

## **LEMAHNYA MUTU KUALITAS INFRASTRUKTUR LOGISTIK DI INDONESIA BERDAMPAK PADA PEREKONOMIAN NASIONAL**

**Muhamad Nur Fajar\***

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia  
[mnurfajar06@gmail.com](mailto:mnurfajar06@gmail.com)

**Adam Fikri**

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia  
[adamfakri30116@gmail.com](mailto:adamfakri30116@gmail.com)

**Muhammad Thoriq Arkan**

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia  
[arkanthoriq9@gmail.com](mailto:arkanthoriq9@gmail.com)

**Siti Sahara**

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia  
[sitisahara@unj.ac.id](mailto:sitisahara@unj.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Indonesia's logistics facilities can be said to be far from qualified. Compared to other countries, the quality and quality of logistics in Indonesia can be said to be very weak. One of the main factors causing Indonesia's weak logistics is the deplorable condition of the roads. Weak logistics in Indonesia has an impact on the national economic. Based on data quoted from the LPI (Logistic Performance Index), it can be seen that in 2018, Indonesia has an LPI of 3.15. This makes Indonesia ranked backward within the scope of ASEAN, which is ranked 5th and ranked 46th out of 160 member countries of the World Bank. The results of the discussion in this journal will focus on the weak quality of logistics facilities in Indonesia so that conclusions can be drawn in the form of efforts to improve the quality of logistics facilities with the aim of avoiding further impacts on the economy of society and the country. In writing, this journal uses descriptive qualitative research methods using books, journals and websites related to the topic of discussion, by practicing literature study data collection techniques.*

**Keywords:** quality; infrastructure; logistics; economy

### **ABSTRAK**

Sarana logistik Indonesia dapat dikatakan jauh dari kata mumpuni. Dibandingkan dengan negara lain, mutu dan kualitas logistik di Indonesia dapat dikatakan sangat lemah. Salah satu faktor utama penyebab lemahnya logistik Indonesia adalah kondisi jalan yang memprihatinkan. Dengan lemahnya logistik di Indonesia berdampak pada kondisi ekonomi nasional. Berdasarkan data yang dikutip dari

LPI (Logistic Performance Index) dapat dilihat pada tahun 2018, Indonesia memiliki LPI sebanyak 3,15. Hal itu menjadikan Indonesia berada di peringkat terbelakang dalam lingkup ASEAN, yaitu peringkat 5. Dan menempati peringkat 46 dari 160 negara anggota Bank Dunia. Hasil pembahasan dalam jurnal ini akan berfokus pada lemahnya mutu kualitas sarana logistik di Indonesia sehingga dapat diambil kesimpulan berupa upaya dalam peningkatan mutu kualitas sarana logistik dengan tujuan menghindari dampak lebih lanjut terhadap perekonomian masyarakat dan negara. Dalam penulisannya, jurnal ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan buku, jurnal dan website terkait dengan topik pembahasan, dengan mempraktikan teknik pengumpulan data studi literatur.

**Kata Kunci:** mutu; infrastruktur; logistik; ekonomi.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar didunia. Luas wilayah Indonesia mencapai 8,3 juta km<sup>2</sup> dengan 1,9 jt km<sup>2</sup> merupakan luas daratan dan 6,4 juta km<sup>2</sup> merupakan wilayah lautan (SAHARA & Annas Ruli Pradana, 2021). Selain itu, Indonesia juga memiliki sumber daya alam yang berlimpah dengan jumlah populasi penduduk sebanyak lebih dari 270 juta jiwa (Sahara, 2022). Dengan wilayah yang sangat luas, demi kelancaran jalannya perekonomian masyarakat harus dibarengi dengan pembangunan infrastruktur yang memadai. Infrastruktur berperan penting dalam menentukan kinerja logistik suatu negara, banyak negara yang melakukan perbaikan dan penambahan aspek logistik dalam proses pembangunan. Untuk mencapai lingkungan ekonomi yang lebih baik, cabang utama industri logistik adalah transportasi dan penyimpanan, yang membutuhkan infrastruktur melalui transportasi udara, pelabuhan laut, jalan raya, kereta api, serta teknologi informasi dan komunikasi. Selain fakta bahwa kualitas infrastruktur merupakan faktor penting dalam logistik yang menarik investor untuk mengembangkan kegiatan ekonomi, buruknya kualitas infrastruktur logistik menjadi salah satu penyebab tingginya biaya logistik dan rendahnya ketersediaan, yang merupakan masalah terbesar di sektor logistik (Setiawan, 2019). Sistem logistik Indonesia dinilai masih sangat rendah, bahkan untuk tingkat ASEAN. Oleh karena itu perlu peembenan menyeluruh untuk dapat mengatasi permasalahan ini. Selain itu, diperlukan juga pemberanvisi misi untuk mengatur jalannya persaingan bisnis di Indonesia. Dalam hal ini, yang pertama kali perlu dibenahi adalah masalah SDM. Sumber daya manusia yang bekerja pada bidang profesi logistik masih perlu diberi banyak pelatihan dan program pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pekerja.

Menurut Indeks Logistik Bank Dunia 2010, Indonesia menempati urutan ke-75 dari 183 negara. Kondisi infrastruktur logistik Indonesia masih belum baik karena biaya logistik mencapai 20-25% dari PDB Indonesia. Pertumbuhan bisnis logistik di Indonesia sekitar 15% per tahun. Sistem logistik yang cukup terintegrasi secara kualitatif dan kuantitatif menciptakan lingkungan kewirausahaan. Ini mempromosikan kelancaran pergerakan barang dengan cara yang hemat biaya dan pada akhirnya meningkatkan profitabilitas. Sedangkan pada tahun 2018, Indonesia memiliki LPI sebanyak 3,15. Hal itu menjadikan Indonesia berada di peringkat terbelakang dalam lingkup ASEAN, yaitu peringkat 5. Dan menempati peringkat 46 dari 160 negara anggota Bank Dunia. Meskipun hal peringkatnya lebih baik dari tahun 2010 lalu, namun Indonesia tidak boleh lantas berbangga diri, karena pada kenyataannya masih banyak sarana dan prasarana serta infrastruktur di bidang logistik yang masih sangat lemah (Abdul et al., 2017). Pasar layanan logistik tumbuh seiring dengan pertumbuhan ekonomi karena memainkan peran besar dalam fungsi perekonomian secara umum. Biaya logistik merupakan komponen terbesar dari perdagangan internasional global (Rodrigues, 2002). Dalam kata lain, infrastruktur logistik merupakan mata rantai penting untuk meningkatkan perdagangan internasional, meningkatkan daya saing dan memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan negara.

Pemikiran logistik telah berevolusi dari perspektif yang berfokus pada operasi transportasi pertanian ke pandangan bahwa logistik dapat menjadi pembeda dan bagian integral dari strategi bisnis, diferensiasi, dan retensi pelanggan. Pemahaman tentang logistik itu sendiri berkembang seiring perkembangan lingkungan, dari konsep distribusi fisik yang menekankan pada biaya dan faktor yang mempengaruhi distribusi produk pertanian, hingga pemahaman bahwa logistik adalah sistem dari perencanaan hingga implementasi dan efisiensi Pemantauan, pergerakan dan penyimpanan barang, jasa dan informasi terkait dari titik asal ke titik konsumsi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Yunani & Widijawan, 2020).

## METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif berorientasi pada metode dan mendekati topik dengan pendekatan interpretatif dan naturalistik. Dengan kata lain, penelitian kualitatif meneliti hal-hal dalam lingkungan alaminya, mencoba memahami dan menginterpretasikan fenomena

berdasarkan makna sosialnya (Hasibuan et al., 2022). Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian populer yang memaparkan hasil data dari sumber terpercaya dengan struktur teks dan kerangka pemikiran serta penjabaran berupa kalimat-kalimat deskriptif yang sesuai dengan data yang dilampirkan. Penelitian kualitatif bertujuan untuk mempelajari kondisi permasalahan dengan mengarahkan gambaran yang detail dan komprehensif tentang potret kondisi dalam permasalahan alamiah (natural environment) yang sebenarnya terjadi begitu saja.

Analisis penelitian kualitatif adalah suatu bentuk penelitian yang memuat hasil yang tidak bisa dicapai dengan metode statistik atau cara kuantitatif lainnya (Nugrahani, 2008). Dalam penelitian ini akan membahas mengenai hal apa saja yang dapat meningkatkan mutu transportasi umum supaya para pengguna/masyarakat merasa nyaman dan aman ketika menggunakan transportasi umum. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan teknik studi literatur dengan data berupa data sekunder yang didapat dari hasil analisis, pengkajian dan juga pengutipan data dari jurnal, buku maupun website yang membahas topik yang sama.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kebutuhan manusia menjadi semakin beragam. Hal ini menjadikan suatu peluang yang besar bagi para pengusaha untuk membuka jasa pengiriman yang dapat mengirimkan barang langsung ketempat konsumen. Barang-barang kebutuhan tersebut tidak hanya berasal dari suatu daerah. Namun juga berasal dari beberapa daerah, bahkan berasal dari luar negeri. Model kebutuhan masyarakat yang semakin beragam ini menjadikan munculnya alasan terciptanya suatu sistem logistik (Sahara & Jesica, 2022).

Sarana logistik Indonesia dapat dikatakan jauh dari kata mumpuni. Dibandingkan dengan negara lain, mutu dan kualitas logistik di Indonesia dapat dikatakan sangat lemah. Salah satu faktor utama penyebab lemahnya logistik Indonesia adalah kondisi jalan yang memprihatinkan. Dengan lemahnya logistik di Indonesia berdampak pada kondisi ekonomi nasional. Dalam hal ini infrastruktur bergerak sebagai jembatan untuk menyalurkan logistik. Infrastruktur logistik merupakan mata rantai penting untuk meningkatkan perdagangan internasional, meningkatkan daya saing dan memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan negara. Bank Dunia mengklasifikasikan Indonesia sebagai ekonomi berpenghasilan menengah ke bawah. Disadari pada kelompok negara tersebut, kinerja logistik

Indonesia masuk dalam sepuluh besar pendapatan ekonomi negara berpenghasilan menengah ke bawah didunia (Gaspersz et al., 2018).

Country	2018		2016		2014		2012	
	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score
Vietnam	39	3,27	64	2,98	48	3,15	53	3,00
India	44	3,18	35	3,42	54	3,08	46	3,08
Indonesia	46	3,15	63	2,98	53	3,08	59	2,94
Côte d'Ivoire	50	3,08	95	2,60	79	2,76	83	2,73
Philippines	60	2,90	71	2,86	57	3,00	52	3,02
Ukraine	66	2,83	80	2,74	61	2,98	66	2,85
Egypt Arab Rep.	67	2,92	49	3,18	62	2,97	57	2,98
Kenya	68	2,81	42	3,33	74	2,81	122	2,43
Lao PDR	82	2,70	152	2,07	131	2,39	109	2,50
Jordan	84	2,69	67	2,96	68	2,87	102	2,56

Sumber: Vincent Gaspersz, 2019 (Diolah dari Laporan Bank Dunia, 2012, 2014, 2016, dan 2018)

Selain itu, tingginya biaya logistik juga menjadikan salah satu faktor rendahnya mutu kualitas infrastruktur logistik Indonesia. Kamar Dagang dan Industri Indonesia (KADIN) menilai biaya logistik Indonesia yang mencapai 24% dari total PDB atau Rp 1,820 triliun per tahun, sebagai biaya logistik tertinggi di dunia. Biaya logistik Indonesia jauh lebih tinggi dibandingkan Malaysia yang hanya 15 persen, serta Amerika Serikat dan Jepang yang masing-masing 10 persen. Menurut Ina Primana, anggota Lembaga Kad Pengkajian dan Pengembangan Ekonomi (LP3EI), biaya logistik itu terbagi atas biaya penyimpanan sebesar Rp. Rp. 546 triliun, biaya transportasi Rp. 1.092 triliun dan beban administrasi sebesar Rp. 182 triliun.

Selain itu, jika dibandingkan dengan China dan German biaya logistik indonesia juga sangatlah tinggi, seperti yang tertera pada data berikut:

Deskripsi Indikator Kinerja Sistem Logistik Nasional 2018	Indonesia 2018	China 2018	Germany 2018	Kualitas Infrastruktur
				Persen responden yang menjawab rendah/sangat rendah
Mengevaluasi kualitas infrastruktur terkait perdagangan dan transportasi (mis. pelabuhan, jalan, bandara, teknologi informasi) di negara tempat kerja Anda	Persen responden yang menjawab rendah/sangat rendah	Persen responden yang menjawab rendah/sangat rendah	Persen responden yang menjawab rendah/sangat rendah	
Pelabuhan	83%	0%	0%	
Bandara	67%	0%	0%	
Jalan	83%	18%	18%	
Rel	80%	9%	9%	
Fasilitas pergudangan / pemuatan ulang ( <i>transloading</i> )	40%	8%	8%	
Telekomunikasi dan IT	67%	8%	8%	

Sumber: Vincent Gaspersz, 2018

Dari sisi infrastruktur, dukungan infrastruktur kurang memadai baik secara kuantitatif maupun kualitatif, antara lain belum adanya “pelabuhan simpul” yang merupakan indikator pragmatis dan pusat pemantauan perkembangan industri logistik arus barang domestik melalui laut atau udara. Saat ini, infrastruktur logistik nasional belum dikelola secara komprehensif, efisien dan efektif, serta infrastruktur transportasi antarmoda dan penghubung pelabuhan, pergudangan dan transportasi belum berjalan efektif (Wirabrata & Silalah, 2012).

Infrastruktur memainkan peran penting dalam menentukan efisiensi logistik suatu negara. Operasi logistik penting, termasuk transportasi dan pergudangan, memerlukan infrastruktur bandara, pelabuhan laut, jalan raya, rel kereta api, dan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Infrastruktur ini tidak hanya menjadi faktor logistik yang penting, tetapi juga menarik investor untuk pembangunan pabrik, pembangunan ekonomi, dan perdagangan. Buruknya kualitas infrastruktur logistik menjadi salah satu penyebab mahalnya biaya logistik. Studi Logistik ASEAN (2013) oleh Jones Lang LaSalle memberikan informasi tentang peringkat kualitas infrastruktur logistik di enam negara terbesar di kawasan ASEAN (Zaroni, 2015).

<b>Negara</b>	<b>Road</b>	<b>Railway</b>	<b>Seaport</b>	<b>Airport</b>
<b>Indonesia</b>	Bad	Bad	Fair	Fair
<b>Malaysia</b>	Good	Good	Good	Good
<b>Philippines</b>	Fair	Bad	Bad	Bad
<b>Singapore</b>	Good	Good	Good	Good
<b>Thailand</b>	Good	Good	Good	Good
<b>Vietnam</b>	Fair	Fair	Bad	Bad

Dari hasil studi yang telah dilakukan mengenai penilaian kualitas infrastruktur logistik, didapatkan kesimpulan bahwa masih banyak hambatan dan tantangan dalam hal *quality* infrastruktur logistik di Indonesia.

Selain biaya yang sangat mahal, kualitas layanan logistik Indonesia juga buruk. Misalnya keterlambatan barang impor 5,5 hari, dan ongkos angkutnya juga mahal. Kondisi ini diperparah oleh infrastruktur logistik tradisional seperti jalan, pelabuhan, dan koneksi antar moda. Dalam hal ini, tidak ada koneksi antara satu tempat dengan tempat lain, dan pengangkutan peti kemas di daerah jauh lebih mahal daripada pengiriman peti kemas ke luar negeri. Selain biaya bongkar muat yang tinggi di pelabuhan, jalan menuju dan dari Pelabuhan Tanjung Priok di

Jakarta Utara selalu macet dan tidak pernah terselesaikan. Akibatnya, sangat sulit bagi perusahaan angkutan truk untuk mengoptimalkan perputaran kendaraannya.

Permasalahan logistik lainnya di Indonesia diantaranya mencakup hal yang cukup luas. Permasalahan pertama adalah produk Indonesia memiliki daya saing yang rendah. Hal ini merupakan aspek yang menjadikan biaya logistik Indonesia menjadi sangat tinggi. Permasalahan selanjutnya adalah dalam hal *delivery*, penyedia jasa kirim di Indonesia memiliki waktu pengiriman yang cukup lama dibandingkan dengan negara lain. Hal ini disebabkan karena infrastruktur pendukung logistik yang masih rendah, misalnya jalanan banyak yang rusak sehingga menghambat proses logistik barang.

Jalan sebagai infrastruktur logistik perlu menjadi perhatian khusus bagi pemerintah terkait. Karena pada kenyataannya, dilihat dari lingkungan sekitar kita, masih sangat banyak jalanan yang rusak parah. Namun sayangnya, pihak terkait seperti enggan menangani masalah infrastruktur jalan tersebut. Padahal hal tersebut sangat berdampak bagi jalannya logistik dan roda perekonomian negara.

Tidak dapat dipungkiri bahwa pembangunan infrastruktur jalan dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu masyarakat. Karena kedua hal ini saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Infrastruktur yang memadai membantu pemerintah dan masyarakat untuk memaksimalkan daya saing potensi wisata. Dilihat dari permasalahan yang ada saat ini, masyarakat desa masih sangat sulit untuk menjual hasil panennya karena jalan yang rusak dan berlubang yang membutuhkan perjalanan jauh dan waktu tempuh untuk menjual hasil panen serta kurangnya pilihan transportasi. Selain itu, wisatawan maupun orang luar yang ingin ke pemandian air panas enggan atau tidak tertarik. Oleh karena itu, dalam rangka mendukung industri pariwisata dan meningkatkan perekonomian nasional, mutlak perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan infrastruktur jalan (Ompusunggu & Sos, 2005). Hal ini tidak lain dikarenakan kondisi perekonomian merupakan salah satu parameter penilaian dalam evaluasi perkembangan perekonomian suatu negara (Sahara et al., 2022). Pertumbuhan ekonomi juga dapat diartikan sebagai proses peningkatan kapasitas produksi perekonomian yang diwujudkan dalam peningkatan pendapatan nasional (Rinaldi & Seftarita, 2017).

Oleh karena itu, diperlukan beberapa upaya dalam peningkatan mutu kualitas infrastruktur logistik di Indonesia.

1. Memperbaiki dan mengintegrasikan sarana transportasi dengan memperbaiki kualitas jalan raya, sarana transportasi darat, laut

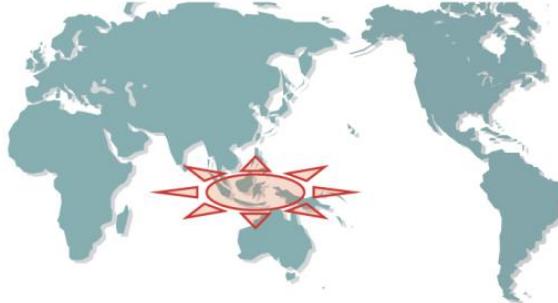
maupun udara seperti rel kereta api, terminal, stasiun dan pelabuhan. Hal ini dikarenakan bidang transportasi merupakan faktor penting dalam kegiatan sehari-hari masyarakat. Dengan sarana transportasi dan infrastruktur jalan raya yang baik, akan meningkatkan aktivitas ekonomi masyarakat dan negara (Samaras, n.d.).

2. Penyederhanaan dokumentasi dan komunikasi angkutan logistik dengan bantuan ICT untuk perencanaan dan pengendalian angkutan logistik.
3. Meningkatkan operasi dan kualitas layanan perusahaan transportasi, perusahaan transportasi, dan perusahaan 3PL untuk memberikan solusi layanan logistik yang efisien.

Upaya peningkatan mutu dan kualitas infrastruktur logistik di Indonesia tidak sepenuhnya hanya dibebankan dengan menggunakan APBN. Infrastruktur fisik memanglah penting karena merupakan suatu jembatan logistik yang menjadi penghubung dalam distribusi industri dan juga sebagai sarana mobilitas masyarakat. Namun, dengan pembangunan infrastruktur fisik, perlu dibarengi dengan peningkatan kualitas dan kuantitas infrastruktur lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Rodrigue yang memaparkan bahwa "*Logistik membutuhkan berbagai layanan, termasuk pergerakan informasi dan transportasi serta distribusi sumber daya bahan mentah ke ujung pasar tempat barang dikonsumsi.*" Juga apa yang dikatakan Van der Vorst: "*Logistik atau rantai pasokan dapat didefinisikan secara luas untuk mencakup tidak hanya produsen dan pemasoknya, tetapi juga (tergantung pada arus logistik) perusahaan transportasi, gudang, pengecer, dan konsumen itu sendiri.*" Hal ini juga dijelaskan secara lebih umum oleh Dewan Profesional Manajemen Rantai Pasokan (CSCMP) menyatakan bahwa logistik melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian barang, tenaga kerja, dan informasi terkait yang positif, proaktif, dan produktif dari titik asal ke titik konsumsi (Firdausy, 2016).

Pada tahun 2025, sektor logistik Indonesia yang terintegrasi secara domestik antar pulau dan internasional yang terhubung secara efektif dan efisien dengan ekonomi utama dunia akan meningkatkan daya saing nasional untuk berhasil dalam era persaingan rantai pasok global melalui "nodes and bows". jaringan logistik ("node" adalah pelabuhan, terminal, gudang, dan sebagainya; sedangkan "arc" adalah jalan, jalan raya, rel, kapal laut, dll.). Koneksi internasional melalui jaringan logistik "Gateways" misalnya pelabuhan, bea cukai, fasilitas komersial/industri dsb. Berikut ini merupakan visi dari logistik Indonesia ditahun 2025:

Indonesia Logistics Vision:  
“Vision 2025: Locally Integrated, Globally Connected”



"By year 2025, Indonesia Logistics, that domestically integrated across archipelago and internationally connected to major global economies, effectively and efficiently, would improve national competitiveness to succeed in the world era of supply chain competition"

Untuk mencapai visi tersebut maka diperlukan suatu implementasi strategi untuk membenahi 6 aspek penentu logistik nasional, yaitu:

1. Komoditas Penentu (*Key Commodities*),
2. Peraturan dan Perundangan (*Laws and Regulations*),
3. Prasarana dan Sarana (*Infrastructure*),
4. Sumber Daya Manusia dan Manajemen (*Human Resources and Management*),
5. Teknologi Informasi dan Komunikasi (*Information and Communication Technology*),
6. Penyedia Jasa Logistik (*Logistics Service Providers*).

Dengan dieraokannya pembenahan pada ke-enam faktor tersebut, maka diharapkan pada 2025 Indonesia akan mencapai visi yang telah diharapkan sebelumnya (Irpan et al., n.d.).

## KESIMPULAN

Dari pemaparan diatas, disimpulkan bahwa dengan wilayah Indonesia yang sangat luas dan dengan jumlah populasi penduduk yang mencapai lebih dari 230 juta jiwa menjadikan Indonesia seharusnya memiliki potensi yang baik dalam hal penyebaran logistik. Namun sayangnya pada kenyataannya infrastruktur logistik di Indonesia masih belum memadai. Beberapa faktor penghambat majunya logistik di Indonesia antara lain adalah sarana infrastruktur yang masih rendah, biaya logistik yang terlalu tinggi dan sarana transportasi yang masih kurang. Dalam upaya peningkatan miutu kualitas infrastruktur logistik Indonesia memiliki visi logistik yang digunakan sebagai bahan acuan keberhasilan pembangunan logistik. Visi tersebut memiliki garis besar

dalam hal memperbaiki pembangunan infrastruktur, menurunkan biaya logistik, memaksimalkan sistem distribusi barang seperti waktu pengiriman dan juga mempermudah jalannya proses ekspor dan import dalam proses perdagangan internasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, F. W., Harimurti, C., & Vikaliana, R. (2017). *KAJIAN KESIAPAN SDM LOGISTIK MENGHADAPI ERA MEA*. 01(01). <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/logistik/article/view/123/108>
- Firdausy, C. M. (2016). *Memajukan Logistik Indonesia yang Berdaya Saing*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. [https://books.google.co.id/books?id=-1UrEAAAQBAJ&dq=infrastruktur+logistik+indonesia&lr=&hl=id&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.co.id/books?id=-1UrEAAAQBAJ&dq=infrastruktur+logistik+indonesia&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s)
- Gaspersz, V., Studi, P., Manajemen, M., & Widya, U. (2018). *INDONESIA MENGGUNAKAN PENDEKATAN MANAJEMEN SISTEM LOGISTIK LEAN SIX SIGMA INDONESIA ’ S NATIONAL LOGISTICS SYSTEM BENCHMARKING STUDY ( SISLOGNAS ) USING A LEAN SIX SIGMA LOGISTICS SYSTEM MANAGEMENT APPROACH*. 1–12.
- Hasibuan, S., Rodliyah, I., Thalhah, S. Z., Ratnaningsih, P. W., & E, A. A. M. S. (2022). *METODE PENELITIAN KUALITATIF*. Tahta Media Group.
- Irpan, T., Sony, I., & Sarinah. (n.d.). *MULTIMODA DALAM MEWUJUDKAN VISI LOGISTIK INDONESIA 2025*. 69–84.
- Nugrahani, F. (2008). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. 1(1), 305. <http://ejournal.usd.ac.id/index.php/LLT%0Ahttp://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/11345/10753%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.758%0Awww.iosrjournals.org>
- Ompusunggu, V. M., & Sos, S. (2005). *Pembangunan, Infrastruktur, Pertumbuhan Ekonomi Masyarakat*. 18–26. [https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/99344746/870-1638-1-PB-libre.pdf?1677808157=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDampak\\_Pembangunan\\_Infrastruktur\\_Jalan\\_T.pdf&Expires=1682832276&Signature=NbO6IgTj3-m-awC3p1ntFmRUPISoIZDOeZpCHyTywHxI3OfC6-8w2KTOp8wF5Uid7SMNfA4Rr1EjL6juenoJN7wnpbawc4U0LJpx7p~xD4m5lv8DJxHw~MYiuPVUnKz3C8heLBDwwNvMOj7SOWEzA5GIjuEFQEva113OpUrk2qlAvUrIV0h4~Nl4TGvNiac2IfQV7rGK8IRRSBLPqHMvuNPFPulrRTQoZot0taei9-dHKvsra~wUeG8joBa5caUzTWPtxI3RaFrB~YYkuCjPch5bxPGSK8OdZM63~JeoYpGfdGOe61c4v2BVQHm0R2HNIeG0ijTFJegXdv2vrlug\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/99344746/870-1638-1-PB-libre.pdf?1677808157=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDampak_Pembangunan_Infrastruktur_Jalan_T.pdf&Expires=1682832276&Signature=NbO6IgTj3-m-awC3p1ntFmRUPISoIZDOeZpCHyTywHxI3OfC6-8w2KTOp8wF5Uid7SMNfA4Rr1EjL6juenoJN7wnpbawc4U0LJpx7p~xD4m5lv8DJxHw~MYiuPVUnKz3C8heLBDwwNvMOj7SOWEzA5GIjuEFQEva113OpUrk2qlAvUrIV0h4~Nl4TGvNiac2IfQV7rGK8IRRSBLPqHMvuNPFPulrRTQoZot0taei9-dHKvsra~wUeG8joBa5caUzTWPtxI3RaFrB~YYkuCjPch5bxPGSK8OdZM63~JeoYpGfdGOe61c4v2BVQHm0R2HNIeG0ijTFJegXdv2vrlug_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- Rinaldi, M., & Seftarita, C. (2017). Analisis Pengaruh Perdagangan Internasional Dan Variabel Makro Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 4(1), 49–62

- Rodrigues, A. M. (2002). *ESTIMATION OF GLOBAL AND NATIONAL LOGISTICS EXPENDITURES: 2002 DATA UPDATE*.
- Sahara, S. (2022). *Analysis of Factors Causing Delay in Unloading Imported Goods*. 210(Best 2021), 345–351.
- SAHARA, S., & Annas Ruli Pradana. (2021). Optimalisasi Penggunaan Forklift Terhadap Kelancaran Proses Bongkar Steel Coil Di Pt. Daisy Mutiara Samudra. *Logistik*, 14(1), 57–68.  
<https://doi.org/10.21009/logistik.v14i1.20508>
- Sahara, S., & Jesica, R. (2022). Optimalisasi Kegiatan Trucking di PT. Jasa Prima Logistik Bulog. *Logistik*, 15(02), 120–134.
- Sahara, S., Hadi, W., & Purnama, Y. (2022). *Analisis Faktor Penyebab Kesalahan Penetapan HS Code ( Studi Kasus : Impor Ball Valve PT . Global Cargo System ) Analysis of The Causes of HS Code Determination Error ( Case Study On The Import Of Ball Valve PT . Global Cargo System ).* 15(01), 48–63.
- Samaras, C. (n.d.). *Ramp check examination evaluation of public transport business Ramp check examination evaluation of public transport business*. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1098/2/022069>
- Setiawan, S. (2019). *Finance & Banking Studies Indonesian Logistics Infrastructure : The Performance and Fiscal Support*. November 2018. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v7i2.896>
- Wirabrata, A., & Silalah, S. A. F. (2012). *HUBUNGAN INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI DAN BIAYA LOGISTIK (The Linkage between Transportation and Logistic Cost)*. 1.
- Yunani, A., & Widijawan, D. (2020). *Logistik Dalam Beragam Perspektif ; Evolusi Konsep , Praktik , dan Isu Kebijakan di*. 10(02), 52–59.
- Zaroni. (2015). *Infrastruktur Logistik untuk Daya Saing Negara*. Supply Chain Indonesia. <https://supplychainindonesia.com/infrastruktur-logistik-untuk-daya-saing-negara/>