



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 6 Tahun 2023 Page 3143-3152

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Analisis Pemilihan Vendor Trucking Menggunakan Metode Ahp dan Topsis pada PT. LK

Adnan Firdaus<sup>1✉</sup>, Erna Mulyati<sup>2</sup>, Dodi Permadi<sup>3</sup>

Program Studi Sarjana Terapan Logistik Bisnis, Universitas Logistik Dan Bisnis Internasional

Email: [firdausadnan72@gmail.com](mailto:firdausadnan72@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Diketahui bahwa pada masing-masing vendor trucking PT LK mengalami keterlambatan pengiriman barang setiap bulannya. PT LK mempunyai toleransi keterlambatan pengiriman barang yaitu sebanyak 5%. Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks diuraikan dalam suatu hirarki kriteria yang terstruktur. Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) adalah Multi-Criteria Decision Making (MCDM) yaitu teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada, khususnya MADC (Multi Attribute Decision Making). Pengiriman dengan bobot 0.40, yang meliputi subkriteria ketepatan waktu pengiriman dan keamanan barang pada saat pengiriman sampai ke titik tujuan. Kualitas dengan bobot 0.30, yang meliputi subkriteria kondisi fisik kendaraan yang layak untuk beroperasi, perlengkapan keamanan, dan memiliki moda transportasi yang lengkap. Harga dengan bobot 0.20, yang meliputi subkriteria harga yang kompetitif dan kemudahan untuk negosiasi dalam biaya tak terduga. Pelayanan dengan bobot 0.10, yang meliputi subkriteria kemudahan untuk menghubungi driver dan informasi yang diberikan jelas. Berdasarkan nilai bobot hasil perhitungan AHP, kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan TOPSIS sehingga diketahui urutan prioritas dan nilai preferensi masing-masing alternatif vendor yaitu Citrabati dengan bobot preferensi tertinggi yaitu 0.61, peringkat kedua oleh Kurnia Darwan Sejahtera yang menghasilkan bobot preferensi yaitu 0.37, peringkat ketiga oleh Sabda Jaya Abadi dengan nilai bobot preferensi 0.23, dan posisi terakhir adalah Nusa Semesta Logistics dengan bobot preferensi 0.06.

Kata Kunci : *Shipping, Vendor, AHP, TOPSIS*

### Abstract

It is known that each trucking vendor of PT LK experiences delays in the delivery of goods every month. PT LK has a tolerance for late delivery of goods which is as much as 5%. Analytical Hierarchy Process (AHP) is a framework for making decisions effectively on complex problems described in a structured hierarchy of criteria. Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) is a Multi-Criteria Decision Making (MCDM), which is a technique for making decisions from several alternative choices, especially MADC (Multi Attribute Decision Making). Delivery with a weight of 0.40, which includes sub-criteria for timeliness of delivery and safety of goods when shipping to the destination point. Quality with a weight of 0.30, which includes subcriteria for the physical condition of vehicles that are suitable for operation, safety equipment, and have a complete mode of transportation. Price with a weight of 0.20, which includes the subcriteria of competitive prices and ease of negotiation for unexpected costs. Service with a weight of 0.10, which includes subcriteria for ease of contacting drivers and clear information provided. Based on the weight value of the AHP calculation results, data processing is then carried out using TOPSIS so that the priority order and preference value of each alternative vendor is known, namely Citrabati with the highest preference weight of 0.61, ranked second by Kurnia Darwan Sejahtera which produces a preference weight of 0.37, ranked third by Sabda Jaya Abadi with a preference weight value of 0.23, and the last position is Nusa Semesta Logistics with a preference weight of 0.06.

Keyword:s *Shipping, Vendor, AHP, TOPSIS*

### PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini perusahaan-perusahaan logistik di Indonesia yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang sering mengalami persaingan antara perusahaan yang satu dengan yang lainnya dalam jasa pengiriman barang. Pengiriman barang merupakan aktivitas pemindahan barang dari gudang ke tempat tujuan atau ke konsumen yang disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku (Adhistian et al., 2023). Pada umumnya, setiap perusahaan mempunyai orientasi bisnis yang sama, yaitu menghasilkan keuntungan maksimal dengan biaya pengeluaran yang minimal. Perusahaan logistik menggunakan jasa pihak ketiga untuk dapat mengurangi biaya logistik, salah satu contoh pihak ketiga adalah *trucking*. *Trucking* merupakan layanan jasa pengiriman barang via darat menggunakan armada mobil dan truk dari kota hingga antar pulau, dimana barang yang akan di kirim dicampur dengan milik orang lain untuk memenuhi kebutuhan pengiriman barang yang lebih murah dan cepat (Trenggonowati & Kulsum, 2021:2). Berikut dibawah ini penulis lampirkan data pengguna jasa transportasi di Indonesia pada tahun 2020.

Tabel 1 Data Pengguna Jasa Transportasi di Indonesia Tahun 2020

| Darat      | Laut      | Udara      |
|------------|-----------|------------|
| 51.093 Ton | 28.97 Ton | 246.01 Ton |

Sumber: Badan Pusat Statistik yang diolah Supply Chain Indonesia, 2020

Berdasarkan tabel diatas dijelaskan bahwa pada tahun 2020 pengguna jasa transportasi darat adalah sebanyak 51.093. Pengguna jasa transportasi laut adalah sebanyak 28.97. Pada transportasi udara adalah sebanyak 246.01. Pada data diatas, diketahui bahwa masyarakat Indonesia menggunakan jasa transportasi darat, laut, dan udara. Pemilihan *trucking* sebagai *vendor* merupakan suatu kegiatan strategis, terutama jika *vendor* tersebut digunakan dalam jangka Panjang (Afiya et al., 2022). Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 49 Tahun 2017, Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Jasa Pengurusan Transportasi usaha yang ditujukan untuk mewakili pemilik barang untuk mengurus semua kegiatan yang diperlukan agar terlaksananya pengiriman dan penerimaan barang melalui transportasi darat, udara dan/atau laut. Dalam hal tersebut bisa dikatakan bahwa peran *trucking* sangat penting dalam proses pendistribusian produk. Sama halnya dengan PT LK yang menggunakan jasa *trucking* kepada *vendor* dalam melakukan pendistribusian produknya kepada konsumen (Aurachman, 2020).

PT LK adalah anggota dari group perusahaan LK yang melayani jasa pengiriman domestik, pergudangan, dan transportasi darat yang menggunakan container dengan tujuan antar kota. Truck dan Trailer yang bisa di peroleh di Kamadjaja Logistics yaitu Trailer Container 40 feet, Trailer Container 20 feet, Fuso, Tronton, Wing Box, Mobil box, Low bed, dan Multi axle. Keterampilan dan pengalaman para pekerja PT LK merupakan jaminan bagi barang customer yang kamadjaja logsitics kirim tiba dengan tepat waktu (Umam & Abdurokhim, 2023). PT LK memperhatikan batas pengiriman barang yang dijanjikan kepada konsumen dalam hal proses pengiriman barang (Baihaqi, 2019). Dalam proses pengiriman barang seringkali terjadi beberapa kendala yang muncul, hal ini berdampak pada terhambatnya proses pengiriman barang sehingga terjadi keterlambatan waktu saat proses pengiriman barang dan hal ini juga berdampak pada tuntutan konsumen yang mengharapkan barang sampai di tujuan tepat waktu, keterlambatan proses pengiriman barang yang seringkali terjadi dapat mempengaruhi penilaian konsumen terhadap kualitas layanan dan kepuasan pelanggan karena salah satu kualitas layanan dan kepuasan pelanggan adalah proses pengiriman barang dengan tepat waktu. Berikut ini adalah data keterlambatan pengiriman barang di PT LK.

Tabel 2 Data Keterlambatan Vendor Trucking Pada Bulan Januari 2022 - April 2022

| Bulan    | Vendor yang menangani | Jumlah pengiriman (perkejadian) | Jumlah keterlambatan (perkejadian) | Presentase Keterlambatan |
|----------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Januari  | Tribharata            | 35                              | 9                                  | 24%                      |
| Februari | Tribharata            | 36                              | 7                                  |                          |
| Maret    | Tribharata            | 33                              | 10                                 |                          |
| April    | Tribharata            | 34                              | 7                                  |                          |

Tabel 3 Data Keterlambatan Vendor Trucking Pada Bulan Januari 2022 - April 2022  
(Lanjutan)

| Bulan    | Vendor yang menangani | Jumlah pengiriman (perkejadian) | Jumlah keterlambatan (perkejadian) | Presentase Keterlambatan |
|----------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
|          | Total                 | 138                             | 33                                 | 10%                      |
| Januari  | Sabda Jaya Abadi      | 58                              | 7                                  |                          |
| Februari | Sabda Jaya Abadi      | 51                              | 7                                  |                          |
| Maret    | Sabda Jaya Abadi      | 60                              | 5                                  |                          |
| April    | Sabda Jaya Abadi      | 48                              | 3                                  |                          |
|          | Total                 | 217                             | 22                                 | 21%                      |
| Januari  | Erfasindo             | 23                              | 6                                  |                          |
| Februari | Erfasindo             | 24                              | 5                                  |                          |
| Maret    | Erfasindo             | 29                              | 5                                  |                          |
| April    | Erfasindo             | 21                              | 5                                  |                          |
|          | Total                 | 97                              | 21                                 | 9%                       |
| Januari  | Citrabati             | 46                              | 4                                  |                          |
| Februari | Citrabati             | 44                              | 3                                  |                          |
| Maret    | Citrabati             | 52                              | 6                                  |                          |
| April    | Citrabati             | 42                              | 3                                  |                          |
|          | Total                 | 184                             | 16                                 |                          |

Sumber: PT LK (2023)

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa pada masing-masing vendor trucking mengalami keterlambatan pengiriman barang setiap bulannya. PT LK mempunyai toleransi keterlambatan pengiriman barang yaitu sebanyak 5%. Artinya apabila jumlah keterlambatan pengiriman barang melebihi toleransi yang di tentukan perusahaan sebanyak 5% maka keterlambatan pengiriman barang merupakan suatu masalah bagi perusahaan. Informasi ini didapatkan dari hasil wawancara dengan narasumber dari PT LK yaitu Bapak Anjar Setiadi selaku manager operasional (FAHMI, 2019). Pada penelitian ini, dilakukan evaluasi terhadap vendor trucking yang digunakan PT LK agar tidak terjadi keterlambatan pengiriman barang. Pada proses memilih vendor trucking yang sesuai, PT LK mempunyai beberapa kriteria yang telah ditetapkan oleh PT LK itu sendiri sehingga dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk

mendapatkan vendor trucking yang terbaik. Kriteria yang ditetapkan oleh PT LK meliputi harga, kualitas, pengiriman, dan pelayanan. Adapun subkriteria yang ditetapkan oleh PT LK pada kriteria harga adalah harga yang kompetitif dan kemudahan untuk negosiasi dalam biaya tak terduga. Subkriteria pada kriteria kualitas adalah kondisi fisik kendaraan yang layak untuk beroperasi, perlengkapan keamanan, dan memiliki moda transportasi yang lengkap. Subkriteria pada kriteria pengiriman adalah ketepatan waktu pengiriman dan keamanan barang pada saat pengiriman sampai ke titik tujuan (Rusli, 1996). Subkriteria pada kriteria pelayanan adalah kemudahan untuk menghubungi driver dan informasi yang diberikan jelas. Dampak nya jika masalah ini terus berlanjut akan sangat merugikan bagi perusahaan karena resiko yang berkaitan dengan kepercayaan konsumen/pelanggan dan keuangan Perusahaan (Ikasari & Mulyana, 2022). sehingga masalah keterlambatan pengiriman menjadi catatan penting bagi perusahaan dalam melakukan pengiriman barang. Persaingan yang ketat bagi jasa pengiriman menuntut untuk meningkatkan kualitas pengiriman. Dalam penentuan vendor PT LK memiliki tujuan dalam memilih vendor mana yang dapat memenuhi kebutuhan operasional perusahaan secara efektif dan efisien. Berkaitan dengan masalah yang terjadi adanya keterlambatan pengiriman barang oleh vendor PT LK, penulis mengusulkan beberapa vendor baru sebagai alternatif dalam mencari vendor baru, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4 Usulan Vendor Baru

| No. | Nama Vendor             |
|-----|-------------------------|
| 1   | Nusa Semesta Logistics  |
| 2   | Kurnia Darwan Sejahtera |

Sumber: PT LK, 2023

Menurut Fahmi (2019:3) *Analytical Hierarchy Process* adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Metode ini adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks diuraikan dalam suatu hirarki kriteria yang terstruktur. Kelebihan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah fleksibilitasnya yang tinggi terutama dalam pembuatan hirarki. Sifat fleksibel tersebut membuat metode AHP dapat menangkap beberapa tujuan dan beberapa kriteria sekaligus dalam sebuah model. Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) menurut Pambudi (2019:1) adalah salah satu dari berbagai metode sistem dukungan keputusan. TOPSIS adalah metode multi-kriteria untuk mengidentifikasi alternatif terbatas berdasarkan meminimalkan jarak titik ideal terjauh dan memaksimalkan jarak titik ideal terendah. Kelebihan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) adalah konsepnya yang sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan

memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana (Muharom & Prasetyo, 2021).

Penulis Yonathan (2020:5) menjelaskan metode AHP dan metode TOPSIS dapat digunakan untuk memilih vendor terbaik dalam pengiriman minuman dalam kemasan dengan kriteria kualitas, harga, pengiriman, fleksibilitas, dan responsif di PT CS2 Pola Sehat. Penulis Rinaldo & Susanti (2019:8) menjelaskan metode AHP dan metode TOPSIS dapat digunakan untuk membandingkan pemilihan *vendor trucking* dengan kriteria harga, pembayaran, komunikasi, jenis, dan cuaca di PT Yushar Putera Jaya. Penulis Lestari (2021:6) menjelaskan metode AHP dan metode TOPSIS dapat digunakan untuk memilih alternatif *vendor* dengan kriteria *quality*, *cost*, *delivery*, *flexibility*, dan *responsiveness* di CV Shubuh Diagnostics

Berdasarkan dengan penelitian terdahulu yang telah dijelaskan diatas, terdapat pembeda antara penulis jurnal dengan penelitian ini. Berdasarkan dengan penelitian terdahulu yang telah di jelaskan di atas, terdapat pembeda antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini, pada penelitian yang di lakukan Rinaldo & Susanti (2019:8) menjelaskan metode AHP dan Topsis dapat di gunakan untuk membandingkan pemilihan vendor trucking dengan kriteria harga, pembayaran, komunikasi, jenis dan cuaca di PT Yushar Putera Jaya. Dari penelitian terdahulu tersebut di lakukan penyesuaian terhadap kondisi dalam pemilihan vendor *trucking* yang di alami oleh PT LK sehingga dapat di tentukan sub kriteria yang sesuai dengan kondisi yaitu, harga, kualitas, pelayanan dan pengiriman. PT LK masih belum konsisten dalam menentukan kriteria terbaik dalam pemilihan vendor trucking sehingga perusahaan masih belum memiliki urutan kriteria terbaik dalam pemilihan vendor (UNESCO et al., 2017). Maka dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini penulis menggunakan kriteria harga, kualitas, pelayanan, dan pengiriman. Selain menurut penelitian terdahulu yang telah dijelaskan diatas, kriteria tersebut digunakan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh PT LK dalam proses pemilihan jasa vendor *trucking*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemilihan *vendor trucking* pada PT LK. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) cocok digunakan untuk mengetahui apakah kriteria yang digunakan oleh PT LK sudah sesuai dan metode TOPSIS cocok digunakan untuk mengetahui siapa vendor terbaik di PT LK. Hasil analisis pemilihan *vendor trucking* dengan metode AHP dan metode TOPSIS dapat digunakan untuk mengevaluasi jalannya perusahaan sehingga perusahaan dapat mendapatkan *vendor trucking* terbaik (Wijaya et al., 2021).

Memperhatikan permasalahan yang ada di PT LK dan memperhatikan pendapat 3 (tiga) penulis jurnal, maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Analisis Pemilihan *Vendor Trucking* Menggunakan Metode AHP dan Metode TOPSIS Pada PT LK".

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini bersifat penelitian kuantitatif. Desain penelitian khususnya dalam penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif merupakan alat dalam penelitian dimana seorang peneliti tergantung dalam menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian yang sedang dilakukan. Dalam ilmu-ilmu sosial, penelitian terdiri dari penelitian penjajakan, penelitian penjelasan (explanatory), dan penelitian deskriptif verifikatif (descriptif verificative). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu wawancara, observasi dan studi kepustakaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilakukan di PT LK pada 21 Maret 2023 – 21 Juni 2023. Selama melakukan penelitian, peneliti melakukan pengamatan untuk melihat fenomena atau masalah yang terjadi di PT LK. Fenomena atau masalah yang di dapat pada PT LK akan diangkat menjadi objek penelitian. Penelitian ini dilakukan karena penulis menemukan bahwa adanya permasalahan tentang pemilihan vendor terbaik di PT LK Data dikumpulkan dari hasil yang didapatkan dengan cara melakukan wawancara, observasi, serta melakukan studi kepustakaan yang berasal dari buku, jurnal, penelitian terdahulu, dan sumber-sumber lainnya (MOCHAMMAD, 2019). Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data pendukung yang diperlukan dalam penelitian ini. Selain melakukan wawancara, penulis juga melakukan penyebaran kuisisioner kepada pegawai PT LK untuk diolah. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan metode Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS).

Kriteria yang digunakan pada penelitian ini ada 4 (empat) yaitu harga, kualitas, pengiriman, dan pelayanan. Masing-masing kriteria memiliki subkriteria. Pada kriteria harga, subkriterianya adalah Harga yang Kompetitif dan Kemudahan untuk negosiasi dalam biaya tak terduga. Untuk kriteria kualitas subkriterianya adalah Kondisi fisik kendaraan yang layak untuk beroperasi , Perlengkapan keamanan, dan Memiliki moda transportasi yang lengkap (Suselo et al., 2013). Untuk kriteria pengiriman subkriterianya adalah Ketepatan waktu pengiriman dan Keamanan barang pada saat pengiriman sampai ke titik tujuan. Untuk kriteria pelayanan subkriterianya Kemudahan untuk menghubungi driver dan Informasi yang

diberikan jelas. Alternatif vendor pada penelitian ini adalah Citrabati, Sabda Jaya Abadi, Nusa Semesta Logistics, dan Kurnia Darwan Sejahtera (Nurfaizi, 2020).

Pada metode Analytical Hierarchy Process (AHP) diketahui bahwa bobot global dari kriteria harga berdasarkan subkriteria harga yang kompetitif (H1) adalah 0.080. Bobot global dari kriteria harga berdasarkan subkriteria kemudahan untuk negosiasi dalam biaya tak terduga (H2) adalah 0.120. Bobot global dari kriteria kualitas berdasarkan subkriteria kondisi fisik kendaraan yang layak untuk beroperasi (K1) adalah 0,090. Bobot global dari kriteria kualitas berdasarkan subkriteria perlengkapan keamanan (K2) adalah 0,120. Bobot global dari kriteria kualitas berdasarkan subkriteria memiliki moda transportasi yang lengkap (K3) adalah 0,090. Bobot global dari kriteria pengiriman berdasarkan subkriteria ketepatan waktu pengiriman (D1) adalah 0,248. Bobot global dari kriteria pengiriman berdasarkan subkriteria keamanan barang pada saat pengiriman sampai ke titik tujuan (D2) adalah 0,152. Bobot global dari kriteria pelayanan berdasarkan subkriteria kemudahan untuk menghubungi driver (S1) adalah 0,055. Bobot global dari kriteria pelayanan berdasarkan subkriteria informasi yang diberikan jelas (S2) adalah 0,045. Pada perhitungan consistency ratio (CR) pada setiap kriteria, subkriteria, dan alternatif vendor terhadap subkriteria semuanya menghasilkan nilai yang konsisten. Jadi metode selanjutnya dapat dilanjutkan (Hidayana, 2021).

Pada metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) didapatkan bahwa subkriteria harga yang kompetitif (H1) adalah cost, subkriteria kemudahan untuk negosiasi dalam biaya tak terduga (H2) adalah benefit, subkriteria kondisi fisik kendaraan yang layak untuk beroperasi (K1) adalah cost, subkriteria perlengkapan keamanan (K2) adalah benefit, subkriteria memiliki moda transportasi yang lengkap (K3) adalah cost, subkriteria ketepatan waktu pengiriman (D1) adalah benefit, subkriteria keamanan barang pada saat pengiriman sampai ke titik tujuan (D2) adalah benefit, subkriteria kemudahan untuk menghubungi driver (S1) adalah cost, dan subkriteria informasi yang diberikan jelas (S2) adalah cost. Hal ini ditentukan dari apabila bobot global  $>0,1$  dikategorikan sebagai benefit dan apabila bobot global  $<0,1$  dikategorikan sebagai cost. Dengan melalui perhitungan yang telah dilakukan diatas, diketahui vendor terbaik yaitu Citrabati sesuai dengan peringkat bobot preferensi pertama atau tertinggi yaitu 0.61, peringkat kedua oleh Kurnia Darwan Sejahtera yang menghasilkan bobot preferensi yaitu 0.37, peringkat ketiga oleh Sabda Jaya Abadi dengan nilai bobot preferensi 0.23, dan posisi terakhir adalah Nusa Semesta Logistics dengan bobot preferensi 0.06.

#### SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian, hasil analisis, dan pengolahan data untuk pemilihan vendor pada PT Kamadjaja Logistics, maka diambil beberapa kesimpulan yaitu: 1) Urutan prioritas

kriteria berdasarkan hasil perhitungan AHP dalam pemilihan vendor pada PT Kamadjaja Logistics, maka diambil beberapa kesimpulan yaitu: a) Pengiriman dengan bobot 0.40, yang meliputi subkriteria ketepatan waktu pengiriman dan keamanan barang pada saat pengiriman sampai ke titik tujuan. b) Kualitas dengan bobot 0.30, yang meliputi subkriteria kondisi fisik kendaraan yang layak untuk beroperasi, perlengkapan keamanan, dan memiliki moda transportasi yang lengkap. c) Harga dengan bobot 0.20, yang meliputi subkriteria harga yang kompetitif dan kemudahan untuk negosiasi dalam biaya tak terduga. d) Pelayanan dengan bobot 0.10, yang meliputi subkriteria kemudahan untuk menghubungi driver dan informasi yang diberikan jelas. 2) Berdasarkan nilai bobot hasil perhitungan AHP, kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan TOPSIS sehingga diketahui urutan prioritas dan nilai preferensi masing-masing alternatif vendor yaitu Citrabati dengan bobot preferensi tertinggi yaitu 0.61, peringkat kedua oleh Kurnia Darwan Sejahtera yang menghasilkan bobot preferensi yaitu 0.37, peringkat ketiga oleh Sabda Jaya Abadi dengan nilai bobot preferensi 0.23, dan posisi terakhir adalah Nusa Semesta Logistics dengan bobot preferensi 0.06. 3) Vendor yang menjadi prioritas utama untuk digunakan oleh PT Kamadjaja Logistics adalah Citrabati dengan nilai preferensi yang paling tinggi yaitu sebesar 0.61.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adhastian, P., Putri, D. P. S., Supono, I., & Wibowo, P. (2023). Implementation of Decision-Making Algorithms and Key Requirement Approach for Vendor Selection in Telecommunication Device Bidding. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 10(01), 15–24.
- Afiya, N., Permadi, Y. W., & Ningrum, W. A. (2022). Analisis Pengelolaan Manajemen Logistik Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Qim Batang Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Jophus: Journal of Pharmacy UMUS*, 3(02), 138–145.
- Aurachman, R. (2020). *Analytical Hierarchy Process Sebagai Tools untuk Menentukan Pasangan Hidup*.
- Baihaqi, M. R. (2019). *Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Pendidikan Kewirausahaan terhadap Minat Berwirausaha (Studi pada Mahasiswa Program Studi Kewirausahaan Institut Teknologi Bandung)*. Universitas Komputer Indonesia.
- Fahmi, I., Kurnia, F., & Mige, G. E. . (2019). Perancangan Sistem Promosi Jabatan Menggunakan Kombinasi Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Profile Matching (PM). *Jurnal SPEKTRO*, 2(1), 26–34.
- FAHMI, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian “Kartu Sakti” Bagi Warga Yang Kurang Mampu Menggunakan Metode Topsis Berbasis Android (Studi Kasus: Desa Sempajaya, Berastagi). *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi*, 1(1), 375.
- Hidayana, A. (2021). Aplikasi Sistem Informasi Logistik Dalam Pengambilan Keputusan Menggunakan Jasa Trucking Pada Rekanan PT. Samudera Bandar Logistik Jakarta. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, 23(1), 32–38.

- Ikasari, A. C., & Mulyana, A. (2022). Peranan Manajemen Logistik Dalam Proses Penerimaan (Inbound) Barang Pada PT Sky Light Multitrada Tangerang. *J. Ilm. Sosiera*, 1(1), 14–19.
- Lestari, A. I., Sudarwati, W., & Rani, A. M. (2021). Pemilihan Alternatif Supplier Alat kesehatan Dengan Pendekatan AHP dan TOPSIS. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi, November*, 1–9.
- MOCHAMMAD, R. K. R. (2019). *Analisis Kinerja Trucking Terhadap Kemacetan Arus Pengiriman Barang Di Terminal Khusus Semen Indonesia Tuban*. POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG.
- Muharom, I. Z., & Prasetyo, H. (2021). Pengaruh Kualitas Kompetensi Perwira Pertama Jajaran Staf Logistik Koarmada I Terhadap Pelaksanaan Dukungan Logistik Bekal Kelas V. *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 14(2), 155–163.
- Nurfaizi, W. (2020). Penerapan Prinsip Desain Biofilik pada Perancangan Museum Sepeda Parahyangan Cycling World. *Repository Tugas Akhir Prodi Arsitektur Itenas*, 14.
- Pambudi, R. A., Prasetyo, A. B., & ... (2019). Implementasi TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution) Untuk Penentuan Tempat Pembuangan Akhir. *Jurnal Informatika ...*, 5(2).
- Rinaldo, & Susanti, A. (2019). Perbandingan Analisa Pemilihan Vendor Trucking Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis Pada Pt. Yushar Putera Jaya. *Tekinfor*, Vol. 20, N(2), 12–23.
- Rusli, H. (1996). *Perseroan terbatas dan aspek hukumnya: kajian analitis UU Perseroan Terbatas nomor 1 tahun 1995*. Pustaka Sinar Harapan.
- Suselo, S. L., Soekro, S. R. I., & Nugraha, R. A. (2013). Sekuritisasi Aset Lembaga Pembiayaan Dan Pengembangan Pasar Secondary Mortgage Facility Dalam Rangka Pendalaman Pasar Keuangan Indonesia. *WP Bank Indonesia*.
- Trenggonowati, D. L., & Kulsum, K. (2021). Analisis Faktor Prioritas Penilaian Kinerja Internal dan Eksternal Divisi C&SBU di PT XYZ Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP). *Journal Industrial Servicess*, 6(2), 166. <https://doi.org/10.36055/62012>
- Umam, M. K., & Abdurokhim, A. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan Umum Daerah Air Minum (PDAM). *Journal of Economics and Business UBS*, 12(5), 3009–3027.
- UNESCO, Dharma, D. S. A., Hermanto, H., Oktadiana, R., Wardana, A., Anggia, D., Harun, H., Pranata, A., Rudyati, S. (Universitas N. Y., Sunardi, S., Teguh, S. I., Fathonah, D. A., Ishartiwi, I., Sukinah, S., Rochyadi, E., Rakhmat, C., Sunardi, S., Fardlillah, Q., Suryono, Y., ... Presiden Republik Indonesia. (2017). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 13 tahun 2020 tentang akomodasi yang layak untuk peserta didik penyandang disabilitas. *European Journal of Special Needs Education*, 29(243), 1–11.
- Wijaya, H. M., Deswanto, G., & Hidayat, R. (2021). Analisis Perencanaan Supply Chain Management (Scm) Pada Pt. Kylo Kopi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 2(6), 795–806.
- Yonathan. (2020). Analisis Pemilihan Vendor Terbaik dalam Pengiriman Produk Minuman dalam Kemasan Menggunakan Metode AHP dan Topsis di PT CS2 Pola Sehat. *Jurnal Logistik Indonesia*, 4(1), 12–19. <https://doi.org/10.31334/logistik.v4i1.869>