

Pemilihan E-Commerce Menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan

Indah Sri Hardini¹, Khamaludin² dan Monita Rahayu³

^{1,2,3} Teknik Industri, Universitas Islam Syekh Yusuf, Tangerang, Indonesia

¹ 1904020022@students.unis.ac.id, ² khamaludin@unis.ac.id, ³ monita@unis.ac.id

Article History:

Received 23 August 2023

Revised 20 Sept 2023

Accepted 03 Oct 2023

Available online 04 Oct 2023

Abstrak

Tren berbelanja *online* semakin populer dikalangan masyarakat, Salah satu bukti yang terjadi yaitu, banyak toko *offline* yang lebih memilih berganti menjadi toko *online* dengan media aplikasi *e-commerce*. Dari tren diatas muncul banyak aplikasi belanja *online*. Oleh karenanya dengan adanya penelitian ini diharapkan memudahkan konsumen memilih aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Dari data statistik diperoleh lima *e-commerce* terpopuler di Indonesia yaitu, Shopee, Tokopedia, Lazada, Bukalapak dan Blibli. Penelitian ini mengaplikasikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan enam responden. Untuk membantu mengambil keputusan dalam memilih *e-commerce*. Analisis data dilakukan secara kualitatif. Dan untuk perhitungan data dilakukan dengan cara kuantitatif. Dari hasil pengolahan data diperoleh peringkat pertama pada setiap kriteria. Peringkat pertama kriteria Promo= Tokopedia 37,66%. Kriteria Harga Produk= Lazada 39,25%. Kriteria Cara pembayaran= Shopee 26,52%. Kriteria Diskon= Lazada 27,68%. Kriteria Kelengkapan Varian= Lazada 27,82%. Jika dilihat dari point diatas aplikasi lazada dipilih sebanyak 3 kali oleh karena itu untuk peringkat umum pertama diraih oleh Lazada.

Kata Kunci: Belanja Online, E-Commerce, Pengambilan Keputusan.

Abstract

The trend of online shopping is increasingly popular among the public. One proof of this is that many offline stores prefer to change to online stores with e-commerce application media. From the above trends, many online shopping applications emerged. Therefore, this research is expected to make it easier for consumers to choose applications that suit consumer needs. Statistical data shows that the five most popular e-commerce sites in Indonesia are Shopee, Tokopedia, Lazada, Bukalapak and Blibli. This research applies the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) method with six respondents. To help make decisions in choosing e-commerce. Data analysis was carried out qualitatively. And for the calculation of the data is done quantitatively. From the results of data processing obtained the first rank on each criterion. First place Promo criteria = Tokopedia 37.66%. Product Price Criteria = Lazada 39.25%. Criteria Method of payment = Shopee 26.52%. Discount Criteria = Lazada 27.68%. Variant Completeness Criteria = Lazada 27.82%. As seen from the point above, the Lazada application was selected 3 times, therefore Lazada won the first general ranking.

Keywords: Decision Making, E-Commerce, Online Shopping

1. Pendahuluan

Pada data statistik dalam (Isalman et al., 2022) menunjukkan bahwa pada tahun 2019 sebanyak 16.277 usaha mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebanyak 17.063. Sehingga dapat dinyatakan menjadi salah satu penyebab meningkatnya jumlah unit usaha *e-commerce*.

Karena itu mulai banyak bermunculan aplikasi *e-commerce* yang dapat kita lihat. Seperti beberapa aplikasi yang menjadi besar dikalangan konsumen Indonesia yaitu, pada (Dihni, 2022) data Simmilar Web Databoks, Shopee memiliki 191 juta pengunjung, Tokopedia 136 juta pengunjung, Lazada memiliki 83 juta pengunjung, Blibli 37 juta pengunjung dan selanjutnya Bukalapak yaitu 19 juta kunjungan. Data diatas adalah lima *e-commerce* terpopuler di Indonesia.

Dari banyaknya persaingan, menurut perspektif yang berbeda sulit bagi konsumen untuk memilih produk yang sama tapi dengan harga yang berbeda. Meskipun banyaknya kenyamanan yang ditawarkan akan ada aspek negatif lain yang mengikuti seperti, masalah pengiriman, layanan pelanggan, ketidaksesuaian produk yang dibeli, keamanan dan lain sebagainya. Mencari *e-commerce* yang tepat dan dapat di percaya masih tergolong sulit untuk dilakukan oleh para konsumen pengguna aplikasi *e-commerce*.

Beberapa peneliti terdahulu memiliki beberapa persamaan dan perbedaan yaitu seperti persamaan pada alternatif yang dijadikan objek penelitian dan perbedaan dari beberapa peneliti terdahulu yaitu tentang kriteria yang diteliti seperti kriteria *expert* yang menjadi narasumber dan kriteria dalam pemilihan kriteria pembandingan. Contoh kriteria pembandingan pada penelitian (Larasati et al., 2020) bahwa memiliki variabel kriteria minat, promo, dan harga. Pada penelitian (Mahendra & Nugraha, 2020) memiliki variabel kriteria reputasi, harga, produk, *customer care*, pengiriman, UX dan *apps*, pembayaran, keamanan dan kebijakan. Penggunaan metode yang beragam juga merupakan salah satu perbedaan lainnya. Dan ketiga ada penelitian (Verina et al., 2021) memiliki kriteria kesesuaian barang, voucher gratis ongkir, ketepatan pengiriman barang, aplikasi *user friendly*. Pada beberapa penelitian memakai metode AHP, ANP dan metode lainnya.

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mencari *e-commerce* mana yang dapat dipilih jika dibandingkan dengan beberapa kriteria dan setelah hasilnya keluar maka dapat dicari *e-commerce* mana yang mendominasi kriteria dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan metode pendukung pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L., Saaty pada tahun 1980. AHP merupakan alat pengambil keputusan yang menguraikan suatu permasalahan kompleks dalam struktur hierarki dengan banyak tingkatan yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif. (Agus, I Nengah Dwijayadi et al., 2018).

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang dapat mensupport kerja seorang pengambil keputusan dalam memecahkan/memberi solusi terhadap masalah yang bersifat semi terstruktur melalui metode dalam pemberian informasi atau rekomendasi saran terhadap keputusan yang akan dibuat. (Pratiwi, 2020)

Menurut (Maulana et al., 2018) didukung dengan David KJ dan Tjurban T dalam (Purnama & Putri, 2021) menjelaskan pengertian *e-commerce* adalah prosedur bisnis yang dilaksanakan dengan jaringan komunikasi dan komputer untuk mengenalkan, menawarkan, membeli dan menjual produk kepada konsumen.

2. Bahan dan Metode

Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini ialah penelitian deskriptif (*descriptive research*). Penelitian deskriptif ialah penelitian yang mengutamakan penyampaian, analisis dan menginterpretasikan data. Penelitian deskriptif berupaya memecahkan masalah sesuai dengan data-data yang ada.

Variabel didapat dari observasi langsung, wawancara kepada para pengguna *e-commerce* dengan penunjang referensi berupa artikel yang memiliki pembahasan yang searah. Sehingga diperoleh, variabel yang dapat dipakai sebagai penentu *e-commerce* yang cocok untuk belanja *online* adalah:

a. Promo

Upaya untuk menawarkan dan memberitahu produk atau jasa bermaksud mengajak calon konsumen untuk membeli atau mengkonsumsi. (Pramesti, 2021)

b. Metode Pembayaran

Cara melakukan transaksi dalam membayar produk atau jasa yang ingin dibeli atau dikonsumsi. Baik melalui tunai dan non-tunai.(Inggardini Asarila Canestren, 2019)

c. Harga Produk

Jumlah yang harus di bayar oleh konsumen demi memiliki atau mendapatkan keuntungan dari produk atau jasa.(Sari & Soliha, 2021)

d. Variasi Produk Lengkap

Produk yang memiliki ragam ukuran, harga, penampilan atau ciri lainya sebagai unsur pembedanya. (Finthariasari et al., 2020)

e. Diskon

Potongan harga yang diberi dari penjual kepada pembeli sebagai penghargaan atas aktivitas tertentu.(Shoffi'ul et al., 2019)

Setelah kriteria ditentukan maka dibuat juga syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh responden agar dapat mengisi kuisisioner yaitu,

1. Responden berada di Kota Tangerang.
2. Responden minimal menggunakan 3 aplikasi *e-commerce* dan sudah menggunakan *e-commerce* tersebut selama 2 tahun
3. Responden melakukan belanja *online* minimal 1 bulan sekali.

Dari syarat diatas terdapat enam (6) orang responden yang memenuhi kriteria tersebut. Responden ini terdiri dari tiga perempuan dan tiga laki-laki. Dengan range umur 20 – 30 tahun.

Tahapan penelitian terdiri dari tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap analisis dan pembahasan, dan tahap kesimpulan dan saran.

1. Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan terdiri dari beberapa bagian yaitu, studi lapangan, studi pustaka, identifikasi masalah, rumusan masalah dan tujuan penelitian

2. Tahap Pengumpulan Data

Terdapat dua data yang harus dikumpulkan yaitu data primer. Data kuisisioner dapat diisi sesuai dengan skala perbandingan Saaty pada penelitian (Taherdoost, 2018) dan data sekunder didapatkan dari artikel, buku dan jurnal.

3. Tahap Pengolahan Data

Data yang telah didapat diproses dengan perhitungan manual menggunakan metode AHP. Menurut (Suryatri et al., 2019) Berikut cara menghitungnya:

- a. Setelah data responden terkumpul jumlahkan setiap kolom dan hitung pula rata-ratanya.
- b. Masukkan hasil rata-rata menjadi matriks perbandingan ukuran 5x5.
- c. Setelah hasil perkalian matriks diketahui, jumlahkan tiap baris pada matriks tersebut. Dan jumlahkan semua total baris n.
- d. Setelah itu, hitung *eigen vector* dengan rumus total baris n dibagi total semua total baris n.
- e. λ maks adalah hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang terkait.
- f. Hitung *consistensi index* (CI) dengan menggunakan rumus berikut:

$$CI = \frac{\lambda_{maks}-n}{n-1} \dots\dots\dots (1)$$

n = Banyak elemen atau unsur

- g. Menghitung rasio konsistensi/ Consistency Rasio (CR) dengan menggunakan rumus berikut:

$$CR = \frac{CI}{IRC} \dots\dots\dots (2)$$

CR = *Concistency Rasio*

CI = *Consistency Indeks*

IRC = *Indeks Random Consistency*

Dilihat pada penelitian (Padmowati, 2015) tabel indeks random konsistensi dengan jumlah variabel (n)=5 yaitu 1,12.

- h. Periksa konsistensi hirarki. Data penilaian *judgemnt* wajib diganti, jika nilainya lebih dari 10%. Akan tetapi jika rasio kosistensi (CI/IR) ≤ 0.1 maka perhitungan yang diperoleh benar dan dapat dikatakan konsisten.

4. Analisis dan Pembahasan

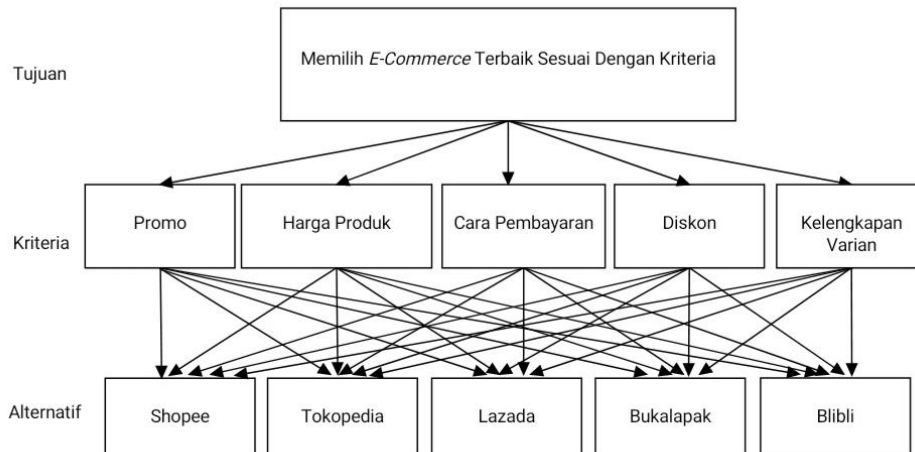
Tahap ini melakukan analisis hasil yang didapat yaitu mengenai nilai *e-commerce* terbaik yang telah dibandingkan sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan.

5. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir dari sebuah penelitian yaitu, berisi kesimpulan yang di dapat dari hasil penelitian yang menjawab tujuan dari penelitian ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan kriteria dan alternatif yang telah dijelaskan maka diperoleh susunan hierarki yang bermanfaat dalam mempermudah pengolahan data dan sebagai tujuan. Berikut adalah strukture hirarki yang disusun:



Gambar 1. Kriteria dan Alternatif Penelitian Pada Struktur Hirarki

Dari masing-masing perbandingan berpasangan penulis dapat menghitung *Eigen Vector* normaslisasi dan memeriksa konsistensi hirarki. Matriks perbandingan berpasangan untuk membandingkan satu alternatif dengan alternatif lain dibuat dalam bentuk matrik Setelah dilakukan perbandingan akan diperoleh hasil yang dapat menentukan peringkat atau urutan *e-commerce* yang dipilih oleh responden berdasarkan perbandingan antara kriteria dan alternatif. Dan urutan ini dilakukan disetiap kriteria, sebagai berikut penjelasannya.

a. Hasil Perbandingan Kriteria Promo

Tabel 1. Peringkat dan Persentase *Eigen Vector* Kriteria Promo

Nama aplikasi	Peringkat	EV %
Tokopedia	1	37,66
Bukalapak	2	27,31
Lazada	3	20,63
Shopee	4	8,00
Bibli	5	6,40
CI	0,104	
CR	0,093	Konsisten

Dapat dilihat bahwa yang memiliki peringkat pertama adalah Tokopedia, kemudian secara berurutan Bukalapak, Lazada, Shopee, dan Bibli. Didukung dengan pernyataan yang diberikan responden dapat dijelaskan secara garis besar yaitu, Tokopedia memiliki banyak jenis promo tetapi promo yang menonjol adalah *cashback* dan gratis ongkirnya. *Cashback* dimulai dari 10% sampai dengan 90%. Ada pula promo gratis ongkir yang dimulai dari minimal belanja nol rupiah. Jika dibandingkan dengan penelitian (Berlian & Kadafi, 2021) diperoleh hasil yang berbeda. Peringkat pertama pada pada

penelitian tersebut adalah Shopee dengan 48% sedangkan pada penelitian ini yang memperoleh peringkat pertama adalah Tokopedia dengan total 37,66%. Perbedaan ini bisa dilatar belakangi dengan banyak faktor, salah satunya adalah jumlah responden, tempat penelitian dilakukan, dan perkembangan teknologi yang cepat.

b. Hasil Perbandingan Kriteria Harga Produk

Tabel 2. Peringkat dan Persentase *Eigen Vector* Kriteria Harga Produk

Nama aplikasi	Peringkat	EV %
Lazada	1	38,25
Bukalapak	2	28,58
Shopee	3	15,22
Tokopedia	4	10,35
Blibli	5	7,60
CI	0,107	
CR	0,096	Konsisten

Dapat dilihat bahwa yang memiliki peringkat pertama adalah Lazada, kemudian secara berurutan Bukalapak, Shopee, Tokopedia dan Blibli. Hasil ini didukung dengan adanya pernyataan responden yaitu, Lazada memiliki pilihan harga yang lebih banyak dan lebih murah dibanding dengan aplikasi lain. Banyaknya selisih harga untuk hari normal adalah Rp 1000 sampai Rp 5000. Untuk perbedaan itu dapat dilihat hampir disemua produk yang dijual dan tentu dengan kualitas barang yang seimbang dengan yang dijual pada aplikasi lain.

Jika dibandingkan dengan penelitian (Berlian & Kadafi, 2021) diperoleh hasil yang berbeda yaitu Shopee dengan nilai EV sebesar 50 % sedangkan penelitian ini yang menjadi peringkat pertama adalah Lazada dengan 38,25%. Perbedaan ini bisa dilatar belakangi dengan banyak faktor, salah satunya adalah jumlah responden, tempat penelitian dilakukan, dan perkembangan teknologi yang cepat. Untuk kriteria selanjutnya belum memiliki penelitian yang dapat dibandingkan dan dianalisis perbedaannya.

c. Hasil Perbandingan Cara Pembayaran

Tabel 3. Peringkat dan Persentase *Eigen Vector* Kriteria Cara Pembayaran

Nama aplikasi	Peringkat	EV %
Shopee	1	26,52
Bukalapak	2	25,49
Lazada	3	17,97
Tokopedia	4	16,76
Blibli	5	13,26
CI	0,068	
CR	0,061	Konsisten

Dapat dilihat bahwa yang memiliki peringkat pertama adalah Shopee, kemudian secara berurutan Bukalapak, Lazada, Tokopedia dan Blibli. Hasil ini didukung dengan adanya pernyataan responden yaitu, semua aplikasi memiliki cara tersendiri akan tetapi cara pembayaran Shopee memiliki sepuluh cara pembayaran sebagai berikut, Shopeepay, Spaylater, M-banking, Virtual account, Indomaret, Alfamaret, Oneklik, Kredivo, cicilan kartu kredit dan COD. Selain itu metode tersebut mudah dijumpai dan mudah digunakan bagi semua kalangan usia.

d. Hasil Perbandingan Diskon

Tabel 4. Peringkat dan Persentase Eigen Vector Kriteria Diskon

Nama aplikasi	Peringkat	EV %
Lazada	1	27,68
Bukalapak	2	25,96
Shopee	3	18,43
Blibli	4	16,36
Tokopedia	5	11,57
CI	0,102	
CR	0,091	Konsisten

Dapat dilihat bahwa yang memiliki peringkat pertama adalah Lazada, kemudian secara berurutan Bukalapak, Shopee, Blibli dan Tokopedia. Hasil ini didukung dengan adanya pernyataan responden yaitu, diskon Lazada memiliki variasi, maksudnya tiap hari memiliki diskon akan tetapi dengan kategori barang yang berbeda, seperti diskon pada hari rabu khusus untuk barang elektronik. Diskon diberikan dari 10% sampai 75% . Dan jika ada even khusus maka diskon bisa lebih besar lagi hingga 90%.

e. Hasil Perbandingan Kelengkapan varian

Tabel 5. Peringkat dan Persentase *Eigen Vector* Kriteria Kelengkapan Varian

Nama aplikasi	Peringkat	EV %
Lazada	1	27,82
Bukalapak	2	26,57
Shopee	3	22,28
Blibli	4	13,11
Tokopedia	5	10,22
CI	0,085	
CR	0,076	Konsisten

Dapat dilihat bahwa yang memiliki peringkat pertama adalah Lazada, kemudian secara berurutan Bukalapak, Shopee, Blibli dan Tokopedia. Hasil ini didukung dengan adanya pernyataan responden yaitu, menurut responden hampir semua aplikasi memiliki varian produk akan tetapi varian produk Lazada lebih bervariasi mulai dari warna, ukuran dan produk sejenis yang dijual berbeda toko.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan pengolahan data serta analisis pada bab sebelumnya, penulis akhirnya dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi *e-commerce* yang memiliki nilai paling tinggi adalah aplikasi terbaik yang dapat dipilih jika dilihat dari kriteria yang ada yaitu:
 - a. Untuk kriteria Promo, yaitu Tokopedia. Dengan nilai 37,66%.
 - b. Untuk kriteria Harga produk, yaitu Lazada. Dengan nilai 39,25%.
 - c. Untuk kriteria Cara pembayaran, yaitu Shopee. Dengan nilai 26,52%.
 - d. Untuk kriteria Diskon, yaitu Lazada. Dengan nilai 27,68%.
 - e. Untuk kriteria Kelengkapan varian, yaitu Lazada. Dengan nilai 27,82%.
2. Aplikasi Lazada menjadi peringkat satu umum. Karena Lazada lebih banyak dipilih dari pada aplikasi lainnya. Pada nilai kriteria Harga produk, Diskon dan Kelengkapan varian.

Adapun saran untuk penelitian lanjutan adalah:

1. Untuk responden penelitian ini dapat ditambahkan, untuk menambah variasi data yang dapat mendukung kevalidan penelitian ini. Dan jika diperlukan dapat menggunakan alat pendukung lain seperti aplikasi *Expert Choice*.
2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai modal untuk kegiatan penelitian sejenis atau penelitian lain, sepanjang masih menerapkan sistem pengambilan keputusan menurut metode AHP (Analytical Hierarchy Process).
3. Peneliti lain dapat lebih mendalami tentang kriteria yang dapat menentukan keputusan konsumen untuk memilih belanja pada aplikasi *e-commerce*.

Daftar Pustaka

- Agus, I NengahDwijayadi, A., Wirawan, I. M. A., Gede, D., & Divayana, H. (2018). Penentuan Hotel di Kecamatan Buleleng dengan Metode Analyc Hierarchy Process (AHP) dan Technique For Others Reference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 7(2), 163–176.
- Berlian, M. P. R., & Kadafi, A. R. (2021). Penerapan Sistem Penunjang Keputusan Dalam Pemilihan Aplikasi Online Shop Dengan Metode Analycal Hierarchy Process. *Jurnal Larik*, 1(2), 66–77. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/larik>
- Dihni, V. A. (2022). 10 E-Commerce dengan Pengunjung Terbanyak Kuartal I 2022. *Katadata*, 2022. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/07/19/10-e-commerce-dengan-pengunjung-terbanyak-kuartal-i-2022>
- Finthariasari, M., Ekowati, S., & Krisna, R. (2020). Pengaruh Kualitas Produk, Display Layout, Dan Variasi Produk Terhadap Kepuasan Konsumen. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 8(2), 149–159. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v8i2.1081>
- Inggardini Asarila Canestren, M. E. S. (2019). *Pengaruh Kepercayaan, Kemudahan, dan Resiko Terhadap Keputusan Pembelian Menggunakan Metode Pembayaran Paylater*. 2(1), 89–103.
- Isalman, I., Ramadhani I, F., Ilyas, I., & Sahdarullah, S. (2022). Investigasi Faktor Pendukung Dan Penghambat Belanja Online Di Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 7(1), 30–46. <https://doi.org/10.38043/jimb.v7i1.3413>
- Larasati, A. A., Utami, A. S. F., & Prasetyo, F. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Belanja Online Marketplace Menggunakan Analytic Network Process (ANP). *Informasi For Educator and Professional: Journal of Informatics*, 4(2), 133. <https://doi.org/10.51211/itbi.v4i2.1310>
- Mahendra, G. S., & Nugraha, P. G. S. C. (2020). Komparasi Metode AHP-SAW dan AHP-WP Pada SPK Penentuan E-Commerce Terbaik di Indonesia. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 8(4), 346. <https://doi.org/10.26418/justin.v8i4.42611>
- Maulana, S. M., Susilo, H., & Riyadi. (2018). Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 29(1), 1–9.
- Padmowati, R. de L. E. (2015). Pengukuran Index Konsistensi Dalam Proses Pengambilan Keputusan. *Seminar Nasional Informatika*, 1(5), 80–84. <https://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika/article/view/1193>
- Pramesti, D. Y. . W. S. . & R. D. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Keragaman Produk, Dan Promosi E-Commerce Terhadap Kepuasan Konsumen Shopee. *Jimp*, 1(1), 27–39.
- Pratiwi, H. (2020). Metode Analytical Hierarchy Process. *Research Gate, May*, 1–33.
- Purnama, N. I., & Putri, L. P. (2021). Analisis Penggunaan E-Commerce Di Masa Pandemi. *Seminar Nasional Teknologi Edukasi Dan Humaniora*, 553–558. <http://jurnal.ceredindonesia.or.id/index.php/sintesa/article/view/357>
- Sari, D. P., & Soliha, E. (2021). Pengaruh Kualitas Produk , Persepsi Harga Dan Promosi Terhadap Proses Keputusan Pembelian E-Commerce Tokopedia. *Proceeding SENDIU Journal*, 2013, 341–348.
- Shoffi`ul, A., Basalamah, M. R., & Millannintyas, R. (2019). Pengaruh Diskon dan Promo Gratis Ongkos Kirim Terhadap Keputusan Pembelian E-Commerce Shopee. *E – Jurnal Riset Manajemen Prodi Manajemen*, 111–121. www.fe.unisma.ac.id
- Suryatri, A., Yunita, Y., & Junaidi, A. (2019). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Untuk Menentukan Pemilihan E-Marketplace. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 11(2), 1835–

1844. <https://doi.org/10.36706/jsi.v11i2.9365>

Taherdoost, H. (2018). Decision Making Using the Analytic Hierarchy Process (AHP); A Step by Step Approach. *Journal of Economics and Management Systems*, 2(International), 244–246. <http://www.iaras.org/iaras/journals/ijems>

Verina, W., Sanjaya, A., Puspita, K., & Dewi, R. (2021). Penentuan Aplikasi Starup Bidang E-Commerce Yang Paling Diminati Dengan Metode Ahp Determining the Most Interested E-Commerce Starup Applications With the Ahp Method. *CSRID Journal*, 13(3), 94–103.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih saya ucapkan teruntuk Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang, dan terima kasih untuk Bapak Khamaludin dan Ibu Monita Rahayu atas dukungan dan bimbingannya yang menjadikan penelitian ini dapat terlaksanakan dengan baik.