

Analisis Kapasitas Logistik Perdagangan Indonesia menggunakan SWOT dan *Critical Success Factors* dengan Pendekatan *Fuzzy AHP* (*Analysis of Indonesia's Trade Logistics Capacity Using SWOT and Critical Success Factors with a Fuzzy AHP Approach*)

Resista Vikaliana^{1*}, Yelita Anggiane Iskandar², Eka Puspitawati³, Rio Febryan⁴

^{1,2,3,4} Universitas Pertamina, Jakarta Selatan, Indonesia

^{1*}resista.vikaliana@universitaspertamina.ac.id, ²yelita.ai@universitaspertamina.ac.id, ³eka.p@universitaspertamina.ac.id,

⁴102419053@student.universitaspertamina.ac.id,

* corresponding author : resista.vikaliana@universitaspertamina.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 23 Agustus 2025

Revised: 25 Juni 2026

Accepted: 30 Juni 2026

Kata Kunci:

Perencanaan Strategi;

Logistik;

SWOT;

Fuzzy AHP;

Keywords:

Strategic Planning;

Logistics;

SWOT;

Fuzzy AHP;



This is an open access article under the CC-BY-SA license. Copyright (c) 2026
Transparansi : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi

ABSTRACT

Kapasitas logistik perdagangan suatu negara merujuk pada kemampuan sistem logistik dalam menangani arus barang masuk dan keluar negara. Fokus Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan dari kapasitas logistik perdagangan Indonesia menggunakan analisis SWOT serta menganalisis critical success factors. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis SWOT dan Fuzzy-AHP yang digunakan untuk memberikan alternatif strategi dan memberikan prioritas strategi yang akan diterapkan untuk perencanaan kapasitas logistik perdagangan di Indonesia. Berdasarkan hasil pengolahan data, dapat diketahui bahwa terdapat alternatif strategi yaitu Strength-Opportunity (SO) dan prioritas strategi yang dapat diterapkan untuk kapasitas logistik perdagangan di masa depan adalah penguatan kebijakan hilirisasi.

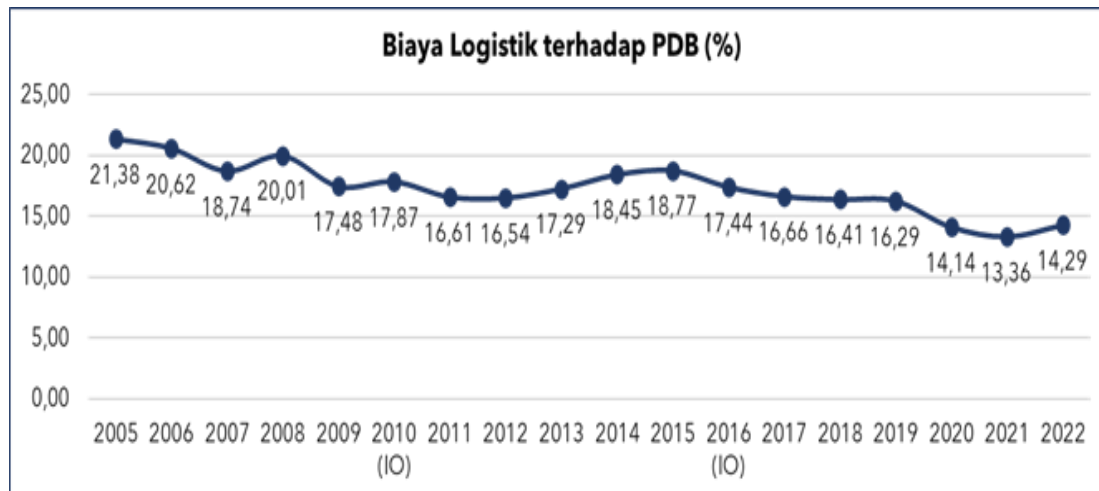
Abstract

A country's trade logistics capacity refers to the ability of its logistics system to handle the flow of goods entering and leaving the country. The primary objective of this study is to identify the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of Indonesia's trade logistics capacity using SWOT analysis and to analyze the critical success factors. This study employs a SWOT analysis and Fuzzy-AHP approach to propose alternative strategies and prioritize those to be implemented for planning Indonesia's trade logistics capacity. Based on the data analysis results, it was found that the alternative strategy is Strength-Opportunity (SO), and the priority strategy that can be applied for future trade logistics capacity is strengthening downstreaming policies.

PENDAHULUAN

Menurut Untoro (2010:39), Pertumbuhan ekonomi dianggap sebagai langkah maju dalam jangka panjang ketika terjadi peningkatan aktivitas ekonomi yang menyebabkan penambahan produksi barang dan jasa dalam masyarakat serta meningkatkan tingkat kemakmuran. Sebagai negara yang sedang mengalami Logistik nasional adalah elemen kunci dalam pembangunan nasional, memengaruhi pertumbuhan ekonomi, daya saing, dan kesejahteraan masyarakat. Efisiensi dan efektivitas sistem logistik suatu negara, tercermin dalam biaya logistik nasional, memainkan peran penting. Pada tahun 2022, biaya logistik nasional mencapai 14, 29% dari PDB, menurut Sekretaris Menteri Bidang Perekonomian. Meskipun nilai ini dianggap baik dibandingkan dengan tahun 2005-2019 yang mencapai di atas 15%, tetapi masih mengalami peningkatan. Bappenas menargetkan penurunan biaya logistik menjadi 8% dari PDB pada tahun 2045 [1].

Perkembangan, Indonesia sedang aktif dalam melaksanakan pembangunan yang terencana dan bertahap. Proses pembangunan ini dilakukan tanpa mengabaikan upaya untuk menjaga keseimbangan dan stabilitas. Tujuan dari pembangunan nasional adalah mencapai pertumbuhan ekonomi yang signifikan, hasilnya akan membawa peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan bagi seluruh penduduk [2].



Gambar 1. Biaya Logistik Nasional terhadap PDB Tahun 2005-2022
Sumber: Kementerian Perdagangan (2023)

Logistik nasional adalah elemen kunci dalam pembangunan nasional, memengaruhi pertumbuhan ekonomi, daya saing, dan kesejahteraan masyarakat. Efisiensi dan efektivitas sistem logistik suatu negara, tercermin dalam biaya logistik nasional, memainkan peran penting. Pada tahun 2022, biaya logistik nasional mencapai 14, 29% dari PDB, menurut Sekretaris Menteri Bidang Perekonomian. Meskipun nilai ini dianggap baik dibandingkan dengan tahun 2005-2019 yang mencapai di atas 15%, tetapi masih mengalami peningkatan. Bappenas menargetkan penurunan biaya logistik menjadi 8% dari PDB pada tahun 2045 [1].

Saat ini, pemerintah tengah memprioritaskan pengembangan ekspor nasional dengan fokus pada peningkatan kinerja ekspor nonmigas dan jasa. Proyeksi untuk tahun 2023 menunjukkan estimasi pelemahan ekspor global dan Indonesia sebesar sekitar 5% dan 1%, masing-masing. Meskipun demikian, diperkirakan pertumbuhan ekspor barang akan pulih pada tahun 2024 dan tetap stabil di sekitar 3,5% secara global dan 7,5% untuk Indonesia dari tahun 2025 hingga 2028 [1].

Untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan nasional yang akan diumumkan oleh Presiden selama periode 2025- 2029, Kementerian Perdagangan perlu melaksanakan penelitian komprehensif yang membahas peran dan posisi kapasitas logistik dan pemasaran perdagangan dalam menghadapi peluang dan tantangan ekonomi di masa depan. Berbagai penelitian telah mengkaji strategi pengembangan logistik dan rantai pasok menggunakan pendekatan SWOT, *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, maupun *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP)*, masih terdapat beberapa keterbatasan yang membuka peluang penelitian lebih lanjut. Analisis SWOT telah digunakan secara luas sebagai alat untuk mengidentifikasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam penyusunan strategi organisasi [13], [14]. Namun demikian, SWOT pada dasarnya hanya menghasilkan alternatif strategi yang bersifat kualitatif sehingga belum mampu menunjukkan tingkat kepentingan relatif maupun prioritas implementasi dari setiap strategi yang dihasilkan. Akibatnya, proses pengambilan keputusan masih sangat bergantung pada subjektivitas pengambil kebijakan, terutama ketika dihadapkan pada keterbatasan sumber daya, anggaran, maupun waktu implementasi [13]. Oleh karena itu, berbagai penelitian merekomendasikan agar SWOT diintegrasikan dengan metode Multi Criteria Decision Making (MCDM) sehingga hasil strategi dapat diprioritaskan secara lebih objektif dan terukur [15].

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, berbagai penelitian mulai mengintegrasikan SWOT dengan metode MCDM, salah satunya adalah *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP)*. Metode Fuzzy AHP dinilai mampu meningkatkan objektivitas proses pengambilan keputusan melalui pembobotan secara kuantitatif sekaligus mengakomodasi ketidakpastian (*uncertainty*) dalam penilaian para pakar menggunakan *Triangular Fuzzy Number (TFN)* [16], [17]. Berbagai penelitian telah menerapkan Fuzzy AHP dalam pemilihan pemasok, evaluasi teknologi, manajemen rantai pasok, pengembangan infrastruktur, dan perencanaan logistik [18], [19]. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berorientasi pada penyelesaian masalah pada tingkat perusahaan (*firm level*)

atau sektor industri tertentu, sedangkan penerapannya pada penyusunan strategi kapasitas logistik perdagangan nasional yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan (*multi stakeholder*) masih relatif terbatas [19].

Selain itu, berdasarkan telaah penelitian terdahulu, sebagian besar studi yang mengintegrasikan SWOT dan Fuzzy AHP lebih menitikberatkan pada proses pemilihan alternatif strategi setelah identifikasi faktor internal dan eksternal [15], [20]. Penelitian-penelitian tersebut umumnya belum mengintegrasikan pendekatan *Critical Success Factors (CSF)* sebagai dasar untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang paling menentukan keberhasilan implementasi strategi. Padahal, *Critical Success Factors* merupakan faktor-faktor yang harus memperoleh perhatian utama organisasi karena sangat menentukan keberhasilan pencapaian tujuan strategis [21]. Oleh karena itu, integrasi SWOT, *CSF*, dan *Fuzzy AHP* berpotensi menghasilkan kerangka pengambilan keputusan yang lebih komprehensif karena tidak hanya mengidentifikasi strategi, tetapi juga menentukan faktor-faktor yang paling kritis dalam implementasinya.

Kesenjangan penelitian tersebut menjadi semakin relevan dalam konteks kapasitas logistik perdagangan Indonesia. Sebagian besar penelitian mengenai logistik nasional masih berfokus pada efisiensi biaya logistik, kinerja pelabuhan, infrastruktur transportasi, daya saing perdagangan, maupun peningkatan *Logistics Performance Index (LPI)*. Sementara itu, penelitian yang mengembangkan model penentuan prioritas strategi kapasitas logistik perdagangan nasional melalui integrasi faktor internal, faktor eksternal, dan *Critical Success Factors* masih sangat terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengembangkan kerangka pengambilan keputusan berbasis multi-stakeholder yang mampu menghubungkan hasil analisis strategis dengan prioritas implementasi kebijakan secara kuantitatif. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap suatu model yang dapat menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih objektif, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan dua kontribusi ilmiah utama. Pertama, penelitian ini mengembangkan kerangka pengambilan keputusan yang mengintegrasikan analisis SWOT, *Critical Success Factors (CSF)*, dan *Fuzzy AHP* sehingga hasil identifikasi strategi tidak berhenti pada penyusunan alternatif strategi, tetapi dilanjutkan dengan penentuan prioritas implementasi berdasarkan pembobotan kuantitatif. Integrasi tersebut memungkinkan proses pengambilan keputusan yang lebih objektif dengan mempertimbangkan ketidakpastian penilaian para pakar melalui pendekatan *Triangular Fuzzy Number (TFN)* [16], [17]. Kedua, penelitian ini menerapkan kerangka tersebut pada konteks kapasitas logistik perdagangan Indonesia sebagai dasar penyusunan rekomendasi strategis Kementerian Perdagangan periode 2025-2029. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada organisasi atau sektor tertentu, penelitian ini melibatkan regulator lintas kementerian, praktisi logistik, akademisi, dan kelembagaan melalui *Focus Group Discussion (FGD)*, wawancara, dan pembobotan pakar sehingga menghasilkan model prioritas strategi yang lebih representatif terhadap kompleksitas tata kelola logistik perdagangan nasional. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini tidak hanya terletak pada penggunaan *Fuzzy AHP* sebagai metode pembobotan, tetapi juga pada pengembangan kerangka *integratif SWOT-CSF-Fuzzy AHP* dalam mendukung penyusunan kebijakan logistik perdagangan nasional berbasis bukti (*evidence based policy*).

TINJAUAN PUSTAKA

Logistik Perdagangan

Permintaan layanan logistik utamanya didorong oleh kegiatan perdagangan. Perdagangan ini mencakup transaksi global antar negara, perdagangan antar negara dalam suatu kawasan, dan pertukaran barang antar wilayah atau provinsi di dalam satu negara. Rantai pasokan perdagangan mencakup serangkaian langkah yang harus diambil oleh pihak-pihak yang terlibat guna menyelesaikan proses perdagangan, yang pada akhirnya menghasilkan pengiriman barang kepada pembeli. Proses perdagangan melibatkan kesepakatan yang memiliki kekuatan hukum antara pihak-pihak yang melakukan transaksi, yakni penjual dan pembeli. Kesepakatan ini menetapkan kondisi-kondisi yang harus dipenuhi oleh masing-masing pihak agar perdagangan dapat berhasil diselesaikan. Sebagai contoh, kondisi tersebut dapat mencakup pemilihan metode pengangkutan barang yang dapat diterima.

Jika dilihat lebih rinci, aspek-aspek krusial dalam industri perdagangan melibatkan aktivitas transportasi, pengiriman, dan distribusi komoditas yang diperdagangkan (Juma, Shaalan and Kamel, 2019). Mulai dari titik awal pemasok dalam rantai pasok hingga ke produsen, distributor, pedagang grosir, pasar, toko, pengecer, dan akhirnya konsumen merupakan elemen-elemen kunci dalam sistem ini. Secara keseluruhan, ilustrasi rantai pasok perdagangan internasional dapat ditemukan dalam Gambar 2.1.

Gambar 2. Rantai Pasok Perdagangan Internasional (Transportasi Laut) [5]



Banyak pihak terlibat dalam rangkaian pasok ini, termasuk produsen yang berperan sebagai eksportir di tahap awal hingga perusahaan pengangkutan barang dan seterusnya. Rantai ini terus berlanjut ke sistem pasok perdagangan dalam negeri, di mana barang-barang yang diimpor disalurkan kepada konsumen di dalam negeri. Distribusi ini melibatkan produk yang mungkin telah mengalami proses pengolahan sebelumnya atau disalurkan dalam bentuk produk jadi.

Logistik perdagangan mengacu pada proses manajemen yang mencakup seluruh aliran barang dan informasi antara pemasok dan perusahaan, dan antara pelanggan dan perusahaan. Logistik perdagangan juga mencakup arus barang internal. Agar logistik perdagangan menjadi efisien, berbagai hal perlu dilakukan misalnya dari integrasi sistem logistik hingga digitalisasinya. Upaya lain yang dapat digunakan untuk penataan dan peningkatan kapasitas logistik perdagangan dalam negeri yaitu dapat dilakukan dengan adanya manifes domestik, gerai maritim, revitalisasi sarana perdagangan dan pembinaan sarana perdagangan. Dengan adanya hal tersebut, penguatan pasar dalam negeri akan tercapai dengan adanya logistik perdagangan yang efektif dan efisien serta ketersediaan barang kebutuhan pokok dan penting di seluruh wilayah Indonesia dengan kualitas yang baik dengan harga yang terjangkau. Pasal 72 ayat (2) huruf e dalam Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perdagangan menyatakan bahwa pengembangan, pemberdayaan, dan peningkatan kualitas pengelolaan pasar rakyat dapat dilakukan dengan memberikan fasilitasi dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung pengelolaan dan proses transaksi di pasar rakyat. Pada bulan Agustus 2023, diperoleh hasil capaian berupa upaya digitalisasi pasar rakyat telah menjangkau 4.858 pasar rakyat di seluruh Indonesia dan mencakup 271.965 pedagang yang berpartisipasi melalui 6 kategori digitalisasi [1].

Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats

SWOT adalah suatu metode perencanaan yang digunakan untuk mengevaluasi faktor-faktor kritis dalam suatu proyek atau bisnis. Metode ini fokus pada kekuatan (strengths), kelemahan (weakness), peluang (opportunities), dan ancaman (threats). Keempat faktor ini membentuk singkatan SWOT. Untuk melakukan analisis SWOT secara optimal, disarankan menggunakan tabel yang diperbesar di kertas besar agar hubungan antar aspek dapat dievaluasi dengan baik. Analisis SWOT dapat diimplementasikan melalui proses menganalisis dan mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi keempat elemennya, yang kemudian disusun dalam bentuk matriks SWOT. Meskipun konsep analisis SWOT telah muncul sejak ribuan tahun yang lalu, mulai dari aplikasinya yang paling

sederhana dalam menyusun strategi untuk mengatasi musuh dalam pertempuran hingga penggunaannya dalam merancang strategi untuk berhasil dalam persaingan bisnis dengan konsep kemitraan dan kompetisi (cooperation and competition) [6].

Analisis SWOT memiliki tujuan untuk mengenali peluang dan ancaman yang berasal dari lingkungan eksternal, sambil mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan internal suatu entitas. Peluang dan ancaman dari faktor eksternal melibatkan peristiwa dan tren dalam ranah ekonomi, sosial, budaya, demografi, lingkungan, politik, hukum, tata pemerintahan, teknologi, dan tingkat persaingan yang mungkin memberikan manfaat atau risiko yang signifikan bagi organisasi di masa mendatang. Sebagian besar, peluang dan ancaman berada di luar kendali langsung suatu organisasi [7].

Hampir seluruh perusahaan dan pemerhati bisnis cenderung memanfaatkan analisis SWOT dalam pendekatannya. Tren ini nampaknya akan terus berkembang, terutama di era perdagangan bebas abad ke-21, di mana saling ketergantungan dan hubungan antarpihak menjadi semakin penting. Menurut [6]. Secara umum, analisis SWOT digunakan untuk mengevaluasi kondisi individu dan lingkungan pribadi, menganalisis situasi internal dan eksternal suatu lembaga, evaluasi kondisi internal dan lingkungan eksternal perusahaan, memahami sejauh mana individu berada di lingkungannya, menilai posisi suatu lembaga di antara lembaga lainnya, dan mengukur kemampuan perusahaan dalam bersaing di pasar.

Critical Succes Factors

Analisis faktor penentu keberhasilan usaha (CSF) digunakan untuk membentuk struktur kebutuhan informasi pada berbagai tingkat manajemen yang hierarkis. Setiap manajer memiliki kebutuhan informasi yang khusus, yang dipengaruhi oleh tingkat tanggung jawab, skala organisasi, serta jenis dan besarnya sumber daya yang dimanfaatkannya (Witarto, 2004). Faktor-faktor kunci keberhasilan merujuk pada elemen-elemen yang memiliki dampak paling signifikan terhadap kemampuan pelaku industri untuk mencapai kesuksesan di pasar. Faktor-faktor ini dapat mencakup aspek-aspek khusus dari strategi, seperti sumber daya informasi, kompetensi dalam sistem teknologi informasi, dan kemampuan bersaing yang dihasilkan oleh penerapan sistem teknologi informasi, yang secara keseluruhan dapat memberikan perusahaan posisi yang kuat di pasar [7].

Laudon & Laudon (2013) mendefinisikan faktor-faktor kunci keberhasilan (CSF) secara rinci sebagai sekelompok tujuan operasional yang terbatas dan mudah diidentifikasi, yang dibentuk oleh industri, perusahaan, manajer, dan lingkungan. CSF ini menjamin keberhasilan suatu organisasi, dan menurut Somers dan Nelson (2001), faktor-faktor tersebut merupakan contoh konstan yang dapat meningkatkan proses. Jika proses tersebut dianggap berhasil, dampaknya akan signifikan bagi organisasi atau bisnis. CSF dianggap sebagai "juru kunci" yang membantu menentukan kesuksesan operasional suatu organisasi atau perusahaan [8].

Fuzzy Analytical Hierarchy Process

Pada prinsipnya, AHP (Analytical Hierarchy Process) dapat diinterpretasikan sebagai suatu konsep umum dalam kerangka pengukuran yang digunakan untuk menetapkan skala rasio, baik dalam perbandingan berpasangan yang bersifat diskrit maupun kontinu. Meskipun demikian, kendati metode ini diakui sebagai alat yang berguna, terkadang mengukur suatu kriteria dengan tingkat kepastian yang eksak dapat menjadi suatu tantangan yang signifikan. Oleh karena itu, untuk mengatasi kompleksitas tersebut, AHP ditingkatkan dengan memperkenalkan Fuzzy AHP, suatu pendekatan yang menggabungkan teknik AHP dengan konsep logika matematika fuzzy. Dengan mempertimbangkan elemen ketidakpastian, Fuzzy AHP mampu memberikan keleluasaan dalam menilai kriteria, menawarkan suatu kerangka kerja yang lebih adaptif dan responsif terhadap tingkat kompleksitas yang mungkin terlibat dalam proses pengukuran [3].

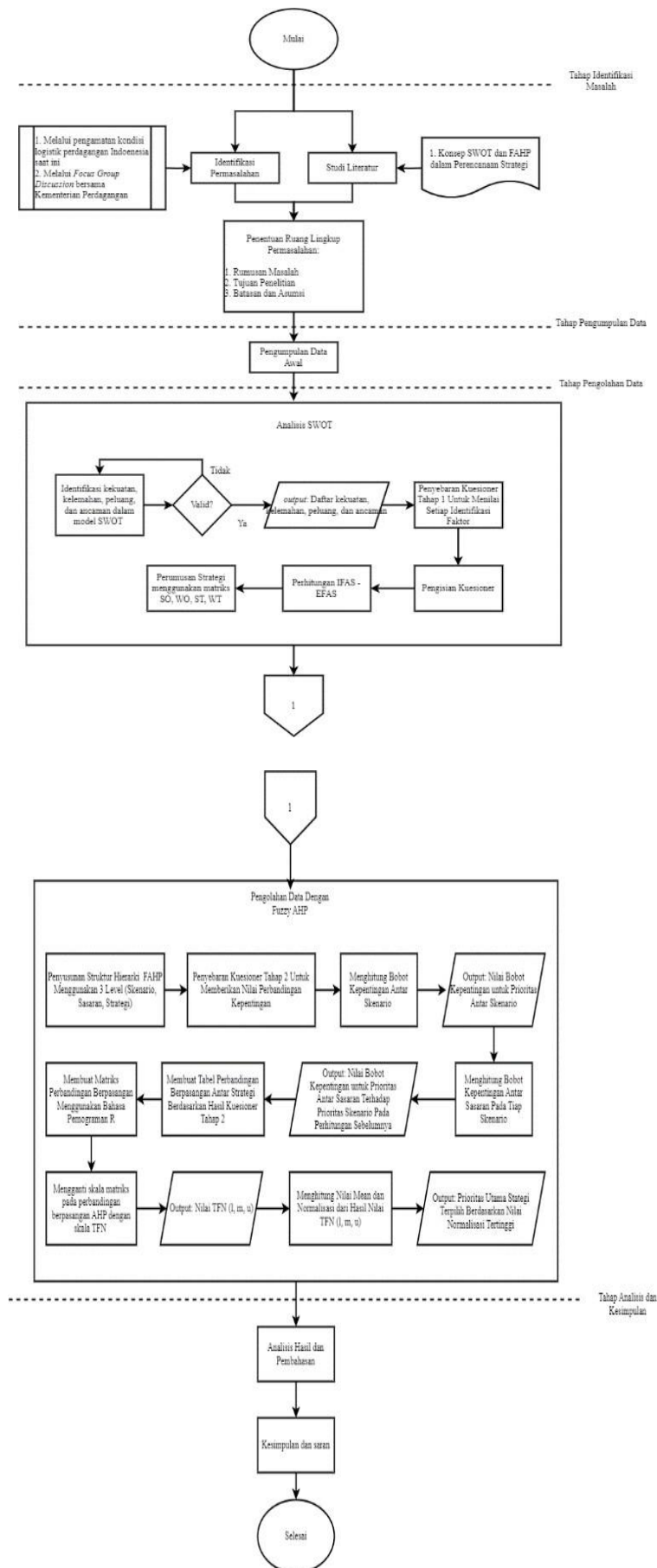
Ketidakpastian angka direpresentasikan oleh urutan skala dalam kerangka Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP). Dalam FAHP, aturan fungsi digunakan untuk menentukan derajat keanggotaan, dan aturan ini diwakili oleh bilangan Triangular Fuzzy Number (TFN). Pembentukan TFN dilakukan dengan menyusunnya berdasarkan himpunan linguistik, memberikan suatu metode yang lebih rinci dan kontekstual untuk mengatasi ketidakpastian dalam menentukan derajat keanggotaan. Pendekatan ini memungkinkan interpretasi lebih luas terhadap tingkat ketidakpastian yang mungkin

terkait dengan faktor-faktor yang dinilai, sehingga dapat memberikan hasil yang lebih nuansawan dalam proses analisis dan pengukuran [9].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan melibatkan serangkaian langkah, termasuk dentifikasi masalah, merumuskan masalah, kumpulan data, olahan data, analisa hasil, serta penyajian kesimpulan dan saran merupakan langkah-langkah yang terlibat dalam penelitian ini. Penjelasan mengenai setiap tahapan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Identifikasi Masalah: Tahap ini merupakan langkah awal dalam upaya untuk menemukan sumber masalah di lapangan dan melakukan pencarian literatur yang sesuai dengan kriteria permasalahan yang dihadapi oleh Kementerian Perdagangan.
- 2) Studi Literatur: Sebagai dasar dalam penelitian ini, dilakukan telaah melalui kajian literatur. Proses pencarian literatur mencakup pengidentifikasian situasi yang mirip dengan permasalahan yang diidentifikasi sebagai langkah awal dalam tahap ini. Guna memberikan gambaran terperinci tentang rancangan dan pelaksanaan penelitian tugas akhir ini, dilanjutkan dengan analisis menyeluruh terhadap penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan kumpulan literatur yang telah terhimpun.
- 3) Penentuan Ruang Lingkup Permasalahan: Setelah mengidentifikasi permasalahan dan melakukan tinjauan literatur, langkah berikutnya adalah menyusun cakupan masalah yang mencakup perumusan masalah, penetapan tujuan penelitian, serta menetapkan batasan dan asumsi yang diterapkan pada penelitian. Merumuskan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan diusulkan sebagai langkah awal untuk kemudian menentukan tujuan penelitian, agar penelitian menjadi lebih terukur, terarah, dan memiliki parameter keberhasilan yang jelas. Penetapan batasan dan asumsi dilakukan untuk mengarahkan fokus penelitian pada objek yang spesifik dan memberikan parameter yang jelas dalam pelaksanaannya.
- 4) Pengumpulan Data: Metode pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup studi literatur, Focus Group Discussion (FGD), wawancara, dan beberapa rencana strategi 2020-2024. Data utama yang menjadi landasan penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Pendekatan ini memastikan keberagaman dan keakuratan data yang digunakan dalam kajian, memungkinkan analisis yang lebih komprehensif dan mendalam terhadap permasalahan yang sedang diteliti.



Gambar 3. Diagram Alir Penelitian

Tabel 1. Staekholder FGD dan Wawancara

No	Institusi
1	Sekretariat Jenderal
2	Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri
3	Direktorat Jenderal Perlindungan Konsumen dan Tertir Niaga
4	Direktorat Jenderal Perdagangan Luar Negeri
5	Direktorat Jenderal Perundingan Perdagangan Internasional
6	Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor Nasional
7	Inspektorat Jenderal
8	Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi
9	Badan Kebijakan Perdagangan
10	Staf Ahli Bidang Pengamanan Pasar
11	Staf Ahli Bidang Manajemen dan Tata Kelola
12	Staf Ahli Bidang Hubungan Internasional
13	Staf Ahli Bidang Iklim Usaha dan Hubungan Antar Lembaga
14	Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Indonesia, Kementerian Keuangan
15	Direktorat Jenderal Imigrasi, Kementerian Hukum dan HAM
16	Badan Karantina Pertanian, Kementerian Pertanian
17	Kementerian Perhubungan

Tabel 2. Stakeholder FGD dan Wawancara

No	Nama Responden	Keterangan
1	Responden A	Kementerian Perdagangan
2	Responden B	
3	Responden C	
4	Responden D	Praktisi Logistik
5	Responden E	
6	Responden F	Kelembagaan
7	Responden G	
8	Responden H	

5) Pengolahan Data

Pengolahan Data Menggunakan SWOT, Tahap awal pada SWOT adalah mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman mengenai logistik perdagangan yang dihadapi oleh Kementerian Perdagangan. Setelah mengidentifikasi berdasarkan kondisi yang ada pada saat ini, selanjutnya dilakukan validasi bersama oleh pihak terkait mengenai SWOT tersebut. Apabila identifikasi SWOT tersebut sudah sesuai, selanjutnya dilakukan penyusunan kuesioner. Kuesioner disini berguna untuk mendapatkan persepsi dari para responden atas faktor eksternal dan internal yang terdapat pada logistik perdagangan. Setelah para responden melakukan pengisian kuesioner, dilakukan pembobotan IFE – EFE dari hasil kuesioner tersebut. Dalam rangka mendapatkan prioritas dan mengidentifikasi hubungan antar strategi, dilakukan kombinasi strategi berdasarkan pembobotan kuesioner SWOT IFE-EFE untuk setiap indikator. Interaksi ini melibatkan kombinasi faktor internal dan eksternal.

Pengolahan Data Menggunakan Metode Fuzzy AHP, Langkah awal dalam menjalankan analisis CSF adalah melakukan pencarian literatur (kajian pustaka) guna mengidentifikasi faktor-faktor keberhasilan yang diterapkan oleh Kementerian Perdagangan dalam mengelola peluang dan menghadapi tantangan. Setelah itu, dilakukan pengelompokan terhadap faktor-faktor keberhasilan tersebut dengan mempertimbangkan isu-isu potensial dan tantangan yang mungkin muncul. Tahap berikutnya adalah melakukan wawancara melalui FGD. Langkah selanjutnya pada pengolahan data ini yaitu membuat struktur hierarki untuk solusi dari permasalahan. Selanjutnya dilakukan

penyebaran kuesioner kedua terkait strategi manakah yang menurut responden harus diutamakan dalam logistik perdagangan menjadi lebih baik. Setelah mendapatkan hasil dari kuesioner tersebut, dilakukan perbandingan berpasangan dengan mengonversi hasil kuesioner ke dalam bentuk bilangan fuzzy atau Triangular Fuzzy Number (TFN). Bilangan TFN terdiri dari tiga komponen, yaitu l, m, dan u. Dalam konteks interval keputusan pembuat keputusan, nilai l mencerminkan nilai terendah (lower), nilai m mencerminkan nilai tengah (medium), dan nilai u mencerminkan nilai tertinggi (upper). Setelah menerjemahkan hasil kuesioner ke dalam bentuk bilangan fuzzy, masuk ke dalam langkah- langkah penyelesaian permasalahan dengan pendekatan Fuzzy AHP.

- 6) Analisa dan Pembahasan: Setelah data diolah, hasilnya diperoleh dan kemudian dianalisis dengan menggunakan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel dan Google Colaboratory sesuai dengan kebutuhan analisis data yang telah dipertimbangkan.
- 7) Kesimpulan dan Saran: Setelah menganalisis data yang telah diolah, dapat dilakukan kesimpulan berupa identifikasi faktor kesuksesan strategi yang terbaik yang akan digunakan oleh Kementerian Perdagangan. Selanjutnya, disarankan solusi yang dapat dijadikan rekomendasi bagi pihak terkait sebagai langkah penyelesaian, sekaligus sebagai saran pengembangan untuk penelitian serupa di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Permasalahan

Kondisi yang merupakan kondisi logistik perdagangan di Indonesia saat ini yang menjadi fokus perhatian dalam upaya terus-menerus untuk meningkatkan efisiensi, mengatasi tantangan infrastruktur, dan merancang strategi yang tepat guna mendukung pertumbuhan ekonomi serta memperkuat daya saing dalam pasar global.

Pengumpulan Data

Kinerja pada logistik Indonesia menjadi perhatian utama pemerintah dan pemangku kepentingan dalam beberapa tahun terakhir. Data terkini dari Indeks Kinerja Logistik (Logistics Performance Index atau LPI) 2023 menunjukkan penurunan peringkat Indonesia apabila dibandingkan dengan negara-negara sekitarnya seperti Singapura dan Malaysia

Tabel 3. Global Ranking 2023

<i>Country</i>	Indonesia	Malaysia	Singapore
<i>LPI Rank</i>	61	26	1
<i>LPI Score</i>	3	3.6	4.3
<i>Customs Rank</i>	59	31	1
<i>Customs Score</i>	2.8	3.3	4.2
<i>Infrastructure Rank</i>	59	30	1
<i>Infrastructure Score</i>	2.9	3.6	4.6
<i>International shipments Rank</i>	57	8	2
<i>International shipments Score</i>	3	3.7	4
<i>Logistics competence Rank</i>	65	28	1
<i>Logistics competence Score</i>	2.9	3.7	4.4
<i>Tracking & tracing Rank</i>	65	29	1
<i>Tracking & tracing Score</i>	3	3.7	4.4
<i>Timeliness Rank</i>	59	30	1
<i>Timeliness Score</i>	3.3	3.7	4.3

Berdasarkan skor Indeks Kinerja Logistik (Logistics Performance Index atau LPI) tahun 2018, Indonesia tercatat berada di peringkat 46 dunia dengan skor 3,15. Namun, pada tahun 2023, peringkat tersebut mengalami penurunan menjadi 61 dengan skor 3. Meskipun demikian, target skor LPI Indonesia pada tahun 2024 adalah 3,5, dengan harapan dapat mencapai peringkat 30. Oleh karena itu,

perbaikan menyeluruh dalam sektor logistik, khususnya logistik perdagangan, menjadi sebuah kebutuhan mendesak. Indonesia mengalami penundaan yang cukup signifikan, terutama jika dibandingkan dengan negara tetangga seperti Malaysia, yang berada pada peringkat lebih tinggi. Secara khusus, gambaran lebih rinci dari indeks kinerja logistik ini tercermin pada peringkat infrastruktur pendukungnya yang hanya sedikit berbeda dengan peringkat keseluruhan, yaitu berada di urutan ke-59.

Selama periode Januari hingga September 2023, nilai total ekspor Indonesia mencapai USD 192,27 miliar, mengalami penurunan sebesar 12,34% jika dibandingkan dengan periode yang sama tahun sebelumnya (Year-on-Year atau YoY). Di sisi lain, nilai total impor Indonesia pada periode yang sama mencapai USD 164,52 miliar, mengalami penurunan sekitar 8,34% YoY. Akibatnya, neraca perdagangan Indonesia mencatat surplus sebesar USD 27,75 miliar.

No.	URAIAN	USD MILIAR						Trend (%)	Growth (%)	Share (%)
		2018	2019	2020	2021	2022r	Jan-Sep 2023*			
						Jan-Sep 2022r	Jan-Sep 2023* Angka Sementara	2018-22	Jan-Sep 2023*/22	Jan-Sep 2023*
I.	EKSPOR	180.01	167.68	163.19	231.61	291.90	219.34	13.77	-12.34	100.00
	- Migas	17.17	11.79	8.25	12.25	16.00	12.15	-1.03	-2.98	6.13
	- Non Migas	162.84	155.89	154.94	219.36	275.91	207.18	14.98	-12.89	93.87
II.	IMPOR	188.71	171.28	141.57	196.19	237.45	179.49	6.13	-8.34	100.00
	- Migas	29.87	21.89	14.26	25.53	40.42	31.05	7.88	-17.02	15.66
	- Non Migas	158.84	149.39	127.31	170.66	197.03	148.44	5.80	-6.52	84.34
III.	TOTAL TRADE	368.72	338.96	304.76	427.80	529.35	398.82	10.03	-10.54	100.00
	- Migas	47.04	33.67	22.51	37.78	56.41	43.20	4.90	-13.07	10.53
	- Non Migas	321.68	305.28	282.25	390.02	472.94	355.62	10.69	-10.23	89.47
IV.	TRADE BALANCE	-8.70	-3.59	21.62	35.42	54.46	39.85			
	- Migas	-12.70	-10.10	-6.01	-13.28	-24.42	-18.89			
	- Non Migas	4.00	6.50	27.63	48.70	78.88	58.74			

Gambar 4. Data Neraca Perdagangan Indonesia 2018-2023

Sumber: BPS (2023)

Dari penurunan nilai ekspor tersebut terdapat sektor Non Migas yang mendominasi ekspor Indonesia dengan memberikan kontribusi signifikan, mencapai 93,87% terhadap total nilai ekspor negara ini. Lebih lanjut, dalam kategori Non Migas, sektor Industri menonjol sebagai penyumbang terbesar, memberikan kontribusi sebesar 72,31% terhadap total nilai ekspor.

No.	URAIAN	USD MILIAR						Trend (%)	Growth (%)	Share (%)
		2018	2019	2020	2021	2022	Jan-Sep 2023*			
						Jan-Sep 2022	Jan-Sep 2023*	2018-22	Jan-Sep 2023*/22	Jan-Sep 2023*
	TOTAL EKSPOR	192.71	177.78	169.20	244.89	316.32	219.34	14.01	-12.34	100.00
I.	MIGAS	29.87	21.89	14.26	25.53	40.42	12.15	7.88	-2.98	6.13
	Minyak Mentah	9.16	5.70	3.39	7.05	11.46	1.25	6.80	1.08	0.66
	Hasil Minyak	17.64	13.67	8.28	14.39	24.07	3.76	6.96	5.27	2.06
	Gas	3.06	2.51	2.58	4.09	4.89	7.14	15.30	-8.03	3.42
II.	NON MIGAS	162.84	155.89	154.94	219.36	275.91	207.18	14.98	-12.89	93.87
	Pertanian	8.95	9.02	7.97	10.47	11.13	3.63	6.02	-9.03	1.72
	Industri	147.62	137.92	116.96	155.28	179.86	155.98	5.27	-10.86	72.31
	Pertambangan	2.16	2.31	2.25	4.82	5.98	47.58	31.92	-19.83	19.84

Gambar 5. Data Ekspor Indonesia Berdasarkan Sektor Sumber: BPS (2023)

Dari nilai yang mendominasi ekspor di Indonesia, khususnya ekspor non migas, tercatat bahwa total nilai ekspor non migas mengalami penurunan sebesar USD 280,48 miliar, menurun sekitar 12,89% YoY selama periode Januari hingga September 2023. Komoditas ekspor yang memberikan kontribusi signifikan dalam sektor non-migas mencakup Bahan Bakar Mineral (HS 27), Lemak dan Minyak Hewan/Nabati (HS 15), serta Besi dan Baja (HS 72).

No	NEGARA TUJUAN	Ekspor Indonesia : USD Miliar						Trend (%) 2018-2022	Perub (%) Jan-Sep 2023/22 yoy	Share (%) Jan-Sep 2023
		2018	2019	2020	2021	2022	Jan-Sep 2022			
	EKSPOR NON MIGAS INDONESIA	162.84	155.89	154.94	219.36	275.91	207.18	14.98	-12.89	100.00
1	RRT	24.41	25.89	29.94	51.09	63.46	45.19	45.39	29.57	0.44
2	Amerika Serikat	17.67	17.81	16.62	25.79	26.16	21.96	17.41	13.93	-20.73
3	India	13.67	11.70	10.18	13.11	23.29	17.89	14.57	12.52	-18.53
4	Jepang	16.31	13.81	12.89	16.89	23.20	17.23	14.33	9.49	-16.80
5	Filipina	6.81	6.75	5.86	6.60	12.90	9.57	8.25	16.40	-13.65
6	Malaysia	7.90	7.67	6.97	10.63	13.57	10.71	7.89	15.13	-26.34
7	Singapura	9.00	9.44	6.53	8.08	9.73	7.41	6.46	0.01	-12.65
8	Korea Selatan	7.51	6.10	5.61	7.96	10.65	8.19	6.32	10.14	-22.90
9	Vietnam	4.55	5.14	4.93	6.74	8.45	6.30	5.56	16.29	-11.84
10	Taiwan	3.72	3.78	3.73	6.36	7.85	6.15	4.99	22.34	-18.77
11	Thailand	5.72	5.46	4.54	5.67	6.67	5.27	4.24	4.48	-19.47
12	Belanda	3.64	3.06	3.06	4.53	5.25	4.19	2.76	10.76	-33.99
13	Pakistan	2.39	1.92	2.37	3.83	4.32	3.19	2.27	20.69	-26.67
14	Bangladesh	1.74	1.81	1.68	2.90	3.67	2.70	2.23	21.70	-17.34
15	Australia	2.16	2.11	2.42	3.00	3.22	2.46	2.19	12.17	-12.02
16	Jerman	2.71	2.41	2.46	2.91	3.21	2.41	1.99	5.44	-17.66
17	Uni Emirat Arab	1.46	1.47	1.24	1.87	2.29	1.65	1.91	12.16	15.36
18	Hongkong	2.56	2.50	2.02	2.01	2.60	2.17	1.89	-0.35	-12.62
19	Italia	1.92	1.75	1.75	2.81	3.13	2.42	1.73	15.56	-26.53
20	Spanyol	2.25	1.60	1.52	2.35	2.29	1.65	1.71	4.25	4.02
	Sub Total	138.29	132.18	130.30	187.34	239.35	178.73	154.09	15.46	-13.79
	Lainnya	24.55	23.71	24.64	32.02	37.56	28.45	26.4	12.19	-7.23

Gambar 6. Data Ekspor Non-migas Indonesia Berdasarkan Produk Sumber: BPS (2023)

Negara yang menjadi tujuan utama ekspor non migas Indonesia mencakup RRT, AS, dan India, memperkuat hubungan perdagangan dengan pasar-pasar tersebut. Meskipun begitu, selama periode Januari hingga September 2023, tercatat bahwa ekspor non migas Indonesia ke 20 negara utama mengalami penurunan secara umum. Meski demikian, terdapat peningkatan dalam ekspor ke sejumlah negara tertentu, seperti RRT dengan kenaikan sebesar 0,44%, Uni Emirat Arab dengan pertumbuhan sekitar 15,38%, dan Spanyol yang menunjukkan peningkatan sebesar 4,02% YoY.

No	NEGARA TUJUAN	Ekspor Indonesia : USD Miliar						Trend (%) 2018-2022	Perub (%) Jan-Sep 2023/22 yoy	Share (%) Jan-Sep 2023
		2018	2019	2020	2021	2022	Jan-Sep 2022			
	EKSPOR NON MIGAS INDONESIA	162.84	155.89	154.94	219.36	275.91	207.18	14.98	-12.89	100.00
1	RRT	24.41	25.89	29.94	51.09	63.46	45.19	45.39	29.57	0.44
2	Amerika Serikat	17.67	17.81	16.62	25.79	26.16	21.96	17.41	13.93	-20.73
3	India	13.67	11.70	10.18	13.11	23.29	17.89	14.57	12.52	-18.53
4	Jepang	16.31	13.81	12.89	16.89	23.20	17.23	14.33	9.49	-16.80
5	Filipina	6.81	6.75	5.86	6.60	12.90	9.57	8.25	16.40	-13.65
6	Malaysia	7.90	7.67	6.97	10.63	13.57	10.71	7.89	15.13	-26.34
7	Singapura	9.00	9.44	6.53	8.08	9.73	7.41	6.46	0.01	-12.65
8	Korea Selatan	7.51	6.10	5.61	7.96	10.65	8.19	6.32	10.14	-22.90
9	Vietnam	4.55	5.14	4.93	6.74	8.45	6.30	5.56	16.29	-11.84
10	Taiwan	3.72	3.78	3.73	6.36	7.85	6.15	4.99	22.34	-18.77
11	Thailand	5.72	5.46	4.54	5.67	6.67	5.27	4.24	4.48	-19.47
12	Belanda	3.64	3.06	3.06	4.53	5.25	4.19	2.76	10.76	-33.99
13	Pakistan	2.39	1.92	2.37	3.83	4.32	3.19	2.27	20.69	-26.67
14	Bangladesh	1.74	1.81	1.68	2.90	3.67	2.70	2.23	21.70	-17.34
15	Australia	2.16	2.11	2.42	3.00	3.22	2.46	2.19	12.17	-12.02
16	Jerman	2.71	2.41	2.46	2.91	3.21	2.41	1.99	5.44	-17.66
17	Uni Emirat Arab	1.46	1.47	1.24	1.87	2.29	1.65	1.91	12.16	15.36
18	Hongkong	2.56	2.50	2.02	2.01	2.60	2.17	1.89	-0.35	-12.62
19	Italia	1.92	1.75	1.75	2.81	3.13	2.42	1.73	15.56	-26.53
20	Spanyol	2.25	1.60	1.52	2.35	2.29	1.65	1.71	4.25	4.02
	Sub Total	138.29	132.18	130.30	187.34	239.35	178.73	154.09	15.46	-13.79
	Lainnya	24.55	23.71	24.64	32.02	37.56	28.45	26.4	12.19	-7.23

Gambar 7. Data Ekspor Non-migas Indonesia Berdasarkan Produk Sumber: BPS (2023)

Pengolahan Data

Analisis SWOT dipergunakan untuk mengumpulkan pandangan dan penilaian dari para ahli terhadap faktor internal dan eksternal pada Kementerian Perdagangan dalam hal kapasitas logistik perdagangan. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Berdasarkan penilaian bobot IFAS (Internal Factor Analysis System) dan EFAS (External Factor Analysis System), beberapa strategi alternatif dapat dihasilkan untuk digunakan dalam upaya pembangunan Nasional.

Berdasarkan dokumen, kajian literatur, dan hasil dari FGD (Focus Group Discussion) didapatkan faktor internal dan eksternal sebagaimana tercantum pada tabel 3 hingga tabel 6.

Tabel 3. Identifikasi Faktor Internal - Kekuatan

No	Faktor Internal - Kekuatan	Sumber
1	Perluasan pangsa pasar ekspor non-migas di pasar non-tradisional menjadi pendorong aktivitas logistik perdagangan.	Renstra Daglu 2020-2024
2	Pemanfaatan sistem resi gudang dan pasar lelang komoditas untuk stabilitas harga produk dan pemberdayaan pemasok.	Renstra Bappebti 2020-2024
3	Tumbuhnya industri perdagangan berjangka komoditas (PBK) yang mendorong peningkatan volume transaksi perdagangan.	Renstra Bappebti 2020-2024
4	Berkembangnya hilirisasi/upstream kegiatan logistik perdagangan untuk sektor pertanian, kehutanan, industri, dan pertambangan.	Renstra Daglu 2020-2024
5	Meningkatnya aktivitas UMKM di pasar online yang turut mendorong peningkatan kegiatan kelogistikan seperti transportasi dan distribusi barang	<i>Focus Grup Discussion</i> , 2023
6	Adanya koordinasi kelembagaan dan ketatalaksanaan multi-sektor dari regulator logistik perdagangan Indonesia yaitu antara Kementerian Perdagangan, Kementerian Perhubungan, dan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai.	<i>Focus Grup Discussion</i> , 2023
7	Peningkatan pergerakan barang domestik melalui implementasi National Logistics Ecosystem (NLE) yang telah terdigitalisasi.	<i>Focus Grup Discussion</i> , 2023

Tabel 4. Identifikasi Faktor Internal - Kelemahan

No	Faktor Internal - Kelemahan	Sumber
1	Belum optimalnya tata kelola, penataan sistem dan sarana distribusi perdagangan, terutama di pelabuhan dan bandar udara sehingga masih muncul permasalahan terkait, seperti dwelling time (waktu bongkar muat) yang lama.	Renstra Bappebti 2020-2024
2	Belum optimalnya koordinasi kelembagaan, ketatalaksanaan serta pengelolaan kepegawaian multi-sektor dari regulator logistik perdagangan Indonesia yang mencakup Kemendag, Kemenhub, dan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai	Exsum Background Studi Renstra Kemendag 2020-2024
3	Lemahnya pengawasan dan pengendalian barang ekspor dan impor dalam kegiatan logistik perdagangan.	Renstra Daglu 2020-2024
4	Belum optimalnya pengawasan terhadap standar kelayakan komoditas untuk pasar dalam negeri.	Renstra Daglu 2020-2024
5	Belum optimalnya integrasi data perdagangan dalam National Logistics Ecosystem untuk menunjang aktivitas logistik, termasuk untuk kebutuhan penghitungan biaya logistik yang riil.	Renstra Bappebti 2020-2024
6	Keterbatasan kuantitas dan kualitas SDM bidang logistik perdagangan.	Renstra Bappebti 2020-2024
7	Kurang optimalnya layanan pembuatan Surat Keterangan Impor (SKI) dalam rangka menunjang logistik perdagangan internasional.	VOA Indonesia, 2023
8	Belum terdapatnya integrasi pasokan/supply komoditas antara pasar	Renstra Daglu 2020-2024

No	Faktor Internal - Kelemahan	Sumber
	daerah secara nasional.	
9	Belum tercapainya biaya logistik terhadap PDB yang diharapkan terus mengecil.	Ekonomi Bisnis, 2023
10	Belum optimalnya konektivitas tol laut dan logistik intermoda yang diharapkan dapat mengurangi disparitas harga karena biaya logistik.	CNBC Indonesia, 2021
11	Belum terealisasinya gerai maritim secara menyeluruh yang terlihat dari kurangnya pembangunan dan pengembangan sarana perdagangan pasar rakyat, pusat distribusi, dan gudang non-SRG di daerah tertinggal atau terpencil (3TP).	Renstra PDN 2020-2024
12	Belum adanya kolaborasi platform logistik yang mencakup renaksi berikut: kepelabuhanan (DO & SP2 online), trucking, warehousing, vessel, dan depo.	Media Kemenkeu, 2023

Tabel 5. Identifikasi Faktor Eksternal - Peluang

No	Faktor Eksternal – Peluang	Sumber
1	Peningkatan kapasitas logistik dalam negeri yang meningkatkan pergerakan ekspor impor.	Renstra Bappebti 2020-2024
2	Semakin terbukanya akses dan kerja sama terkait logistik dengan negara lain di pasar non-tradisional yang bisa dimanfaatkan untuk eskalasi ekspor impor.	VOA Indonesia, 2021
3	Berkembangnya perdagangan secara elektronik dari luar negeri untuk meningkatkan arus ekspor dan impor.	<i>Focus Grup Discussion</i> , 2023
4	Adanya tol laut dan jembatan udara yang meningkatkan kapasitas logistik perdagangan dari luar negeri.	<i>Focus Grup Discussion</i> , 2023

Tabel 6. Identifikasi Faktor Eksternal - Ancaman

No	Faktor Eksternal – Ancaman	Sumber
1	Biaya logistik dalam negeri yang masih tinggi, mengancam daya saing ekspor dan impor di pasar global.	<i>Focus Grup Discussion</i> , 2023
2	Kelengkapan sarana prasarana pelabuhan internasional negara-negara lain yang tidak comparable dengan Indonesia sehingga mengurangi daya saing negara.	The World Bank, 2023
3	Ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan digitalisasi layanan logistik perdagangan yang mengurangi daya saing dan efisiensi bisnis Indonesia.	Renstra Bappebti 2020-2024
4	Ketidakmampuan dalam memenuhi tuntutan kelengkapan infrastruktur dengan konektivitas penuh, menjadi ancaman bagi pertumbuhan ekonomi negara.	Renstra Bappebti 2020-2024
5	Masih kurangnya transaksi multilateral/kerja sama luar negeri di Bursa Berjangka dan Pasar Fisik	Jawapos.com 2023
6	Ekosistem layanan logistik yang makin kompetitif dengan masuknya usaha asing di Indonesia yang mencakup 20 freight forwarder dan 18 gudang.	<i>Focus Grup Discussion</i> , 2023

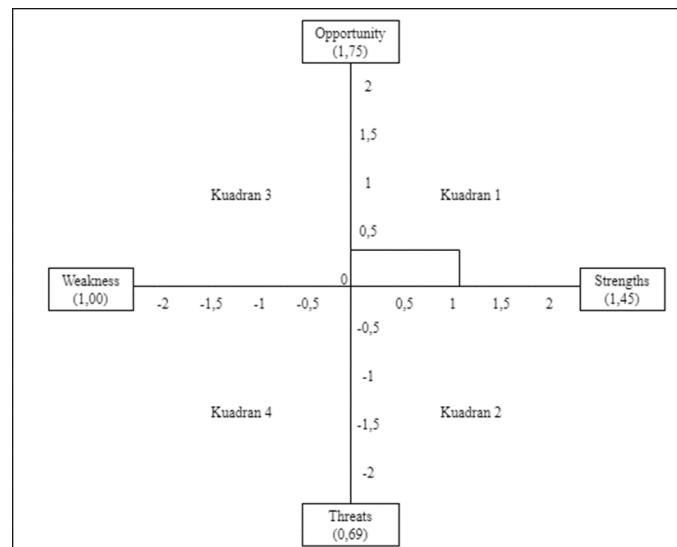
Matriks IFE memiliki tujuan untuk mengukur kontribusi faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas internal perusahaan / organisasi. Matriks IFE memberikan gambaran tentang kondisi internal perusahaan / organisasi, termasuk kekuatan dan kelemahan, yang diestimasi menggunakan rating dan bobot (Tajuddin, 2022). Dalam proses perhitungan pada setiap aspek dalam analisis faktor internal (Internal Factor Evaluation), di mana responden akan menilai setiap variabel dengan skala nilai dari 1 (sangat lemah) hingga 4 (sangat kuat) untuk kekuatan, sedangkan untuk kelemahan skala nilai adalah sebaliknya, yaitu dari 1 (sangat kuat) hingga 4 (sangat lemah) [10].

Hasil dari Evaluasi Faktor Internal atau IFE yang memengaruhi internal dari Kementerian Perdagangan adalah total skor sebesar 2,45, yang mencakup sejumlah indikator kekuatan dan

kelemahan. Hal ini menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi strategi kapasitas logistik perdagangan yang akan diterapkan oleh Kementerian Perdagangan di masa mendatang.

Hasil dari Evaluasi Faktor Eksternal atau EFE adalah total skor sebesar 2,44, yang mencakup sejumlah peluang dan ancaman yang akan dihadapi oleh Kementerian Perdagangan di masa depan. Hal ini merupakan bagian dari tantangan yang perlu diatasi oleh Kementerian Perdagangan untuk menerapkan strategi kapasitas logistik perdagangan.

Dalam menganalisa diagram SWOT, total skor dari setiap faktor dapat diuraikan seperti hasil perhitungan diatas yaitu kekuatan (strength) 1,45, kelemahan (weakness) 1,00, peluang (opportunity) 1,75, dan ancaman (threat) 0,69. Perbedaan total skor antara kekuatan dan kelemahan adalah (+) 0,45 sementara perbedaan total skor antara peluang dan ancaman adalah (+) 1,06. Berikut ini adalah diagram Cartesius Analisis SWOT kapasitas logistik perdagangan:



Gambar 8. Diagram Cartesius Analisa SWOT

Berdasarkan gambar diatas, dapat ditunjukkan bahwa kapasitas logistik perdagangan saat ini berada pada kuadran 1. Menurut penelitian (Pasaribu, 2018) dijelaskan bahwa kuadran 1 merupakan situasi yang sangat menguntungkan, di mana kapasitas logistic perdagangan saat ini memiliki peluang dan kekuatan yang memungkinkan mereka untuk memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang diperlukan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (Growth Oriented Strategy), dengan adanya strategi tersebut Kementerian Perdagangan dapat optimal menggunakan kekuatan yang dimilikinya untuk mengambil berbagai peluang yang ada.

Matriks SWOT adalah suatu rangkaian matriks yang terdiri dari variabel-variabel kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang telah diidentifikasi dari faktor-faktor strategi internal dan eksternal perusahaan. Matriks SWOT ini mengilustrasikan bagaimana perusahaan dapat mengintegrasikan peluang dan ancaman dari lingkungan eksternal dengan kekuatan dan kelemahan internalnya [11]. Analisis menggunakan model matriks SWOT memanfaatkan data yang diperoleh dari tabel faktor strategi internal dan eksternal kapasitas logistik perdagangan. Dalam analisis SWOT, hasil akhir penelitian ini menunjukkan strategi yang paling dominan berdasarkan hasil diagram cartesius adalah strategi S-O (Strength-Opportunity), yang terdiri dari:

1. Penguatan kebijakan hilirisasi.
2. Penguatan kerja sama para stakeholder regulator secara multi sektor, dalam kebijakan logistic dan pemasaran perdagangan terintegratif.
3. Pengembangan perdagangan digital untuk eskalasi ekspor impor
4. Peningkatan kapasitas logistik perdagangan melalui tol laut dan jembatan udara untuk peningkatan ekspor impor

Walaupun strategi SO merupakan pilihan terbaik yang memiliki bobot tertinggi, tidak semua strategi tersebut mungkin bisa dilaksanakan secara bersamaan. Oleh karena itu, perlu adanya prioritas

dalam pelaksanaannya jika dilakukan secara bersama. Penetapan prioritas kebijakan dari sejumlah strategi Strength-Opportunity (SO), yang dihasilkan dari analisis SWOT dalam penelitian ini, dilakukan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan penerapan matematika fuzzy.

Pembentukan hierarki adalah elemen kunci dari model AHP, karena akan menjadi landasan bagi responden untuk memberikan penilaian atau pendapat secara lebih terstruktur. Dengan menggunakan hierarki, diharapkan bahwa masalah yang kompleks akan menjadi lebih terstruktur dan lebih mudah dipahami [12]. Dalam penyusunan hierarki ini terdapat 3 Level yaitu terdiri dari skenario, sasaran, dan alternatif strategi. Pada level 1 yaitu skenario, terbagi menjadi tiga kemungkinan skenario masa depan yang mungkin terjadi [12].

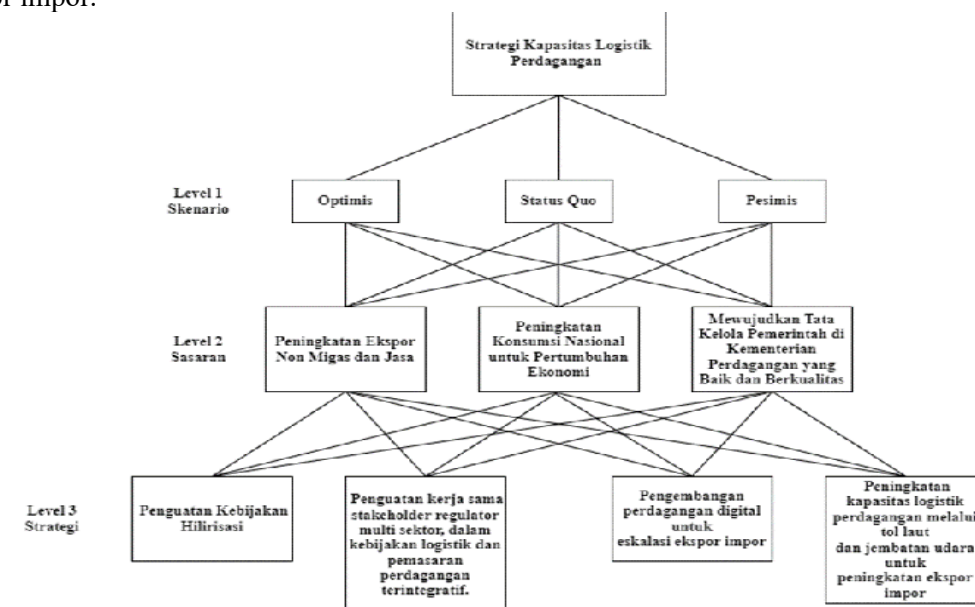
1. Skenario Optimis, menggambarkan masa depan di mana lingkungan eksternal makro secara kuat mendukung pembangunan daerah Kabupaten Klaten, atau di mana kondisi masa depan lebih baik dari kondisi saat ini, yang membantu dalam pencapaian sasaran yang diharapkan.
2. Skenario Status Quo menggambarkan masa depan di mana kondisi lingkungan eksternal makro tetap stabil atau hampir sama dengan kondisi saat ini, dengan sedikit atau tanpa perubahan yang signifikan.
3. Skenario Pesimis menggambarkan masa depan di mana kondisi lingkungan eksternal makro menjadi lebih buruk daripada kondisi saat ini.

Pada level 2 yaitu sasaran, dimana sesuai dengan penelitian [12] bahwa sasaran yang digunakan merupakan apa yang ingin dicapai. Pada Kementerian Perdagangan memiliki 3 tujuan yang ingin dicapai yaitu:

1. Peningkatan ekspor non migas dan jasa.
2. Peningkatan konsumsi Nasional untuk pertumbuhan ekonomi.
3. Mewujudkan tata kelola pemerintah di Kementerian Perdagangan yang baik dan berkualitas

Pada level 3 yaitu alternatif strategi, yang telah terpilih pada analisis SWOT sebelumnya yaitu menggunakan strategi Strength-Opportunity (SO):

1. Penguatan kebijakan hilirisasi
2. Penguatan kerja sama stakeholder multi sektor, dalam kebijakan logistik dan pemasaran perdagangan terintegratif
3. Pengembangan perdagangan digital untuk eskalasi ekspor impor
4. Peningkatan kapasitas logistik perdagangan melalui tol laut dan jembatan udara untuk peningkatan ekspor impor.



Gambar 9. Model Hierarki AHP

Pembobotan dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan diisi oleh responden terpilih yang dapat dilihat pada Tabel 3.2. Dengan menggunakan kuesioner pembobotan kriteria ini, responden memberikan penilaian mengenai tingkat kepentingan dari setiap kriteria dengan melakukan

perbandingan berpasangan menggunakan skala 1 hingga 9. Setelah penyebaran kuesioner dilakukan, hasil penilaian antar kriteria dari setiap responden didapatkan. Data dari kuesioner ini kemudian diolah menggunakan bahasa pemrograman R dengan menggunakan bantuan Google Colaboratory untuk menghitung bobot AHP.

Tabel 6. Ringkasan Penilaian Antar Skenario

<i>Optimis</i>	<i>StatusQuo</i>	<i>Optimis</i>	<i>Pesimis</i>	<i>StatusQuo</i>	<i>Pesimis</i>
	-9		-9		-9
	-5		-7		-7
	3		-3		-3
	-7		-7		-7

Ringkasan hasil diatas kemudian dilakukan pengolahan data ke dalam model bahasa pemrograman R untuk mendapatkan bobot AHP. Program yang digunakan untuk menghitung bobot AHP dengan bahasa pemrograman R adalah sebagai berikut.

```

bobot_ahp = ahp(
  df= as.data.frame(kriteria_skenario), atts =
  c('Optimis','StatusQuo','Pesimis'), reciprocal = TRUE,
  agg = TRUE
)

```

Setelah dilakukan pembobotan AHP pada skenario, langkah selanjutnya adalah juga dilakukan pembobotan AHP dari setiap sasaran. Dalam hal ini, sasaran yang diinginkan mengacu pada tujuan Kementerian Perdagangan yang telah ditetapkan sebelumnya. Berikut adalah program yang digunakan untuk menentukan bobot AHP dari setiap sasaran.

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dalam upaya Kementerian Perdagangan dalam menyusun rencana strategi kapasitas logistik perdagangan, skenario yang memiliki nilai tertinggi adalah skenario Pesimis, dengan fokus sasaran pada Peningkatan Konsumsi Nasional untuk Pertumbuhan Ekonomi. Untuk mencapai tujuan tersebut, dapat dilakukan pengolahan data lanjut untuk menghitung bobot prioritas antar Strategi menggunakan Fuzzy-AHP menggunakan bahasa pemrograman R dengan menggunakan bantuan Google Colaboratory. Hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden, kemudian digabungkan menggunakan software Expert Choice pada tools combine untuk mendapatkan hasil rata-rata berdasarkan preferensi dari masing-masing responden. Dapat dilihat pada Tabel 7. merupakan perbandingan berpasangan pada tiap strategi pada skenario Optimis sasaran Peningkatan Konsumsi Nasional untuk Pertumbuhan Ekonomi.

Tabel 7. Perbandingan Berpasangan Antar Strategi

SKALA																		
Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Strategi
Penguatan Kebijakan Hilirisasi										v								Penguatan kerja sama stakeholder regulator multi sektor, dalam kebijakan logistik dan pemasaran perdagangan terintegratif.
Penguatan Kebijakan Hilirisasi							v											Pengembangan perdagangan digital untuk eskalasi ekspor impor
Penguatan Kebijakan Hilirisasi											v							peningkatan kapasitas logistik perdagangan melalui tol laut dan jembatan udara untuk peningkatan ekspor impor
Penguatan kerja sama stakeholder regulator multi sektor, dalam kebijakan logistik dan pemasaran perdagangan terintegratif.				v														Pengembangan perdagangan digital untuk eskalasi ekspor impor
Penguatan kerja sama stakeholder regulator multi sektor, dalam kebijakan logistik dan pemasaran perdagangan terintegratif.								v										peningkatan kapasitas logistik perdagangan melalui tol laut dan jembatan udara untuk peningkatan ekspor impor
Pengembangan perdagangan digital untuk eskalasi ekspor impor										v								peningkatan kapasitas logistik perdagangan melalui tol laut dan jembatan udara untuk peningkatan ekspor impor

Dari informasi yang didapatkan dalam Tabel 7, data kemudian diproses dengan mentransformasikan data tabel ke dalam bentuk matriks menggunakan program berikut.

matriks_fuzzy = `matrix(as.matrix(data_fuzzy), nrow = 4, ncol = 4, byrow = FALSE)`

Dimana nrow merupakan jumlah baris, yang berarti "number of row", dengan 4 baris, dan ncol adalah jumlah kolom, yang berarti "number of column", dengan 4 kolom. Setelah proses tersebut, hasilnya akan berupa matriks dalam bahasa pemrograman R. Setelah didapatkan matriks, selanjutnya dilakukan memunculkan perbandingan berpasangan dengan program berikut.

```
pairwise_fuzzy = fuzzyPairwiseComparisonMatrix(pairwiseComparisonMatrix(matriks_fuzzy))
```

Dengan program diatas, dapat dimunculkan bentuk perbandingan berpasangan dengan menggunakan program command 'show' dan didapatkan hasil sebagai berikut.

```
show(pairwise_fuzzy)

An object of class "FuzzyPairwiseComparisonMatrix"
Slot "fnMin":
      [,1]      [,2]      [,3] [,4]
[1,] 1.0000000 1.0000000 2.0000000 2
[2,] 0.3333333 1.0000000 5.0000000 1
[3,] 0.2500000 0.1428571 1.0000000 1
[4,] 0.2500000 0.3333333 0.3333333 1

Slot "fnModal":
      [,1]      [,2] [,3] [,4]
[1,] 1.0000000 2.0000000 3.0 3
[2,] 0.5000000 1.0000000 6.0 2
[3,] 0.3333333 0.1666667 1.0 2
[4,] 0.3333333 0.5000000 0.5 1

Slot "fnMax":
      [,1] [,2] [,3] [,4]
[1,] 1.0 3.0 4 4
[2,] 1.0 1.0 7 3
[3,] 0.5 0.2 1 3
[4,] 0.5 1.0 1 1
```

Gambar 10. Hasil Perbandingan Matriks

Setelah didapatkan hasil seperti gambar diatas, kemudian di lakukan peringkasan data dengan skala Triangular Fuzzy Number TFN dan didapatkan nilai L (lower), M (medium), dan U (upper). Selanjutnya dilakukan pembobotan antar Strategi tersebut berdasarkan skala TFN dengan program sebagai berikut.

```
hasil = calculateWeights(pairwise_fuzzy)
```

```
w1 "(0.2996;0.4346;0.5319)"
```

```
w2 "(0.2306;0.3302;0.4544)"
```

```
w3 "(0.0831;0.1218;0.1726)"
```

```
w4 "(0.0779;0.1134;0.195)"
```

Setelah mendapatkan hasil nilai pembobotan antar Strategi, dilakukan juga mencari nilai tengah (mean) beserta normalisasi dari setiap hasil nilai seperti berikut.

Tabel 8. Hasil Normalisasi Nilai l, m, u

Nilai	Alternatif			
	Hilirisasi	Stakeholder	Digital	Kapasitas
Low	0.2996	0.2306	0.0831	0.0779
Medium	0.4346	0.3302	0.1218	0.1134
Upper	0.5319	0.4544	0.1726	0.195
Mean	0.42203	0.3384	0.1258	0.12876667
Normalize	0.41578	0.333388066	0.124	0.12685954

Dari hasil perhitungan diatas, didapatkan hasil bahwa strategi Penguatan kebijakan hilirisasi mendapatkan nilai tertinggi yaitu 0,41578 yang berartikan bahwa strategi tersebut merupakan prioritas utama dalam melakukan peningkatan kapasitas logistik perdagangan.

Analisis dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam proses peningkatan Kapasitas Logistik Perdagangan pada tahun 2025-2029, skenario yang paling dianggap realistis oleh responden untuk saat ini adalah skenario Pesimis yang menggambarkan masa depan di mana kondisi lingkungan eksternal makro menjadi lebih buruk daripada kondisi saat ini, dengan sasaran yang harus di prioritaskan yaitu peningkatan konsumsi nasional untuk pertumbuhan ekonomi. Lalu strategi yang dapat diterapkan oleh Kementerian Perdagangan adalah dengan melakukan penguatan kebijakan hilirisasi.

Hal ini sejalan dengan roadmap pembangunan atau strategi jangka panjang negara Indonesia yang disampaikan oleh Presiden Joko Widodo pada saat menghadiri pengukuhan pengurus Dewan Pimpinan Nasional Asosiasi Pengusaha Indonesia (Apindo) masa bakti tahun 2023-2028, yang diselenggarakan pada Senin, 31 Juli 2023 di Grand Ballroom Hotel Kempinski, Jakarta. Dalam sambutannya, Presiden menekankan bahwa hilirisasi industri menjadi salah satu langkah penting bagi Indonesia untuk menjadi negara maju pada tahun 2045 (Kemendag, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa dalam proses peningkatan Kapasitas Logistik Perdagangan pada tahun 2025-2029 terdapat faktor 7 kekuatan, 12 kelemahan, 4 peluang, dan 6 ancaman di dalamnya. Lalu didapatkan strategi yang terpilih berdasarkan perhitungan Internal Factors Evaluation (IFE) dan External Factors Evaluation (EFE) yaitu strategi Strength-Opportunity (SO) dengan uraian strategi sebagai berikut yaitu penguatan kebijakan hilirisasi, penguatan kerja sama para stakeholder regulator secara multi sektor, dalam kebijakan logistik dan pemasaran perdagangan terintegratif, pengembangan perdagangan digital untuk eskalasi ekspor impor, dan peningkatan kapasitas logistik perdagangan melalui tol laut dan jembatan udara untuk peningkatan ekspor impor.

Setelah didapatkan strategi terpilih dari analisis sebelumnya yaitu analisis SWOT, dilakukan analisis faktor penentu keberhasilan strategi yang diawali dengan pembuatan hierarki. Hierarki sendiri berisikan level 1 yaitu skenario, level 2 yaitu sasaran, level 3 yaitu alternatif strategi yang terpilih dari analisis SWOT. Setelah perhitungan menggunakan AHP dan Fuzzy-AHP didapatkan bahwa skenario yang paling dianggap realistis oleh responden untuk saat ini adalah skenario Pesimis yang menggambarkan masa depan di mana kondisi lingkungan eksternal makro menjadi lebih buruk daripada kondisi saat ini, dengan sasaran yang harus di prioritaskan yaitu peningkatan konsumsi nasional untuk pertumbuhan ekonomi. Lalu strategi yang dapat diterapkan oleh Kementerian Perdagangan adalah dengan melakukan penguatan kebijakan hilirisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Wahmuda, "Pengembangan logistik perdagangan nasional dalam penguatan pasar dalam negeri," *Dalam Focus Gr. Discuss. Penyusunan Backgr. Study Renstra Bid. Kapaistas Logistik Dan Pemasar. Perdagangan.*, no. 6 november 2023, 2023.
- [2] R. Syahputra, "Faktor Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia," *J. Samudra Ekon.*, vol. 1, no. 2, p. 183, 2017, [Online]. Available: <https://ejurnalunsam.id/index.php/jse/article/view/334%0Ahttps://ejurnalunsam.id/index.php/jse/article/download/334/259>.
- [3] S. Huda, P. Pusporini, and S. S. Dahda, "Pengaplikasian Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (Fahp) Pada Penentuan Pemilihan Supplier Benang (Studi Kasus di CV. Sarung Indah Sejahterah)," *JUSTI (Jurnal Sist. dan Tek. Ind.)*, vol. 1, no. 1, p. 11, 2020, doi: 10.30587/justicb.v1i1.2027.
- [4] N. R. I. Fahmi, A. C. Prihandoko, and W. E. Y. Retnani, "Implementasi Metode Fuzzy AHP pada Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Topik Skripsi (Studi Kasus : Program Studi

- Sistem Informasi Universitas Jember) (Implementation of Fuzzy AHP Method in Decision Support System Determination of Topic Thesis) (Case S,” *Berk. Sainstek*, vol. 2, pp. 76–81, 2017.
- [5] H. Juma, K. Shaalan, and I. Kamel, “A Survey on Using Blockchain in Trade Supply Chain Solutions,” *IEEE Access*, vol. 7, pp. 184115–184132, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2960542.
- [6] I. G. N. A. Wiswasta, I. A. A. Agung, and I. M. Tamba, *Analisis SWOT (Kajian Perencanaan Model, Strategi, dan Pengembangan Usaha)*. 2018.
- [7] N. Dewi Retnowati, “Analisis CSF, SWOT dan TOWS Studi Kasus: PT Intan Pariwara Klaten,” *J. Buana Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 31–37, 2011.
- [8] N. Noly Raihan, *Analisis Critical Success Factor Terhadap Critical Success Factor*. 2018.
- [9] A. Basit, “Analisis Penggunaan Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) Untuk Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Rumah,” *J. Komput. Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 95–108, 2017, [Online]. Available: <http://jurnal.pcr.ac.id>.
- [10] R. T. Destyantara, “Analisis Strategi Pengembangan Bisnis Dengan Pendekatan Bisnis Model Canvas (Bmc) Dan Swot,” 2022.
- [11] I. Zevi, “Analisis Strategi Pemasaran dalam Meningkatkan Volume Penjualan Produk pada Pt. Proderma Sukses Mandiri,” *Transcommunication*, vol. 53, no. 1, pp. 1–8, 2018, [Online]. Available: <http://www.tfd.org.tw/opencms/english/about/background.html%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024%0A>.
- [12] A. D. Asmarani, “Strategi Kebijakan Pembangunan Daerah, Pend.Swot Dan Ahp,” *Strateg. Kebijakan, Swot Dan Ahp*, vol. 9, no. 1, pp. 76–99, 2010.
- [13] M. M. Helms and J. Nixon, "Exploring SWOT Analysis – Where Are We Now? A Review of Academic Research from the Last Decade," *Journal of Strategy and Management*, vol. 3, no. 3, pp. 215–251, 2010.
- [14] E. Gürel and M. Tat, "SWOT Analysis: A Theoretical Review," *The Journal of International Social Research*, vol. 10, no. 51, pp. 994–1006, 2017.
- [15] M. Kurttila, M. Pesonen, J. Kangas, and M. Kajanus, "Utilizing the Analytic Hierarchy Process (AHP) in SWOT Analysis: A Hybrid Method and Its Application to a Forest-Certification Case," *Forest Policy and Economics*, vol. 1, no. 1, pp. 41–52, 2000.
- [16] D. Y. Chang, "Applications of the Extent Analysis Method on Fuzzy AHP," *European Journal of Operational Research*, vol. 95, no. 3, pp. 649–655, 1996.n
- [17] T. L. Saaty, "Decision Making with the Analytic Hierarchy Process," *International Journal of Services Sciences*, vol. 1, no. 1, pp. 83–98, 2008.
- [18] C. Kahraman, U. Cebeci, and Z. Ulukan, "Multi-Criteria Supplier Selection Using Fuzzy AHP," *Logistics Information Management*, vol. 16, no. 6, pp. 382–394, 2003.
- [19] W. Ho, X. Xu, and P. K. Dey, "Multi-Criteria Decision Making Approaches for Supplier Evaluation and Selection: A Literature Review," *European Journal of Operational Research*, vol. 202, no. 1, pp. 16–24, 2010.
- [20] J. Kangas, M. Kurttila, M. Kajanus, and A. Kangas, "Evaluating the Management Strategies of a Forestland Estate—The S-O-S Approach," *Journal of Environmental Management*, vol. 69, no. 4, pp. 349–358, 2003.
- [21] J. F. Rockart, "Chief Executives Define Their Own Data Needs," *Harvard Business Review*, vol. 57, no. 2, pp. 81–93, 1979.