

PENGUNAAN AHP DALAM SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN MARKETPLACE (STUDI KASUS : MARKETPLACE E-COMMERCE DI ERA DIGITAL)

Muhammad Reza Maulana, Rini Ariza, Chaerul Hidayat, Abdul Halim Anshor, Muhamad Fatchan

Teknik Informatika, Universitas Pelita Bangsa
Jl. Inspeksi Kalimalang Tegal Danas, Kab. Bekasi - Indonesia
riniarizaaa@gmail.com

ABSTRAK

Marketplace merupakan salah satu platform e-commerce terpopuler di Indonesia karena kemudahan transaksi dan aksesibilitas yang ditawarkannya. Namun, banyaknya pilihan di marketplace dapat membuat konsumen bingung saat menentukan platform mana yang memenuhi kebutuhan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam sistem pengambilan keputusan untuk membantu konsumen memilih marketplace terbaik berdasarkan banyak kriteria seperti harga, minat dan diskon. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 10 responden yang aktif berbelanja online. Hasil analisis menunjukkan bahwa Shopee menempati posisi terdepan sebagai marketplace yang dipilih konsumen, disusul oleh Lazada dan Tokopedia. Kriteria diskon memiliki pengaruh paling besar terhadap keputusan konsumen. Kami berharap penelitian ini dapat menjadi referensi bagi konsumen untuk memilih marketplace yang tepat serta membantu pengusaha meningkatkan strategi pemasarannya.

Kata kunci : marketplace, AHP, konsumen

1. PENDAHULUAN

Marketplace merupakan sebuah platform transaksi daring (antara pelaku bisnis dan konsumen) yang banyak diminati masyarakat, khususnya di Indonesia. Ada banyak sekali jenis marketplace yang sudah tidak asing lagi bagi kita, seperti Tokopedia, Lazada, JD.Id, Bukalapak, Shopee, dan masih banyak lagi [1]. Marketplace memberikan kemudahan bagi penjual untuk memasarkan produknya tanpa membangun platform sendiri, dan memberikan konsumen akses terhadap berbagai macam produk dari banyak penjual di satu tempat. Marketplace kini telah menjadi sarana utama bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia untuk meningkatkan pendapatannya [2]. Dalam era digitalisasi sekarang marketplace ini sangat menguntungkan khususnya bagi para penjual dan pembeli dibandingkan dengan sistem jual beli secara offline.

Dengan banyaknya marketplace yang ada di Indonesia ini membuat para pembeli sulit untuk menentukan marketplace yang sesuai bagi kebutuhan mereka. Masing-masing marketplace memiliki berbagai faktor kelebihan dan kekurangannya sendiri seperti harga, peminat, promosi yang ditawarkan, kenyamanan pengguna, hingga keamanan transaksi. Perbandingan antar marketplace menjadi pertimbangan yang sangat penting dalam memilih marketplace terbaik dan memberikan rekomendasi kepada calon pembeli [3]. Dalam hal ini, perlu adanya metode agar konsumen dapat mengambil keputusan secara objektif, salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memudahkan dalam proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu,

pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan teknik AHP dalam sistem pengambilan keputusan untuk memilih marketplace yang terbaik bagi konsumen dan kriteria yang paling tepat untuk mempengaruhi keputusan konsumen.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kriteria utama yang digunakan konsumen ketika memilih marketplace di era digital. Dengan menerapkan metode AHP, penelitian ini juga bertujuan untuk membandingkan berbagai marketplace berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan merekomendasikan marketplace yang paling sesuai bagi konsumen dengan urutan perankingan dari setiap alternatif yang ada.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak. Bagi konsumen, penelitian ini akan membantu mereka mengambil keputusan yang lebih terstruktur dan akurat ketika memilih marketplace, sehingga meningkatkan kepuasan belanja online mereka. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi para akademisi untuk menerapkan metode AHP dalam pengambilan keputusan e-commerce, khususnya dalam konteks pemilihan marketplace di era digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

AHP adalah metode pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty [4] [5] [6] [7]. Metode ini membantu memecahkan masalah yang kompleks dan multi-kriteria dengan menguraikan masalah ke dalam hierarki, membantu lebih mudah untuk dipahami dan dievaluasi. AHP bertujuan untuk mengidentifikasi prioritas dari sekian banyak alternatif yang ada [8]. Metode ini dapat membantu pengambil keputusan memilih solusi terbaik di antara alternatif

yang tersedia berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Ini mencakup langkah-langkah seperti merumuskan masalah, mengidentifikasi alternatif, menilai kemungkinan hasil, memberikan nilai pada alternatif, mempertimbangkan prioritas waktu, dan menilai risiko. Meskipun terdapat banyak pilihan yang memungkinkan, namun perbandingannya masih memiliki keterbatasan karena harus menggunakan satu kriteria sebagai dasar perbandingan [9].

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain: pertama menentukan tujuan penelitian, khususnya memilih marketplace terbaik; kedua, membangun hierarki yang mencakup tujuan, kriteria (harga, minat, diskon) dan alternatif marketplace seperti Tokopedia, Shopee, dan Lazada; Ketiga, melakukan perbandingan berpasangan untuk mengevaluasi pentingnya setiap kriteria dan pilihan; dan keempat, menghitung bobot dan memeriksa konsistensi hasilnya.

Dalam implementasinya, AHP menggunakan pendekatan matematis yang sistematis dan terstruktur untuk mengolah data kuantitatif maupun kualitatif. Metode ini telah terbukti efektif dalam berbagai bidang pengambilan keputusan, termasuk manajemen, ekonomi, dan perencanaan strategis. Keunggulan AHP terletak pada kemampuannya mengintegrasikan penilaian subjektif dengan data objektif melalui sistem matriks perbandingan berpasangan.

Proses evaluasi dalam AHP menggunakan skala perbandingan 1-9 yang dikembangkan oleh Saaty, di mana nilai 1 menunjukkan kepentingan yang sama antara dua elemen, sedangkan nilai 9 menunjukkan kepentingan yang sangat kuat dari satu elemen terhadap elemen lainnya. Penggunaan skala ini memungkinkan pengambil keputusan untuk mengekspresikan preferensi mereka secara kuantitatif dan konsisten. Pada dasarnya, proses pengambilan keputusan melibatkan pemilihan alternatif. Alat utama AHP adalah hierarki fungsional yang masukannya adalah persepsi manusia. Adanya hierarki memungkinkan untuk membagi masalah yang kompleks atau tidak terstruktur menjadi sub-sub masalah [10].

Penerapan AHP dalam konteks pemilihan marketplace ini sangat relevan mengingat kompleksitas faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan konsumen dalam memilih platform e-commerce. Metode ini memungkinkan analisis yang komprehensif terhadap berbagai aspek yang menjadi pertimbangan konsumen, seperti harga, minat, dan sistem diskon yang ditawarkan oleh masing-masing platform.

AHP juga banyak digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria, perencanaan, alokasi sumber daya dan penentuan prioritas strategis aktor dalam situasi konflik. Oleh karena itu, AHP merupakan suatu analisis yang digunakan dalam pengambilan keputusan dengan pendekatan sistem, dimana pengambil keputusan mencoba memahami keadaan

sistem dan membantu membuat prediksi selama proses pengambilan keputusan [11].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Pada dasarnya, proses pengambilan keputusan akan melibatkan pemilihan alternatif [12]. Maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai alat pendukung keputusan. Metode ini dipilih karena memungkinkan pemilihan opsi terbaik dari sejumlah alternatif yang ada [13]. Pendekatan kuantitatif dipilih karena tujuan penelitian ini adalah memberikan rekomendasi yang obyektif dan terukur mengenai marketplace yang paling sesuai bagi konsumen, berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang akan digunakan dalam penelitian kali ini yaitu berdasarkan harga, minat, dan promosi [14].

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi yang dicakup dalam penelitian ini adalah konsumen marketplace di Indonesia, khususnya mereka yang aktif berbelanja online melalui berbagai platform e-commerce dan aplikasi belanja daring. Penelitian berfokus pada pengguna yang berdomisili di wilayah perkotaan maupun sub-urban yang memiliki akses internet yang memadai dan telah familiar dengan transaksi digital.

Sampel penelitian diambil melalui metode purposive sampling dengan kriteria spesifik sebagai berikut: pengguna aktif yang telah melakukan minimal 5 kali transaksi pembelian melalui beberapa marketplace berbeda seperti Tokopedia, Shopee, Bukalapak, dan Lazada dalam rentang waktu satu tahun terakhir. Para responden juga harus memiliki pengalaman berinteraksi dengan fitur-fitur utama marketplace seperti sistem pembayaran digital, fitur chat dengan penjual, dan sistem review produk.

Target ukuran sampel adalah 10 responden yang dipilih secara selektif untuk memberikan hasil yang representatif dan insights yang mendalam mengenai perilaku belanja online konsumen. Jumlah ini dipandang memadai untuk mendapatkan pemahaman kualitatif yang komprehensif tentang preferensi dan pengalaman pengguna dalam berbelanja di berbagai marketplace. Responden yang terpilih diharapkan dapat memberikan feedback yang konstruktif dan perspektif yang beragam mengenai pengalaman berbelanja online mereka.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini di kumpulkan melalui dua cara yaitu: pertama menggunakan kuesioner, kuesioner di siapkan untuk mengumpulkan data mengenai preferensi responden dan penilaian mereka gunakan. Kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang mencakup berbagai kriteria, seperti harga, minat dan promosi; kedua menggunakan studi literatur, para peneliti juga menggunakan data sekunder dari berbagai publikasi relevan, seperti jurnal, dan laporan

yang membahas metode AHP serta perilaku konsumen dalam memilih marketplace.

Proses pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan secara sistematis dengan memperhatikan representasi demografi responden. Kuesioner dirancang dalam format yang mudah dipahami dan memiliki skala penilaian yang jelas untuk setiap kriteria evaluasi. Pertanyaan-pertanyaan disusun secara terstruktur untuk menjamin validitas dan reliabilitas data yang di kumpulkan.

Sebagian bagian dari proses pengumpulan data melalui kuesioner, responden diminta memberikan penilaian berdasarkan pengalaman pribadinya menggunakan berbagai platform marketplace. Tinjauan ini mencakup aspek-aspek seperti kemudahan penggunaan aplikasi, kualitas layanan pelanggan, keamanan transaksi, dan berbagai fitur yang ditawarkan oleh masing-masing marketplace.

Pada saat yang sama, dilakukan tinjauan literatur secara mendalam dengan menganalisis berbagai sumber akademis yang dapat dipercaya. Proses ini melibatkan pencarian sistematis terhadap database jurnal elektronik, repositori akademik, dan publikasi ilmiah lainnya. Tinjauan literatur terutama berfokus pada penelitian sebelumnya yang menggunakan pendekatan AHP dalam konteks e-commerce dan perilaku konsumen digital.

Penggabungan kedua metode pengumpulan data ini memungkinkan penelitian memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen dalam memilih platform marketplace. Pendekatan ini juga membantu memvalidasi temuan penelitian melalui triangulasi data dari berbagai sumber.

3.4. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari kuesioner akan dianalisis menggunakan metode AHP untuk menghitung bobot setiap kriteria dan menentukan peringkat marketplace. Langkah-langkah analisis meliputi:

- Pengumpulan dan pemrosesan data: Hasil kuesioner dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam software, dalam kasus ini peneliti menggunakan software microsoft excel.
- Perhitungan bobot kriteria: Menggunakan pairwise comparison (perbandingan berpasangan). Menurut Saaty (1994), skala 1 sampai 9 merupakan cara yang paling tepat untuk mengukur kepentingan relatif masing-masing kriteria [15]. Dapat dilihat pada Tabel berikut untuk skala perbandingannya:

Tabel 1. Skala perbandingan berpasangan

Intensitas Kepentingan	Definisi
1	Sama pentingnya dibanding yang lain
3	Sedikit lebih penting dibanding yang lain
5	Cukup penting dibanding yang lain
7	Sangat penting dibanding yang lain

Intensitas Kepentingan	Definisi
9	Ekstrem pentingnya dibanding yang lain
2, 4, 6, 8	Nilai diantara dua penilaian yang berdekatan

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa masing-masing angka intensitas memiliki definisinya tersendiri sesuai tingkatan kepentingannya.

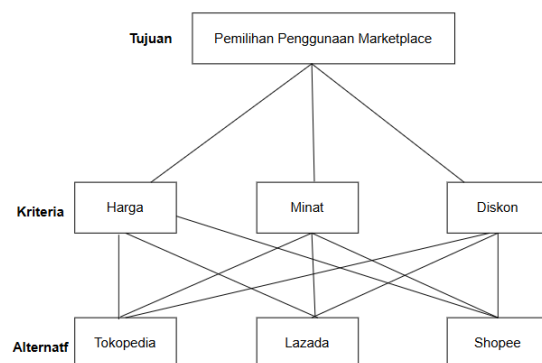
- Perhitungan nilai alternatif: Setiap marketplace akan diberi nilai sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan.
- Pengujian konsistensi: Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih besar dari 10%, maka evaluasi data penilaian harus diperbaiki. Namun apabila hasil konsistensi rasio (CR) kurang dari atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan dapat dinyatakan akurat [16] [17].
- Penentuan hasil akhir: Setelah perhitungan selesai, alternatif marketplace terbaik diklasifikasikan dengan perankingan berdasarkan hasil perbandingan dan bobot kriteria yang diperoleh.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) beserta pembahasan hasil yang diperoleh. Hasil analisis bertujuan untuk mengetahui pentingnya setiap kriteria yang mempengaruhi pemilihan marketplace, seperti harga, minat, dan diskon. Selain itu, hasil perhitungan bobot digunakan untuk menentukan peringkat beberapa marketplace terpopuler di Indonesia, dengan tujuan membantu konsumen mengidentifikasi platform terbaik berdasarkan kebutuhannya.

4.1. Struktur Hierarki AHP

Untuk mempermudah pengolahan data, maka setelah menentukan kriteria dan alternatif, data kemudian akan diubah menjadi struktur hierarki [18]. Berikut ini adalah gambaran umum struktur hierarki pada penelitian ini:



Gambar 1. Contoh struktur hierarki

Dapat dilihat pada Gambar 1 bahwa pemilihan marketplace menggunakan metode Analytic Hierarchy

Process (AHP). Tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan marketplace terbaik bagi pengguna dengan mempertimbangkan beberapa kriteria penting. Pada hierarki tersebut, terdapat tiga kriteria utama yang digunakan sebagai dasar penilaian, yaitu harga, minat, dan diskon. Kriteria harga berkaitan dengan kemampuan marketplace dalam menawarkan harga yang kompetitif, minat mencerminkan preferensi dan ketertarikan pengguna terhadap marketplace tertentu, sementara diskon merujuk pada penawaran promosi atau potongan harga yang menarik bagi pengguna.

Di tingkat selanjutnya, terdapat tiga alternatif marketplace yang akan dinilai berdasarkan kriteria tersebut, yaitu Tokopedia, Lazada, dan Shopee. Setiap alternatif memiliki keunggulan dalam memenuhi kebutuhan pengguna sesuai kriteria yang ditetapkan. Dengan metode AHP, setiap kriteria dan alternatif dibandingkan secara berpasangan (pairwise comparison) untuk menentukan bobot prioritas. Hasil dari perbandingan ini menghasilkan bobot untuk setiap kriteria dan alternatif, yang kemudian digunakan untuk menghitung skor akhir dari masing-masing marketplace.

Marketplace dengan skor tertinggi akan dianggap sebagai pilihan terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dengan demikian, metode AHP memberikan pendekatan yang terstruktur dan objektif dalam memilih marketplace yang paling sesuai bagi pengguna.

4.2. Pembobotan Hierarki Untuk Semua Kriteria

Dalam penelitian ini terdapat 3 kriteria yaitu harga, minat, dan diskon. Hasil analisis menunjukkan bahwa kriteria diskon sedikit lebih penting dibanding kriteria harga atau setara dengan skala 3, kriteria diskon ekstrim pentingnya dibanding kriteria minat atau setara dengan skala 9, kriteria harga cukup penting dibanding kriteria minat atau setara dengan skala 5. Berikut ini tabel pembobotan untuk semua kriteria:

Tabel 2. Matriks perbandingan kriteria

Kriteria	Harga	Minat	Diskon
Harga	1,00	5,00	0,33
Minat	0,20	1,00	0,11
Diskon	3,00	9,00	1,00
Jumlah	4,20	15,00	1,44

Tabel 4. Indeks random

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Dapat dilihat pada Tabel 4 terdapat baris n dan RI, baris n merupakan jumlah kriteria yang dimiliki sedangkan baris RI merupakan *random indeks*. Dengan menggunakan rumus tersebut kita bisa menentukan hasil akhir konsistensi rasio apakah sudah sesuai atau belum. Berikut tabel hasil perhitungannya:

Dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa masing-masing kriteria memiliki perbandingannya tersendiri dan nilai diagonal selalu bernilai 1, karena membandingkan suatu elemen dengan dirinya sendiri. Selain itu, jumlah kolom digunakan untuk menghitung bobot prioritas sementara sebelum dilakukan normalisasi. Selanjutnya akan di cari nilai normalisasinya dari semua kriteria pada Tabel 2, berikut tabelnya:

Tabel 3. Normalisasi matriks berdasarkan kriteria utama

Kriteria	Harga	Minat	Diskon	Jumlah	Rata-Rata
Harga	0,24	0,33	0,23	0,80	0,27
Minat	0,05	0,07	0,08	0,19	0,06
Diskon	0,71	0,60	0,69	2,01	0,67
Eigen Vector					1,00

Dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa langkah yang dilakukan adalah mengalikan vektor eigen dengan matriks aslinya, sehingga menghasilkan satu nilai untuk setiap barisnya, kemudian nilai tersebut dibagi lagi dengan vektor yang bersangkutan. Rata-rata hasil pembagian ini adalah nilai eigen maksimum yang dibutuhkan sebesar ($\lambda_{\max}$) [1]. Hasil dari rata-rata nilai eigen harus bernilai 1 agar memastikan bahwa setiap matriks perbandingan berpasangan yang digunakan konsisten dan diberi bobot yang tepat pada skala yang sama.

Kemudian untuk pengujian konsistensi agar hasil perhitungannya akurat menggunakan rumus berikut:

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

CI : Consistency Index

$\lambda_{\max}$: Nilai eigen maksimum dari matriks perbandingan berpasangan

n : Jumlah Kriteria

$$CR = \left(\frac{CI}{IR} \right) \dots \dots \dots (2)$$

CR : Consistency Ratio

CI : Consistency Index

IR : Index Random

Untuk Index Random (IR) merupakan indeks acak yang digunakan untuk perbandingan dalam metode AHP. Berikut dapat dilihat pada tabel untuk pembagiannya:

Tabel 5. Hasil konsistensi rasio kriteria utama

CI	0,023
Lamda Max	3,045
CR	0,039

Dapat dilihat pada Tabel 5 menunjukkan hasil akhir CR adalah kurang dari 0,1 yang berarti hasil perhitungan matriks perbandingan kriteria dapat dinyatakan sudah akurat.

4.3. Perhitungan Alternatif Berdasarkan Kriteria Harga

Pengumpulan data alternatif marketplace yang akan dicocokkan dengan matriks kriteria harga akan menghasilkan data seperti pada tabel berikut:

Tabel 6. Matriks perbandingan kriteria harga

Harga	Shopee	Lazada	Tokopedia
Shopee	1,00	0,50	3,00
Lazada	2,00	1,00	7,00
Tokopedia	0,33	0,14	1,00
Jumlah	3,33	1,64	11,00

Dapat dilihat pada Tabel 6 bahwa masing-masing marketplace memiliki perbandingan bobot kriteria harga tersendiri dan nilai diagonal selalu bernilai 1, karena membandingkan suatu elemen dengan dirinya sendiri. Selain itu, jumlah kolom digunakan untuk menghitung bobot prioritas sementara sebelum dilakukan normalisasi. Berikutnya akan di cari nilai normalisasinya dari kriteria harga dengan 3 alternatif marketplace, berikut tabelnya:

Tabel 7. Normalisasi matriks berdasarkan kriteria harga

Harga	Shopee	Lazada	Tokopedia	Jumlah	Rata-Rata
Shopee	0,30	0,30	0,27	0,88	0,29
Lazada	0,60	0,61	0,64	1,85	0,62
Tokopedia	0,10	0,09	0,09	0,28	0,09
Eigen Vector					1,00

Pada Tabel 7 rata-rata nilai eigen sudah mendapatkan nilai 1, maka bisa dilanjutkan untuk proses pencarian hasil akhir CR. Berikut dapat dilihat tabel untuk hasil akhir CR dari kriteria harga:

Tabel 8. Hasil konsistensi rasio kriteria harga

CI	0,002
Lamda Max	3,004
CR	0,003

Dapat dilihat pada Tabel 8 menunjukkan hasil akhir CR adalah kurang dari 0,1 yang berarti hasil perhitungan matriks perbandingan kriteria harga dapat dinyatakan sudah akurat.

4.4. Perhitungan Alternatif Berdasarkan Kriteria Minat

Pengumpulan data alternatif yang akan dicocokkan dengan matriks kriteria minat akan menghasilkan data seperti pada tabel berikut:

Tabel 9. Matriks perbandingan kriteria minat

Minat	Shopee	Lazada	Tokopedia
Shopee	1,00	9,00	4,00
Lazada	0,11	1,00	0,50
Tokopedia	0,25	2,00	1,00
Jumlah	1,36	12,00	5,50

Dapat dilihat pada Tabel 9 bahwa masing-masing marketplace memiliki perbandingan bobot kriteria minat tersendiri dan nilai diagonal selalu bernilai 1, karena membandingkan suatu elemen dengan dirinya sendiri. Selain itu, jumlah kolom digunakan untuk menghitung bobot prioritas sementara sebelum dilakukan normalisasi. Berikutnya akan di cari nilai normalisasinya dari kriteria minat dengan 3 alternatif marketplace, berikut tabelnya:

Tabel 10. Normalisasi matriks berdasarkan kriteria minat

Minat	Shopee	Lazada	Tokopedia	Jumlah	Rata-Rata
Shopee	0,73	0,75	0,73	2,21	0,74
Lazada	0,08	0,08	0,09	0,26	0,09
Tokopedia	0,18	0,17	0,18	0,53	0,18
Eigen Vector					1,00

Pada Tabel 10 rata-rata nilai eigen sudah mendapatkan nilai 1, maka bisa dilanjutkan untuk proses pencarian hasil akhir CR. Berikut dapat dilihat tabel untuk hasil akhir CR dari kriteria minat:

Tabel 11. Hasil konsistensi rasio kriteria minat

CI	0,001
Lamda Max	3,003
CR	0,002

Dapat dilihat pada Tabel 11 menunjukkan hasil akhir CR adalah kurang dari 0,1 yang berarti hasil perhitungan matriks perbandingan kriteria minat dapat dinyatakan sudah akurat.

4.5. Perhitungan Alternatif Berdasarkan Kriteria Diskon

Pengumpulan data alternatif yang akan dicocokkan dengan matriks kriteria diskon akan menghasilkan data seperti pada tabel berikut:

Tabel 12. Matriks perbandingan kriteria diskon

Diskon	Shopee	Lazada	Tokopedia
Shopee	1,00	6,00	3,00
Lazada	0,17	1,00	0,33
Tokopedia	0,33	3,00	1,00
Jumlah	1,50	10,00	4,33

Dapat dilihat pada Tabel 12 bahwa masing-masing marketplace memiliki perbandingan bobot kriteria diskon tersendiri dan nilai diagonal selalu bernilai 1, karena membandingkan suatu elemen dengan dirinya sendiri. Selain itu, jumlah kolom digunakan untuk menghitung bobot prioritas sementara sebelum dilakukan normalisasi. Berikutnya

akan di cari nilai normalisasinya dari kriteria diskon dengan 3 alternatif marketplace, berikut tabelnya:

Tabel 13. Normalisasi matriks berdasarkan kriteria diskon

Diskon	Shopee	Lazada	Tokopedia	Jumlah	Rata-Rata
Shopee	0,67	0,60	0,69	1,96	0,65
Lazada	0,11	0,10	0,08	0,29	0,10
Tokopedia	0,22	0,30	0,23	0,75	0,25
Eigen Vector					1,00

Pada Tabel 13 rata-rata nilai eigen sudah mendapatkan nilai 1, maka bisa dilanjutkan untuk proses pencarian hasil akhir CR. Berikut dapat dilihat pada tabel 13 untuk hasil akhir CR dari kriteria diskon:

Tabel 14. Hasil konsistensi rasio kriteria diskon

CI	0,014
Lamda Max	3,027
CR	0,023

Dapat dilihat pada Tabel 14 menunjukkan hasil akhir CR adalah kurang dari 0,1 yang berarti hasil perhitungan matriks perbandingan kriteria diskon dapat dinyatakan sudah akurat.

4.6. Perhitungan Ranking

Hasil akhir dari perhitungan akan dilakukan perankingan berdasarkan alternatif marketplace mana yang paling terbaik. Berikut hasil akhirnya:

Tabel 15. Perankingan Alternatif Marketplace

PERANGKINAN		
Shopee	0,562	1
Lazada	0,234	2
Tokopedia	0,204	3

Dapat dilihat pada Tabel 15 bahwa hasil akhir perankingan menunjukkan marketplace Shopee mendapatkan peringkat pertama dengan nilai 0.562, kemudian Lazada mendapatkan peringkat kedua dengan nilai 0.234, dan yang terakhir adalah Tokopedia mendapatkan peringkat ketiga dengan nilai 0.204.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa metode Analytical Hierarchy Process (AHP) efektif membantu konsumen menentukan pilihan marketplace berdasarkan kriteria harga, minat, dan diskon. Berdasarkan hasil analisis, Shopee menduduki peringkat pertama sebagai marketplace pilihan utama, disusul oleh Lazada dan Tokopedia, dengan kriteria diskon menjadi faktor paling dominan yang mempengaruhi keputusan konsumen. Hal ini menegaskan bahwa diskon menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen Indonesia. Saran yang diberikan antara lain memperluas kriteria pencarian di masa mendatang, menambah jumlah sampel untuk

memperoleh hasil yang lebih representatif, serta mengembangkan sistem otomatis berbasis AHP untuk membantu konsumen dalam mengambil keputusan. Selain itu, marketplace dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif, termasuk meningkatkan diskon agar lebih menarik bagi konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Fiqri, S. Wahyuningsih, T. Nurhasanah, and U. N. Mandiri, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Marketplace Terbaik Menggunakan Metode AHP pada Kelurahan Gunung Batu," *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, vol. 2, no. 2, pp. 2809–476, 2022, doi: 10.47709/jpsk.v2i2.1724.
- [2] M. Aditya Ihsan Sidik and D. Laily Purnamasari, "Mengidentifikasi Penyedia Layanan Logistik di Marketplace Studi Kasus Di Cirebon Menggunakan Pendekatan Analisis Hirarki Proses (AHP)," *Economics and Financial*, vol. 6, no. 3, 2024.
- [3] M. I. Dzulhaq, A. Sidik, and D. A. Ulhaq, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Membandingkan Marketplace Terbaik Dengan Menggunakan Metode AHP Dan AHP," *Academic Journal of Computer Science Research*, vol. 1, no. 1, Jul. 2019, doi: 10.38101/ajcsr.v1i1.233.
- [4] L. Sawung Rakasiswi and M. Badrul, "PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS UNTUK PEMILIHAN SISWA TERBAIK," vol. 7, no. 1, 2020.
- [5] H. A. Septilia, P. Parjito, and S. Styawati, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA BANTUAN MENGGUNAKAN METODE AHP," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, Dec. 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.369.
- [6] S. Kollied Anwar, A. Priyanto, and C. Ramdani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode AHP," 2021.
- [7] P. Setiawan Pamuji, E. Ridhawati, N. Nanda, and S. Sucipto, "SPK PENENTUAN BANTUAN SUMUR BOR DENGAN METODE AHP," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 7, no. 2, pp. 44–49, Nov. 2021, doi: 10.22216/jsi.v7i2.629.
- [8] N. Rahmayani, M. Syarif, and S. Nusa Mandiri, "Pengambilan Keputusan Memilih Sekolah Dengan Metode AHP," *JURNAL INFORMATIKA*, vol. 6, no. 1, pp. 143–150, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/view/5552>
- [9] A. Fakhri, "Evaluasi Optimal Pemilihan Pemasok Limbah Botol PET untuk Mitra Bank Sampah Menggunakan Metode AHP dan Taguchi Loss Function (Studi Kasus: PT Anugrah Alam Manunggal)," *Jurnal Teknologi*

- dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT), vol. 3, no. 3, pp. 334–347, 2024.
- [10] Z. Azhar, *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) Faktor Analisis Prioritas Dalam Pemilihan Bibit Jagung Unggul Menggunakan Metode AHP*.
- [11] P. Hasan, E. Utami, and A. Nasiri, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode AHP di STIMIK Sepuluh Nopember Jayapura,” vol. 4, pp. 2443–2229, 2018, doi: 10.28932/jutisi.v4i3.909.
- [12] Z. Azhar Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer Royal Jl ProfHMYamin, “Analisis Pemilihan Mata Kuliah Praktek Menggunakan Metode AHP,” no. 173, p. 41079, 2019.
- [13] S. Rahayu and A. Setiwan, “Menentukan Kelayakan Ekspor Pada PT. Canang Indah Menggunakan AHP,” 2023. [Online]. Available: <http://kti.potensi-utama.ac.id/index.php/JUREKSI/index>
- [14] A. A. Larasati, A. Siwi, F. Utami, and F. Prasetyo³, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Belanja Online Marketplace Menggunakan Analytic Network Process (ANP),” *Informatics for Educators and Professionals*, vol. 4, no. 2, pp. 133–142, 2020, [Online]. Available: www.bsi.ac.id
- [15] M. Br Simanjuntak, A. P. Mulia, and G. C. R. Hasibuan, “Penerapan Metode AHP dalam Penentuan Prioritas Pembangunan Jembatan Rangka di Kabupaten Deli Serdang,” *Jurnal Syntax Admiration*, vol. 4, no. 2, pp. 209–224, Feb. 2023, doi: 10.46799/jsa.v4i2.546.
- [16] A. Irawan, H. Sulistiani, and A. Thyo Priandika, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer di Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode AHP,” 2019.
- [17] S. M. Armelia and F. Syakti, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT Manggala Usaha Manunggal Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP),” 2021.
- [18] M. T. Damayanti, ; Lina, R. Putri, and ; Nurul Istiqomah, “Pemilihan Prioritas Marketplace di Kalangan Gen Z dengan Menggunakan Analisis AHP Gen Z Marketplace Prioritization using AHP Analysis.” [Online]. Available: <https://journal.uns.ac.id/policy>