleh Lazada dengan 762,4 juta kunjungan, BliBli dengan 337,4 juta kunjungan, dan Bukalapak dengan 168,2 juta kunjungan. Namun, kesuksesan sebuah *marketplace* tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk yang ditawarkan, tetapi juga oleh kemandirian dan keandalan layanan logistik yang disediakan. Untuk memastikan pengalaman pelanggan yang memuaskan dan kelancaran rantai pasok secara keseluruhan, evaluasi kinerja penyedia layanan logistik di pasar harus dilakukan secara menyeluruh dan sistematis.

UMKM merupakan salah satu sektor yang penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional, dan oleh karena itu harus diberdayakan dan dikembangkan. Meskipun presensi UMKM telah diatur dalam peraturan perundang-undangan, banyak di antaranya yang belum sepenuhnya beradaptasi dengan perkembangan ekonomi digital. Salah satu bentuk adaptasi yang diperlukan adalah pemanfaatan teknologi informasi sebagai media untuk pengembangan usaha (Saputri et al., 2023). *Marketplace* telah menjadi platform penting bagi bisnis untuk menjual produk mereka secara daring di tengah perkembangan perdagangan elektronik (Sudarsono & Sumandani, 2020).

Menurut data SimilarWeb, Shopee menjadi *e-commerce* kategori *marketplace* dengan jumlah kunjungan situs terbanyak di Indonesia sepanjang tahun 2023, dengan 2,3 miliar kunjungan, diikuti oleh Tokopedia dengan 1,2 miliar kunjungan, Lazada 762,4 juta kunjungan, BliBli 337,4 juta kunjungan, dan Bukalapak dengan 168,2 juta kunjungan. Kesuksesan sebuah *marketplace* tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk yang ditawarkan, tetapi juga oleh keandalan layanan logistik yang tersedia. Evaluasi kinerja penyedia layanan logistik menjadi penting untuk memastikan kelancaran rantai pasok dan kepuasan pelanggan.

Kegiatan logistik memiliki peran krusial dalam bisnis, terutama dalam mendistribusikan produk dari produsen ke konsumen. Masalah utama dalam distribusi adalah memastikan produk dapat diperoleh kapan pun dan di mana pun secara tepat waktu dan dengan biaya yang sesuai. Untuk menangani masalah logistik, banyak perusahaan memilih untuk melakukan outsourcing kepada penyedia jasa logistik (*logistics service providers*) yang menangani berbagai aspek seperti pergudangan, pengiriman, dan pengemasan (Falsini et al., 2012).

Penelitian Populix (Muhamad, 2023) menunjukkan bahwa J&T Express, JNE, Shopee Express, dan SiCepat adalah beberapa penyedia jasa ekspedisi yang paling diminati di Indonesia. J&T Express, yang didirikan pada tahun 2015, dan JNE, yang telah beroperasi sejak tahun 1990, adalah pemain utama di industri logistik. Kebutuhan akan layanan ekspedisi yang semakin kompleks telah mendorong perang inovasi di antara para penyedia jasa logistik.

Dalam hal ini, sistem pendukung keputusan sangat diperlukan untuk memberikan rekomendasi yang valid dalam membantu konsumen memilih ekspedisi yang sesuai dengan preferensi mereka. Sistem seperti *Analytic Hierarchy Process* (AHP) banyak dimanfaatkan secara luas untuk mendukung pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk perencanaan, optimasi, dan manajemen sumber daya (Hardiyanto & Muzawi, 2016). AHP

membantu mengurai masalah yang kompleks menjadi struktur hierarki, memisahkan elemen-elemen berdasarkan kriteria yang beragam (Marsono, 2020).

Kesuksesan sebuah *marketplace* tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk yang ditawarkan tetapi juga oleh kemanjuran dan keandalan layanan logistik yang disediakan. Evaluasi kinerja penyedia layanan logistik menjadi penting untuk memastikan kelancaran rantai pasok dan kepuasan pelanggan. Dalam hal ini, Cirebon, sebagai salah satu kota yang sedang berkembang di Indonesia, mengalami peningkatan aktivitas *e-commerce* dan UMKM yang bergantung pada layanan logistik. Evaluasi kinerja penyedia logistik di wilayah Cirebon diperlukan untuk memahami seberapa efisien penyedia layanan tersebut dalam mendukung pertumbuhan pasar yang dinamis di wilayah ini. Mereka memanfaatkan platform online untuk menjual produk lokal, meskipun masih ada tantangan dalam hal infrastruktur logistik dan pemasaran (Arifianto, 2020).

Studi ini bertujuan untuk menilai dan membandingkan performa penyedia layanan logistik di marketplace, khususnya di Cirebon, menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Tujuannya tidak hanya untuk membantu konsumen dalam membuat keputusan yang lebih tepat mengenai pilihan layanan logistik tetapi juga memberikan wawasan kepada penyedia layanan tentang area yang perlu diperbaiki. Diharapkan temuan dari studi ini mampu memberikan dampak positif pada sektor logistik di Cirebon dengan peningkatan kualitas dan efisiensi layanan, yang pada akhirnya akan mendukung perkembangan ekonomi lokal yang berbasis *e-commerce*.

METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan metode kuantitatif dengan pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk mengumpulkan data melalui angket atau kuesioner, seperti disarankan oleh (Ardiansyah et al., 2023). Data dalam penelitian ini dikumpulkan secara primer melalui kuesioner online yang disebarakan kepada 100 responden yang telah menggunakan layanan logistik di marketplace di Cirebon. Metode ini dipilih untuk mendapatkan data langsung dari konsumen mengenai preferensi dan pengalaman mereka terkait penyedia layanan logistik. Data yang diperoleh dianalisis secara objektif dan statistik untuk mengidentifikasi pola atau hubungan antar variabel. Fokus utama adalah pengumpulan dan analisis data numerik (As Saidah et al., 2024).

Populasi

Menurut (Sugiyono, 2023), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang dipelajari oleh peneliti untuk ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah penduduk Kota dan Kabupaten Cirebon pada tahun 2023, yang diproyeksikan sebanyak 341.240 jiwa, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang diolah oleh Talenta Data Indonesia (TDI).

Teknik Penentuan Besar Sampel

Menurut (Sugiyono, 2016), sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi sumber data penelitian. Dengan populasi penduduk Kota dan Kabupaten Cirebon 2023 yang diproyeksikan sebanyak 341.240 jiwa, digunakan rumus Slovin untuk menghitung sampel yang representatif dengan *margin of error* tertentu. Perhitungan ukuran sampel menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut:

Dengan Total populasi (N): 341.240 dan *Margin of error* (e): 10% atau 0,1

$$A = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{341.240}{1 + 341.240 (0,01)^2} = \frac{341.240}{3,413.4} = 99.9707 \rightarrow 100 \quad (1)$$

Mengacu pada hasil perhitungan sampel, studi ini melibatkan 100 responden sebagai sampel terpilih.

Teknik Sampling

Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, (Sugiyono, 2018) yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan kemampuan informan untuk memberikan informasi yang lengkap dan akurat. Teknik ini dipilih sesuai dengan kriteria yang ditetapkan peneliti untuk mendapatkan data yang relevan dan bermakna, seperti pelanggan *marketplace* yang pernah menggunakan jasa ekspedisi, sehingga sampel yang diambil sesuai dengan tujuan penelitian.

Sumber Data

Data primer diperoleh melalui angket yang dibagikan kepada responden, sesuai dengan defisi (Sugiyono, 2019) mengenai data primer sebagai sumber data yang dikumpulkan langsung. Sementara itu, data sekunder, menurut (Sugiyono, 2019), diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder dikumpulkan dengan menganalisis artikel jurnal, laporan penelitian, dan buku elektronik untuk mengembangkan kerangka teori dan meninjau penelitian sebelumnya."

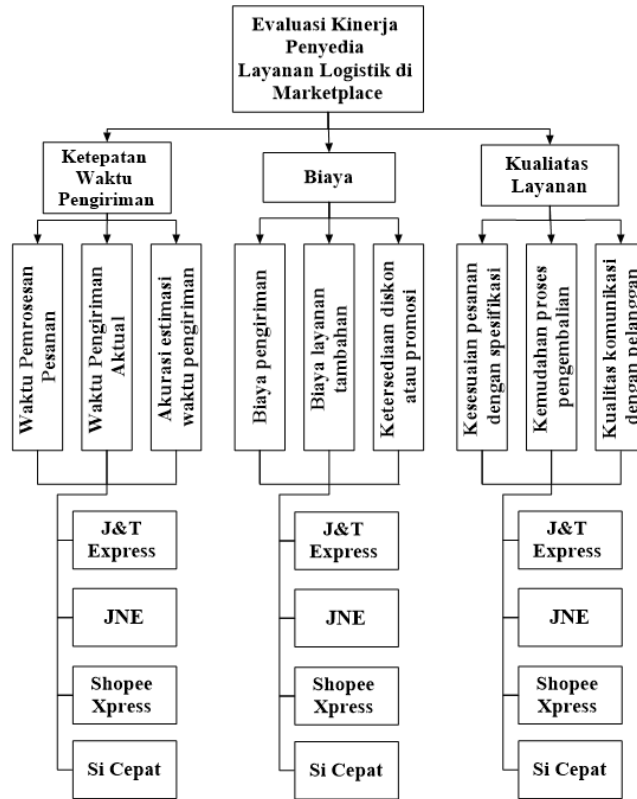
Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data melalui kuesioner (angket), di mana peneliti menyebarkan 21 pernyataan ogle formulir kepada masyarakat Cirebon yang menggunakan Marketplace, yang kemudian akan dijawab oleh sampel sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Skala pengukuran adalah skala Likert, Sugiyono (2018:152) dipergunakan dalam memprediksi sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok mengenai fenomena sosial. Dalam skala Likert, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator variabel, dan setiap jawaban dari item pertanyaan akan diberi nilai melalui lima alternatif pilihan: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STD), di mana setiap pilihan diberikan bobot nilai tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur Hirarki AHP

Metode analisis data adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP). AHP adalah teknik pengambilan keputusan yang menggabungkan data kuantitatif untuk menilai dan membandingkan berbagai alternatif berdasar sejumlah kriteria dan sub-kriteria. Antara lain sebagai berikut:



Gambar 1. Stuktur evaluasi kinerja penyedia layanan

Membuat Matriks Berpasangan

Kasus ini melibatkan 3 kriteria: kecepatan waktu pengiriman, biaya, dan kualitas layanan, serta 9 subkriteria: waktu pemrosesan, waktu pengiriman, akurasi estimasi, biaya pengiriman, biaya layanan tambahan, diskon/promosi, kesesuaian pesanan, kemudahan pengembalian, dan kualitas komunikasi. Terdapat 5 alternatif: J&T Express, JNE, Shopee Xpress, dan Si Cepat. Hitung nilai setiap elemen dan bagi dengan jumlah kolom matriks seperti dijelaskan berikut ini:

Tabel 1. Matriks Perhitungan Perbandingan Kriteria

	KWP	B	KL
KWP	1	3,79/3,18	3,75/3,45
B	3,18/3,79	1	3,18/3,45
KL	3,45/3,79	3,45/3,18	1

Keterangan: Angka pada tabel di atas diperoleh dari hasil perhitungan rata-rata berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh responden. KWP (Ketepatan Waktu Pengiriman) memiliki nilai rata-rata 3,79, B (Biaya) memiliki nilai rata-rata 3,18, dan KL (Kualitas Layanan) memiliki nilai rata-rata 3,45.

Tabel 2. Matriks Hasil Perbandingan Kriteria

	KWP	B	KL
KWP	1	1,191824	1,086957
B	0,83905	1	0,921739
KL	0,91029	1,084906	1
	2,74934	3,27673	3,008696

Setelah perbandingan berpasangan dilakukan, hitung vektor eigen yang dinormalisasi untuk menentukan prioritas relatif setiap elemen. Selanjutnya, periksa konsistensi hirarki untuk memastikan penilaian yang diberikan tidak bertentangan, guna menjamin keakuratan dan keandalan hasil analisis.

Normalisasi

Untuk menghitung nilai rata-rata, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menggunakan rumus yang sudah ditentukan sebelumnya. Langkah tersebut melibatkan proses menjumlahkan semua elemen dalam matriks yang berada pada baris yang sesuai. Setelah semua elemen tersebut dijumlahkan, hasilnya kemudian dibagi dengan jumlah kriteria yang ada. Akan mendapatkan nilai rata-rata yang diinginkan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Normalisasi

	KWP	B	KL	Rata-Rata
KWP	0,363724	0,363724	0,361272	0,362906
B	0,305182	0,305182	0,306358	0,305574
KL	0,331094	0,331094	0,33237	0,331519
Total	1	1	1	1

Perhitungan menghasilkan nilai: Kecepatan Waktu Pengiriman (KWP) 0,362906, Biaya (B) 0,305574, dan Kualitas Layanan (KL) 0,331519. Nilai-nilai ini mencerminkan bobot atau kepentingan relatif setiap kriteria, dan dapat digunakan untuk menyusun struktur hierarki prioritas dalam pengambilan keputusan.

Perhitungan menghasilkan *Logical Consistency* dengan dua aspek: pengelompokan objek serupa dan hubungan antar objek berdasarkan kriteria. Konsistensi dihitung menggunakan Consistency Index (CI) = $(\lambda \text{ maks}) / n$ dan Consistency Ratio (CR) = CI / RI. Jika CR kurang dari 10%, penilaian konsisten; jika lebih, perlu diulang. Nilai RI mengukur konsistensi berdasarkan ukuran matriks dari 1 hingga 9.

Tabel 4. Skala Perbandingan Saaty

IntensitasKepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen lainnya
2 4 6 8	Nilai – nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Tabel 5. Nilai Rata-rata Konsistensi

Ukuran Matriks	Random Consistency
1 dan 2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49

Tabel 6. Matriks Pengujian Konsistensi

	KWP	B	KL					
KWP	1	1,191824	1,086957		0,362906		1,087444	2,996
B	0,83905	1	0,921739	X	0,305574	=	0,915645	2,996
KL	0,91029	1,084906	1		0,331519		0,993389	2,996
								8,989
								2,9965
								Ci
								Hasilnya
								-0,002
								-0,003

Dari tahapan di atas, diperoleh nilai CI sebesar -0,002 dan nilai konsistensi CR sebesar -0,003. Karena hasil CR kurang dari 0,01, kriteria dianggap konsisten dan dapat diteruskan untuk penlahan data berikutnya.

Menghitung Kriteria

Berikut adalah proses perhitungan perbandingan berpasangan untuk menilai kecepatan waktu pengiriman (KWP), Biaya (B), Kualitas Layanan (KL) :

Tabel 7. Perhitungan Kecepatan Waktu Pengiriman

	KWP 1	KWP 2	KWP 3	
KWP 1	1	3,8/3,84	3,8/3,67	
KWP 2	3,84/3,8	1	3,84/3,67	
KWP 3	3,67/3,8	3,67/3,84	1	
	KWP 1	KWP 2	KWP 3	
KWP	3,8	3,84	3,67	
KWP MAX	3,84			TOTAL
KWP	0,989583	1	1,046322	3,035905
Normalisasi	0,32596	0,329391	0,344649	
w	0,32596	0,329391	0,344649	

Dari perhitungan Kualitas Layanan (KWP) di atas menggunakan Microsoft Excel, diperoleh nilai W sebagai berikut: KWP1: 0,32596, KWP2: 0,329391, KWP3: 0,344649.

Tabel 8. Perhitungan Biaya

	B 1	B 2	B 3	
B 1	1	3,73/3,61	3,73/3,87	
B 2	3,61/3,73	1	3,61/3,87	
B 3	3,87/3,73	3,87/3,61	1	
	B 1	B 2	B 3	
Biaya	3,73	3,61	3,87	
Biaya MAX	3,61			TOTAL
Biaya	1,033241	1,063712	0,992248	3,089201
Normalisasi	0,34034	0,350377	0,326838	
w	0,34034	0,350377	0,326838	

Dari perhitungan Biaya (B) di atas menggunakan Microsoft Excel, diperoleh nilai W sebagai berikut : B1: 0.34034, B2: 0,350377, B3: 0,326838.

Tabel 9. Perhitungan Kualitas Layanan

	KL 1	KL 2	KL 3	
KL 1	1	3,92/3,63	3,92/3,72	
KL 2	3,63/3,92	1	3,63/3,72	
KL 3	3,72/3,92	3,72/3,63	1	
	KL 1	KL 2	KL 3	
KL	3,92	3,72	3,72	
KL MAX	3,92			TOTAL
KL	1	1,032258	1,032258	3,064516
Normalisasi	0,329391	0,340017	0,340017	
w	0,329391	0,340017	0,340017	

Dari perhitungan Kualitas Layanan (KL) di atas menggunakan Microsoft Excel, diperoleh nilai W sebagai berikut: KL1: 0.329391, KL2: 0,340017, KL3: 0,340017.

Menghitung Alternatif

Berikut adalah proses perhitungan perbandingan berpasangan untuk menilai J&T Express, JNE, Shopee Xpress, Si Cepat, Send :

Tabel 10. Perhitungan J&T Express

	J&T 1	J&T 2	J&T 3	
J&T 1	1	1	3,71/3,77	
J&T 2	1	1	3,71/3,77	
J&T 3	3,77/3,71	3,77/3,71	1	
	J&T 1	J&T 2	J&T 3	
KWP	3,71	3,71	3,77	
KWP MAX	3,77			TOTAL
KWP	0,984085	1,016173	1	3,00026
Normalisasi	0,328	0,338695	0,333305	
w	0,328	0,338695	0,333305	

Dari perhitungan J&T Express di atas menggunakan Microsoft Excel, diperoleh nilai W sebagai berikut: J&T 1: 0.3280002, J&T 2: 0.338695, J&T 3: 0.333305.

Tabel 11. Perhitungan JNE

	JNE 1	JNE 2	JNE 3	
JNE 1	1	3,59/3,64	3,59/3,68	
JNE 2	3,64/3,59	1	3,64/3,68	
JNE 3	3,68/3,59	3,68/3,64	1	
	JNE 1	JNE 2	JNE 3	
KWP	3,59	3,64	3,68	
KWP MAX	3,68			TOTAL
KWP	0,975543	0,98913	1	2,96467
Normalisasi	0,329056	0,333639	0,337305	
w	0,329056	0,333639	0,337305	

Dari perhitungan JNE di atas menggunakan Microsoft Excel, diperoleh nilai W sebagai berikut: JNE 1: 0.329056, JNE 2: 0.333639, JNE 3: 0.337305.

Tabel 12. Perhitungan Shopee Xpress

	SHX 1	SHX 2	SHX 3	
SHX 1	1	3,71/3,78	3,71/3,76	
SHX 2	3,78/3,71	1	3,78/3,76	
SHX 3	3,76/3,71	3,76/3,78	1	
	SHX 1	SHX 2	SHX 3	
KWP	3,71	3,78	3,76	
KWP MAX	3,78			TOTAL
KWP	0,981481	1	0,994709	2,97619
Normalisasi	0,329778	0,336	0,334222	
w	0,329778	0,336	0,334222	

Dari perhitungan SHX di atas menggunakan Microsoft Excel, diperoleh nilai W sebagai berikut: SHX 1: 0.3297778, SHX 2: 0.336, SHX 3: 0.334222.

Tabel 13. Perhitungan Si Cepat

	SICEPAT 1	SICEPAT 2	SICEPAT 3	
SI CEPAT 1	1	3,64/3,62	3,64/3,7	
SI CEPAT 2	3,62/3,7	1	3,62/3,7	
SI CEPAT 3	3,7/3,64	3,7/3,62	1	
	SICEPAT 1	SICEPAT 2	SICEPAT 3	
KWP	3,64	3,62	3,7	
KWP MAX	3,7			TOTAL
KWP	0,983784	0,978378	1	2,96216
Normalisasi	0,332117	0,330292	0,337591	
w	0,332117	0,330292	0,337591	

Dari perhitungan Si Cepat di atas menggunakan Microsoft Excel, diperoleh nilai W sebagai berikut: Si Cepat 1: 0.332117, Si Cepat 2: 0.330292, Si Cepat 3: 0.337591.

Perankingan

Setelah menjabarkannya selanjutnya melakukan perankingan yang dimana kriteria dikali dengan sub kriteria dan kriteria di kali dengan alternatif dengan menggunakan perkalian matriks sebagai berikut:

Tabel 14. Perankingan Sub Kriteria

						Rangking
0,32596	0,329391	0,34464	0,362906	0,33320419	Ketepatan Waktu pengiriman	1
0,34034	0,350377	0,32683	0,305574	0,33893097	Biaya	3
0,329391	0,340017	0,34001	0,331519	0,33616054	Kualitas Layanan	2

Dari gambar diatas menunjukkan hasil analisis *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk perankingan Alternatif beberapa jasa pengiriman. Berikut adalah penjelasan dari tabel tersebut:

- Ketepatan Waktu Pengiriman: Mendapatkan peringkat pertama dengan nilai 0,362906.

- b. Kualitas Layanan: Mendapatkan peringkat kedua dengan nilai 0,331519.
- c. Biaya: Mendapatkan peringkat ketiga dengan nilai 0,33616054.

Dari hasil ini, "Ketepatan Waktu Pengiriman" dianggap sebagai kriteria atau alternatif yang paling penting atau diutamakan, diikuti oleh "Kualitas Layanan" dan "Biaya". Hal ini mencerminkan prioritas atau kepentingan yang diberikan kepada masing-masing kriteria dalam pengambilan keputusan berdasarkan penilaian menggunakan metode AHP.

Tabel 15. Perangkingan Alternatif

						Ranking
0,328	0,338695	0,333305		0,33302683	J&T Express	4
0,329056	0,333639	0,337305	0,362906	0,33319115	JNE	2
0,329778	0,336	0,334222	x	0,305574	Shopee Xpress	3
0,332117	0,330292	0,337591	0,331519	0,33337406	Si Cepat	1

Dari gambar diatas menunjukkan hasil analisis Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk perankingan Alternatif beberapa jasa pengiriman. Berikut adalah penjelasan dari tabel tersebut:

- a. Si Cepat: Mendapatkan peringkat pertama dengan nilai 0,33337406.
- b. JNE: Mendapatkan peringkat kedua dengan nilai 0,33319115.
- c. Shopee Xpress: Mendapatkan peringkat ketiga dengan nilai 0,33315255.
- d. J&T Express: Mendapatkan peringkat keempat dengan nilai 0,33302683.

Dari hasil AHP ini, "Si Cepat" dianggap sebagai jasa pengiriman terbaik berdasarkan bobot yang diberikan pada berbagai kriteria yang telah dipertimbangkan. Proses AHP ini membantu untuk mengukur dan memprioritaskan alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang relevan, menghasilkan peringkat yang mencerminkan kepentingan relatif dari setiap alternatif.

Pembahasan

Hasil penelitian kinerja penyedia layanan logistik di marketplace di Kota dan Kabupaten Cirebon. Hasil kuesioner menunjukkan distribusi responden yang cukup merata, dengan mayoritas berusia 21-30 tahun dan di dominasi oleh perempuan, mencerminkan preferensi kelompok usia muda dalam menggunakan layanan logistik. Analisis dengan metode AHP mengidentifikasi ketepatan waktu pengiriman sebagai kriteria paling penting, diikuti oleh kualitas layanan dan biaya, dengan sub-kriteria utama seperti waktu pemrosesan pesanan dan akurasi estimasi pengiriman. Si Cepat memperoleh peringkat tertinggi diikuti oleh JNE, Shopee Xpress, dan J&T Express, menandakan keunggulan Si Cepat dalam hal ketepatan waktu, biaya, dan kualitas layanan, meskipun Shopee Xpress dan J&T Express juga menunjukkan performa yang baik.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja penyedia layanan logistik di marketplace di Kota dan Kabupaten Cirebon berdasarkan kriteria ketepatan waktu pengiriman, kualitas layanan, dan biaya, dengan metode AHP. Hasil uji memperlihatkan ketepatan waktu pengiriman sebagai kriteria terpenting bagi konsumen, diikuti oleh kualitas layanan dan biaya, dengan Si Cepat sebagai penyedia layanan terbaik, diikuti oleh JNE, Shopee Xpress, dan J&T Express. Mayoritas responden adalah kelompok usia 21-30 tahun dengan sedikit dominasi perempuan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan ekspansi ke wilayah lain, peningkatan

jumlah responden, penggunaan metode alternatif seperti Fuzzy AHP, dan pengujian variabel tambahan seperti keberlanjutan layanan dan inovasi teknologi.

REFERENSI

- Arifianto, Y. R. (2020). *Analisis cluster hierarki metode single linkage dengan manhattan distance (Tugas Akhir)*. <http://doi.org/10.30595/jrst.v5i1.9083>
- As Saidah, M., Shobri, M. Q., & Nasra, N. D. (2024). Implementasi Analytic Hierarchy Process (AHP) Dalam Pengambilan Keputusan Desain Kualitas Software. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 13(1), 7–12. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v13i1.268>
- Falsini, D., Fondi, F., & Schiraldi, M. M. (2012). A logistics provider evaluation and selection methodology based on AHP, DEA and linear programming integration. *International Journal of Production Research*, 50(17), 4822–4829. <https://doi.org/10.1080/00207543.2012.657969>
- Fanani, Z., Puspitasari, N. B., Susanty, A., Andini, A. R., & Rumita, R. (2020). Analisis Logistic Service Quality untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Jasa Pengiriman JNE Express. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 15(2), 73–81.
- Habibi, D. (2023). Pendidikan Literasi Digital Untuk Menangkal Berita Hoax Di Sosial Media (Studi Pada Remaja Di Gang Setan Surabaya). *Sintesa*, 1(1), 47–55. <https://doi.org/10.30996/sintesa.v1i1.8179>
- Hardiyanto, R., & Muzawi, R. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemenang Tender Kontraktor Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus Di Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Agam). *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 1(2), 169. <https://doi.org/10.35314/isi.v1i2.136>
- Marsono, (2020). “Penggunaan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)” Penerbit IN MEDIA Bogor
- Muhamad, N. (2023). *Ini Layanan Ekspedisi yang Banyak Digunakan Penjual E-Commerce Lokal Layanan Ekspedisi yang Digunakan Responden Penjual E-Commerce Indonesia (Juni 2023)*. Juni. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/08/03/ini-layanan-ekspedisi-yang-banyak-digunakan-penjual-e-commerce-lokal>
- Rachmaddhani, G., & Yustanti, W. (2023). Rekomendasi Jasa Ekspedisi Menggunakan Analisis Sentimen Dan Analytical Hierarchy Process (AHP). *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 04(04), 111–119.
- Saputri, S. A., Berliana, I., Berliana, I., & Nasrida, M. F. (2023). Peran Marketplace Dalam Meningkatkan Daya Saing Umkm Di Indonesia. *KNOWLEDGE: Jurnal Inovasi Hasil Penelitian Dan Pengembangan*, 3(1), 69–75. <https://doi.org/10.51878/knowledge.v3i1.2199>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Cetakan ke-24. Bandung: Alfabeta.
- Sudarsono, N., & Sumandani, R. (2020). Sistem Informasi E-Marketplace “Vendorsland” Bagi Penyedia Event Dan Wedding Organizer (Studi Kasus Wedding Organizer Kota Tasikmalaya). *Jurnal VOI (Voice Of Informatics)*, x, No.x(x), 1–5.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, penerbit Alfabeta, Bandung
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R dan D*. ALFABETA. Sugiyono,

(2023) Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R dan D. Bandung. Alfabeta
Yusdinata, Z., & Irawati, J. (2021). Perancangan Pengukuran Kinerja Perusahaan Logistik Menggunakan Metode Balanced Scorecard (Studi Kasus PT. Centric Logistik Indonesia). *Jurnal Industri Kreatif (JIK)*, 5(01), 43. <https://doi.org/10.36352/jik.v5i02.206>