



Analisis Prioritas Perbaikan Kinerja Pelayanan Terminal Tipe A Klari Jawa Barat Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

M. Azwar Berliana¹, R. Caesario Boing², Ida Ayu Savitri W.³, Susi Hadianah⁴

^{1,3,4}Mahasiswa Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD

²Dosen Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD

berlianaazwar@gmail.com¹, caesario.boing@ptdisttd.ac.id², idaayusavitri02@gmail.com³,

susihadianah95@gmail.com⁴

Abstrak

Terminal Tipe A Klari di Kabupaten Karawang, Jawa Barat, mencatat kinerja Standar Pelayanan Minimal (SPM) terendah di antara seluruh terminal Tipe A yang berada di bawah pengelolaan Balai Pengelola Transportasi Darat (BPTD) Kelas I Jawa Barat pada tahun 2025, dengan nilai capaian sebesar 32,93% atau hanya 27 dari 82 indikator penilaian. Kondisi kritis tersebut ditandai oleh nilai nol pada elemen keamanan, serta capaian yang sangat rendah pada elemen keselamatan (50%), kemudahan/keterjangkauan (20%), dan kesetaraan (25%). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prioritas strategi perbaikan kinerja pelayanan Terminal Tipe A Klari secara terstruktur dan berbasis bukti ilmiah guna mendukung pengambilan keputusan yang efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty (1980), dipadukan dengan perangkat lunak Microsoft Excel dan aplikasi *Expert Choice 11*. Data primer diperoleh melalui kuesioner perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yang diisi oleh responden ahli menggunakan *purposive sampling*, sementara data sekunder bersumber dari Laporan Penilaian SPM Tahun 2025. Struktur hierarki disusun berdasarkan enam kriteria utama sesuai Permenhub Nomor 40 Tahun 2015 beserta 21 sub-kriteria dan tiga alternatif strategi perbaikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa Keamanan merupakan kriteria dengan bobot prioritas tertinggi (39,9%), diikuti Keselamatan (24,1%) dan Kemudahan/Keterjangkauan (14,0%). Dari ketiga alternatif yang dianalisis, strategi Perbaikan Bertahap Berbasis Prioritas memperoleh bobot tertinggi sebesar 53,7%, mengungguli Revitalisasi Menyeluruh Terminal (28,7%) dan Kemitraan Publik-Swasta (17,6%). Uji akurasi menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) menghasilkan nilai 3,82%, yang menunjukkan tingkat keakuratan analisis mencapai 96,18% dan tergolong sangat tinggi berdasarkan kriteria Lewis (1982). Strategi perbaikan bertahap dinilai paling realistis secara fiskal, tidak mengganggu operasional terminal, dan dapat diimplementasikan secara terencana sesuai kapasitas anggaran yang tersedia..

Kata Kunci: Analytical Hierarchy Process, Terminal Tipe A, Standar Pelayanan Minimal, Prioritas Perbaikan, Kinerja Pelayanan Terminal

1. Pendahuluan

Transportasi darat memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas masyarakat, distribusi barang, serta pertumbuhan ekonomi wilayah. Salah satu prasarana transportasi darat yang berfungsi sebagai simpul perpindahan moda adalah terminal penumpang (Ketut et al., 2025). Terminal Tipe A secara khusus melayani angkutan antarkota antarprovinsi (AKAP) dan berada di bawah pengelolaan Balai Pengelola Transportasi Darat (BPTD) Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 40 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, terminal Tipe A wajib memenuhi enam elemen pelayanan utama, yaitu keselamatan, keamanan, kehandalan atau keteraturan, kenyamanan, kemudahan atau keterjangkauan, dan kesetaraan (Handayani et al., 2024). Keenam elemen tersebut menjadi indikator dalam penilaian Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang dilakukan secara berkala oleh pemerintah guna memastikan kualitas pelayanan terminal kepada masyarakat (BPTD KELAS I Jawa Barat, 2025).

Pada tahun 2025, BPTD Kelas I Jawa Barat melaksanakan penilaian SPM terhadap sepuluh terminal Tipe A di wilayah Jawa Barat, yaitu Terminal Cirebon, Kuningan, Tasikmalaya, Banjar, Klari, Sumedang, Subang, Sukabumi, Garut, dan Leuwipanjang. Hasil penilaian menunjukkan adanya kesenjangan kinerja pelayanan antar terminal. Terminal Tipe A Klari memperoleh nilai SPM terendah sebesar 32,93% dengan total skor 27 dari 82 indikator penilaian, jauh di bawah rata-rata keseluruhan terminal yang mencapai 57,32%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kualitas pelayanan Terminal Tipe A Klari masih belum memenuhi standar pelayanan yang diharapkan. Rendahnya nilai pelayanan Terminal Tipe A Klari disebabkan oleh berbagai permasalahan yang bersifat multidimensional dan sistemik. Pada elemen keamanan, terminal memperoleh nilai 0,00% karena belum

tersedianya pos keamanan, kamera CCTV, petugas keamanan berseragam, maupun media pengaduan kriminal. Pada elemen keselamatan, masih ditemukan ketidaktersediaan jalur pejalan kaki, jalur evakuasi, dan informasi fasilitas keselamatan darurat. Selain itu, elemen kemudahan dan keterjangkauan juga menunjukkan kondisi yang kurang optimal akibat tidak tersedianya sistem informasi pelayanan, jalur keberangkatan dan kedatangan yang belum terpisah, serta minimnya informasi angkutan lanjutan. Permasalahan lain meliputi keterbatasan daya listrik, kerusakan alat komunikasi, dan belum tersedianya fasilitas bagi penyandang disabilitas (Taupik & Siregar, 2025).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Terminal Tipe A Klari memerlukan strategi perbaikan pelayanan yang terencana, terukur, dan berbasis prioritas. Namun demikian, laporan SPM Tahun 2025 hanya memberikan rekomendasi umum tanpa menyusun prioritas strategi berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing aspek pelayanan. Tanpa analisis prioritas yang tepat, pengalokasian sumber daya yang terbatas berisiko tidak efektif dan tidak menjawab kebutuhan yang paling kritis (Al et al., 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis memandang bahwa Terminal Tipe A Klari memerlukan upaya perbaikan secara menyeluruh dan berkelanjutan. Perbaikan tersebut tidak hanya mencakup pembenahan infrastruktur fisik terminal, tetapi juga peningkatan sarana keselamatan dan keamanan, serta penguatan sistem pelayanan publik agar mampu memberikan pelayanan yang lebih optimal, aman, nyaman, dan mudah diakses oleh masyarakat. Dengan adanya perbaikan yang terintegrasi, diharapkan Terminal Tipe A Klari dapat berfungsi secara maksimal sebagai simpul transportasi yang mendukung mobilitas masyarakat dan peningkatan kualitas pelayanan transportasi darat di Jawa Barat (Fakhri & Suseno, 2024).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan Expert Choice untuk menganalisis strategi perbaikan kinerja pelayanan di Terminal Tipe A Klari. Metode AHP, yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1980, dipilih karena kemampuannya dalam memecahkan persoalan pengambilan keputusan kebijakan publik yang kompleks melalui struktur hierarki yang sistematis (Munthafa et al., 2017). Fokus penelitian ditetapkan pada Terminal Tipe A Klari di Kabupaten Karawang, Jawa Barat, yang berdasarkan laporan Standar Pelayanan Minimal (SPM) Tahun 2025 mencatat kinerja terendah sebesar 32,93% di antara terminal lain di bawah pengelolaan BPTD Kelas I Jawa Barat. Urgensi penelitian ini didasarkan pada temuan bahwa Terminal Klari menghadapi kegagalan sistemik, terutama pada elemen keamanan yang memiliki nilai capaian 0,00%, elemen keselamatan 0,50%, elemen kemudahan/ keterjangkauan 0,20% dan elemen kesetaraan 0,25% sehingga memerlukan landasan ilmiah untuk menyusun strategi perbaikan kinerja pelayanan secara menyeluruh (Kishore & Jaswal, 2023).

Data penelitian terdiri dari data primer dan sekunder yang dikelola melalui desain *mixed methods*. Data sekunder bersumber dari Laporan Penilaian SPM Tahun 2025 yang merujuk pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 40 Tahun 2015. Sementara itu, data primer diperoleh melalui kuesioner perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yang diisi oleh responden ahli, yaitu Kepala Satuan Pelayanan Terminal Tipe A Klari. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa responden memiliki otoritas dan pengetahuan mendalam terkait kondisi riil manajerial serta operasional di lapangan. Sejalan dengan literatur mengenai metode Analytic Hierarchy Process (AHP), penggunaan responden ahli dalam jumlah terbatas tetap dinyatakan valid karena metode ini lebih menitikberatkan pada kualitas *expert judgment*, pengalaman ahli, dan konsistensi logis penilaian melalui *Consistency Ratio* (CR) dibandingkan kuantitas sampel (Farvin et al., 2022). Metode AHP yang dikembangkan oleh Saaty (1980) bekerja dengan menguraikan permasalahan ke dalam struktur hierarki tujuan, kriteria, dan alternatif yang disajikan dalam Pohon Hierarki (*hierarchical tree*) pada Gambar 1 (Permadi & Supatman, 2026). Hierarki disusun dalam empat tingkatan: tingkat pertama adalah tujuan penelitian, tingkat kedua dan ketiga terdiri dari lima kriteria 21 sub-kriteria yang diturunkan langsung dari enam elemen penilaian SPM berdasarkan Permenhub No. 40 Tahun 2015 dan temuan spesifik pada Laporan SPM Tahun 2025; dan tingkat keempat adalah lima alternatif strategi perbaikan dirumuskan berdasarkan analisis komprehensif terhadap temuan, rekomendasi, dan rencana tindakan korektif yang termuat dalam Laporan SPM 2025. Selanjutnya, dilakukan *pairwise comparison* untuk menghasilkan bobot prioritas yang konsisten, dengan mengandalkan tiga prinsip utama yaitu dekomposisi (*decomposition*), penilaian komparatif (*comparative judgments*), dan sintesis prioritas (*synthesis of priorities*) (Gompf & Traverso, 2021).

Tahapan penelitian dilanjutkan dengan penyusunan kuesioner perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) antar kriteria dan antar alternatif menggunakan skala Saaty 1–9 (Kamath et al., 2025). Kuesioner ini berfungsi sebagai instrumen *expert judgment* yang diisi oleh responden ahli yang telah dipilih berdasarkan kompetensi di bidangnya. Data yang terkumpul kemudian diolah untuk menghitung bobot setiap kriteria dan alternatif menggunakan metode *eigenvector* melalui kuadrat matriks yang dinormalisasi hingga nilainya konvergen, guna menghasilkan vektor bobot yang unik dan stabil (Agustus et al., 2025). Proses perhitungan dilakukan secara manual

dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel dan hasilnya divalidasi menggunakan aplikasi *Expert Choice 11* untuk menjamin akurasi data (Ekhlakov et al., 2024).

Validitas penilaian diuji melalui perhitungan Rasio Konsistensi (RK) dengan formula $RK = IK/IR$, di mana IK adalah Indeks Konsistensi yang dihitung sebagai $IK = (\lambda - n) / (n - 1)$ dan IR adalah Indeks Random berdasarkan orde matriks, dengan nilai $IR = 1,12$ untuk matriks berorde 5 (Saaty, 1980). Penilaian dinyatakan konsisten apabila nilai $RK \leq 0,10$, dan apabila $RK > 0,10$ maka penilaian perlu diulang untuk meningkatkan konsistensi (Saaty, 1980; Ishizaka & Labib, 2011). Sebagai tahap akhir, skor komposit setiap alternatif diperoleh melalui perkalian bobot *eigenvector* kriteria dengan bobot *eigenvector* alternatif pada setiap kriteria yang bersangkutan, yang kemudian dijumlahkan secara keseluruhan untuk menentukan prioritas strategi perbaikan yang optimal (Hyndman, 2014).

Guna menjamin akurasi dan reliabilitas data, penelitian ini menerapkan prosedur tingkat presisi dievaluasi menggunakan uji akurasi MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*). Berdasarkan kriteria Lewis (1982), nilai MAPE di bawah 10% menunjukkan tingkat akurasi yang sangat tinggi, sehingga hasil pembobotan dapat dijadikan rekomendasi kebijakan yang kuat bagi BPTD Kelas I Jawa Barat dalam mengimplementasikan strategi revitalisasi terminal (Fein et al., 2019).

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menganalisis prioritas strategi perbaikan kinerja pelayanan Terminal Tipe A Klari di Jawa Barat Tahun 2025.

Tabel 1. Standar Pelayanan Minimum Terminal Tipe A di Jawa Barat Tahun 2025

No	Terminal	Total Nilai	Persentase SPM	Peringkat
1	Terminal Tipe A Cirebon	53	64,63%	3
2	Terminal Tipe A Kuningan	44	53,66%	8
3	Terminal Tipe A Tasikmalaya	45	54,88%	7
4	Terminal Tipe A Banjar	49	59,76%	6
5	Terminal Tipe A Klari	27	32,93%	10
6	Terminal Tipe A Sumedang	40	48,78%	9
7	Terminal Tipe A Subang	49	59,76%	5
8	Terminal Tipe A Sukabumi	51	62,20%	4
9	Terminal Tipe A Garut	54	65,85%	2
10	Terminal Tipe A Leuwipanjang	58	70,73%	1

Data di atas memperlihatkan bahwa Terminal Tipe A Klari memperoleh nilai SPM terendah sebesar 32,93% dengan total skor 27 dari maksimum 82 indikator, jauh di bawah rata-rata kesepuluh terminal yang mencapai 57,32%. Nilai ini bahkan belum mencapai separuh dari standar minimum yang seharusnya dipenuhi.

3.1. Kinerja Eksisting Fasilitas Terminal Tipe A Klari

Hasil penilaian SPM Terminal Tipe A Klari di Jawa Barat Tahun 2025 berdasarkan Laporan SPM Terminal Tipe A di Jawa Barat.

Tabel 2. Standar Pelayanan Minimum Indikator Keselamatan

No	Elemen / Indikator	Hasil temuan	Nilai
I. Keselamatan			5 / 10
1	Lajur pejalan kaki / pedestrian	Tidak tersedia	0
2	Fasilitas keamanan jalan (rambu, marka, penerangan, pagar)	Ada, tidak memadai	1
3	Jalur evakuasi	Tidak tersedia	0
4	Alat pemadam kebakaran (APAR)	Ada, expired	1
5	Pos, fasilitas dan petugas kesehatan	Ada, hanya P3K	0
6	Pos, fasilitas dan petugas pemeriksa kelaikan kendaraan umum	Tersedia	1
7	Fasilitas perbaikan kendaraan ringan	Tersedia	1
8	Informasi fasilitas keselamatan (jalur evakuasi, titik kumpul)	Tidak tersedia	0
9	Informasi fasilitas kesehatan	Tidak tersedia	0
10	Informasi fasilitas perbaikan kendaraan ringan	Tersedia	1

Elemen Keselamatan hanya mencapai nilai 5 dari 10 indikator (50%), dengan tidak tersedianya jalur pejalan kaki, jalur evakuasi, serta informasi fasilitas keselamatan.

Tabel 3. Standar Pelayanan Minimum Indikator Keamanan

No	Indikator	Hasil temuan	Nilai
1	Fasilitas keamanan (pos keamanan, CCTV, titik pengamanan)	Tidak tersedia	0
2	Media pengaduan gangguan kriminal (nomor HP/SMS/WA)	Tidak tersedia	0
3	Petugas keamanan minimal 2 orang berseragam dan mudah terlihat	Tidak tersedia	0
Subtotal Keamanan			0

Elemen Keamanan mendapat skor 0 dari 3 indikator (0,00%), dimana tidak terdapat pos keamanan, kamera CCTV, petugas keamanan berseragam, maupun media pengaduan kriminal.

Tabel 4. Standar Pelayanan Minimum Indikator Kehandalan/Keteraturan

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.10595>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

No	Indikator	Hasil temuan	Nilai
1	Jadwal kedatangan/keberangkatan dan tarif kendaraan	Tersedia	1
2	Jadwal kendaraan umum dalam trayek lanjutan dan non-trayek	Tersedia	1
3	Loket penjualan tiket penumpang tetap dan teratur	Tersedia	1
4	Kantor penyelenggaraan terminal, ruang kendali dan manajemen TOS	Tersedia	1
5	Petugas operasional terminal sesuai jadwal operasi	Tersedia	1
Subtotal Kehandalan			5

Elemen Kehandalan/Keteraturan memiliki skor 5 dari 5 dengan tersedianya keseluruhan elemen.

Tabel 5. Standar Pelayanan Minimum Indikator Kenyamanan

No	Indikator	Hasil temuan	Nilai
1	Ruang tunggu — tersedia tempat duduk	Tersedia	1
	Kondisi ruang tunggu bersih, sejuk, dan tidak berbau	Tidak memadai	0
	Kanalisasi penumpang berdasarkan zona	Tidak tersedia	0
	Tempat sampah di area ruang tunggu	Tersedia	1
	Sirkulasi udara (AC / kipas angin / ventilasi)	Tidak tersedia	0
2	Toilet pria (4 urinoir, 3 WC, 1 WC disabilitas, 2 wastafel)	Ada, tidak memadai	1
	Toilet wanita (6 WC, 1 WC disabilitas, 2 wastafel)	Ada, tidak memadai	1
	Kondisi toilet bersih dan tidak berbau	Bersih	1
3	Musholla pria (menampung 11 normal dan 2 disabilitas)	Tersedia	1
	Musholla wanita (menampung 9 normal dan 2 disabilitas)	Tersedia	1
	Kondisi musholla bersih dan tidak berbau	Bersih	1
4	Ruang terbuka hijau minimal 30% dari lahan	Ada, tidak memadai	1
	Alat kebersihan taman dan penyiraman tanaman	Tersedia	1
	Tempat sampah terpisah (kering dan basah)	Tersedia	1
5	Rumah makan	Tidak tersedia	0
6	Fasilitas dan petugas kebersihan	Tidak tersedia	0
7	Fasilitas istirahat awak kendaraan	Tidak tersedia	0
8	Area merokok	Tidak tersedia	0
9	Drainase yang memadai	Ada, tidak menyerap baik	0
10	Area hotspot / internet untuk penumpang	Ada, 16 titik	0
11	Ruang baca untuk umum	Tidak tersedia	0
12	Lampu penerangan ruangan (intensitas 300 lux per 100 m ²)	Tersedia	1
Subtotal Kenyamanan			12

Elemen Kenyamanan memiliki skor 12 dari 22 dengan persentase 54,55% . masih terdapat beberapa elemen yang belum tersedia seperti rumah makan, are merokok, fasilitas istirahat.

Tabel 6. Standar Pelayanan Minimum Indikator Kemudahan/Keterjangkauan

No	Indikator	Hasil temuan	Nilai
1	Jalur keberangkatan tetap dan teratur	Ada, tidak memadai	1
	Jalur keberangkatan terpisah dari jalur penurunan penumpang	Tidak terpisah	0
	Tidak ada crossing jalur keberangkatan dengan kendaraan lain	Ada crossing	0
2	Jalur kedatangan tetap dan teratur	Tidak tersedia	0
	Jalur kedatangan terpisah dari jalur penurunan penumpang	Tidak terpisah	0
	Tidak ada crossing jalur kedatangan dengan kendaraan lain	Ada crossing	0
3	Tempat informasi di lokasi strategis	Tersedia	1
	Denah terminal	Tidak tersedia	0
	Nomor PO, nama trayek, kelas pelayanan	Ada, belum diperbarui	0
	Nama terminal keberangkatan, jadwal, tarif, peta jaringan	Ada, belum diperbarui	0
	Sarana audio / pengeras suara informasi	Tersedia	1
	Pengeras suara di tempat yang mudah didengar pengguna	Tersedia	1
4	Informasi angkutan lanjutan (lokasi mudah dilihat dan terbaca)	Tidak tersedia	0
	Informasi angkutan lanjutan (jenis, rute, jam pelayanan, tarif)	Tidak tersedia	0
5	Informasi gangguan angkutan (disampaikan ≥ 10 menit sebelumnya)	Tidak tersedia	0
6	Tempat penitipan barang	Tidak tersedia	0
7	Fasilitas pengisian baterai / charging	Tidak tersedia	0
8	Tempat naik/turun penumpang (platform setara lantai bus)	Tersedia	1
9	Tempat parkir kendaraan umum dan pribadi	Ada, parkir gabung	0
Subtotal Kemudahan			4

Elemen Kemudahan/Keterjangkauan hanya memperoleh nilai 4 dari 20 indikator (20%), menunjukkan ketidaktersediaan sistem informasi pelayanan, jalur keberangkatan/kedatangan yang tidak terpisah, serta tidak adanya informasi angkutan lanjutan.

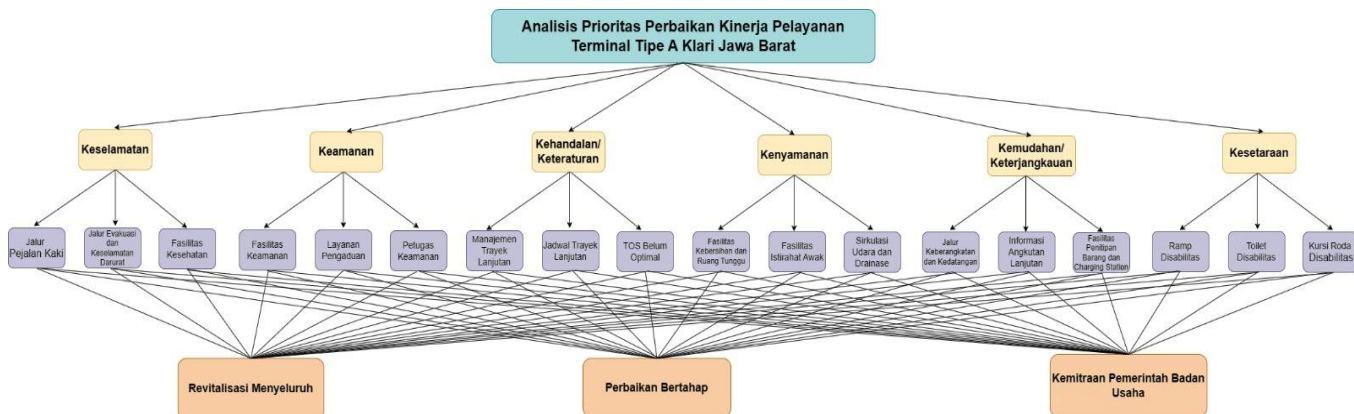
Tabel 7. Standar Pelayanan Minimum Indikator Kesetaraan

No	Indikator	Hasil temuan	Nilai
1	Ramp portabel/permanen (kemiringan 20°, platform ke kendaraan)	Tidak tersedia	0
	Toilet difabel	Tidak tersedia	0
	Kursi roda difabel	Tidak tersedia	0
2	Ruang laktasi / ibu menyusui (tertutup, fasilitas lengkap)	Tersedia	1
Subtotal Kesetaraan			1

Elemen Kesetaraan hanya mencapai nilai 1 dari 4 indikator (0,25%), dengan tidak tersedianya *ramp* difabel, toilet difabel, dan kursi roda.

3.2. Analisis Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analisis AHP dilakukan untuk menentukan prioritas perbaikan kinerja pelayanan Terminal Tipe A Klari Jawa Barat. Struktur hierarki terdiri dari tujuan utama, kriteria (keselamatan, keamanan, kehandalan/keteraturan, kenyamanan, kemudahan/keterjangkauan, kesetaraan), sub kriteria dan alternatif (revitalisasi menyeluruh terminal, perbaikan bertahap berbasis prioritas, kemitraan publik-swasta). Struktur hierarki AHP ditampilkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Struktur Hierarki AHP Prioritas Perbaikan Kinerja Pelayanan Terminal Tipe A Klari

Penilaian dilakukan melalui penyusunan matriks perbandingan berpasangan antar kriteria dan alternatif berdasarkan tingkat kepentingannya menggunakan Skala Saaty (1–9). Bobot prioritas diperoleh dari hasil perhitungan *eigenvector*, kemudian dilakukan uji konsistensi untuk memastikan keandalan hasil analisis (Hardari et al., 2025).

3.2.1 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama

Tahap awal analisis AHP melibatkan penyusunan matriks perbandingan berpasangan antar kriteria utama berdasarkan penilaian responden ahli menggunakan Skala Saaty (1-9). Matriks perbandingan berpasangan kriteria disajikan pada Tabel 8. berikut.

Tabel 8. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

KRITERIA	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Keselamatan	1.00	0.33	5.00	2.00	3.00	5.00
Keamanan	3.00	1.00	4.00	5.00	4.00	3.00
Kehandalan/ Keteraturan	0.20	0.25	1.00	0.33	0.33	2.00
Kenyamanan	0.50	0.20	3.00	1.00	0.50	4.00
Kemudahan/ Keterjangkauan	0.33	0.25	3.00	2.00	1.00	4.00
Kesetaraan	0.20	0.33	0.50	0.25	0.25	1.00
JUMLAH	5.23	2.37	16.50	10.58	9.08	19.00

Dari matriks ini dilakukan perhitungan matriks kriteria utama yang disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Perhitungan Matriks Kriteria

KRITERIA	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Jumlah	EV	λ Maks
Keselamatan	6.00	4.73	28.83	14.58	11.25	41.00	106.40	0.241	1.259
Keamanan	11.23	6.00	51.50	26.08	21.58	65.00	181.40	0.410	0.970
Kehandalan/ Keteraturan	1.83	1.38	6.00	3.48	2.93	8.42	24.04	0.054	0.897
Kenyamanan	3.17	2.78	12.80	6.00	5.30	19.10	49.14	0.111	1.176
Kemudahan/ Keterjangkauan	3.82	3.09	16.67	7.92	6.00	24.42	61.91	0.140	1.271

Kesetaraan	1.71	0.97	4.83	3.23	2.73	6.00	19.47	0.044	0.836
JUMLAH							442.37	1.000	6.409

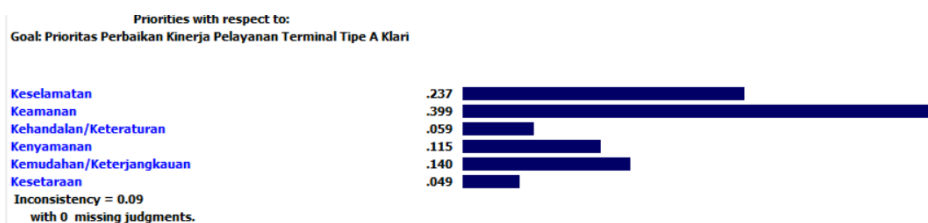
Dari Tabel 7, nilai eigen maksimum (λ maks) yang diperoleh sebesar 6,409. Selanjutnya dihitung *Consistency Index* (CI):

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad CI = \frac{6,409 - 6}{6 - 1} = 0,08$$

Dengan $n = 6$ dan nilai *Random Index* (RI) sebesar 1,24, maka:

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,08}{1,24} = 0,07$$

Nilai *Consistency Ratio* (CR) sebesar 0,07 menunjukkan bahwa tingkat konsistensi penilaian berada di bawah batas maksimal 0,1, sehingga matriks perbandingan dinyatakan konsisten dan dapat diterima. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Keamanan memiliki nilai EV tertinggi sebesar 0,410 (41,0%), sehingga menjadi kriteria yang paling diprioritaskan dalam pengambilan keputusan. Hasil pengolahan data menggunakan aplikasi *Expert Choice* ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Pembobotan Kriteria pada Aplikasi *Expert Choice*

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan *Expert Choice*, diperoleh bobot prioritas untuk strategi perbaikan kinerja pelayanan Terminal Tipe A Klari sebagaimana ditunjukkan pada gambar. Hasil analisis menunjukkan bahwa Keamanan merupakan kriteria yang memiliki prioritas tertinggi dengan bobot sebesar 0,399 (39,9%). Hal ini mengindikasikan bahwa aspek keamanan menjadi faktor yang paling penting dalam upaya peningkatan kinerja pelayanan terminal.

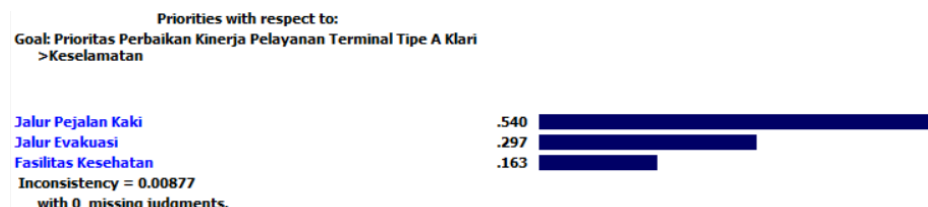
Selain itu, hasil analisis menunjukkan nilai *Inconsistency Ratio* (CR) sebesar 0,09. Nilai tersebut masih berada di bawah batas yang direkomendasikan oleh Saaty yaitu 0,10, sehingga penilaian responden dapat dinyatakan konsisten dan dapat diterima dalam proses pengambilan keputusan.

Perbedaan hasil antara perhitungan manual di Excel dan hasil dari *Expert Choice* merupakan hal yang normal dan dapat diterima, selama perbedaannya relatif kecil dan tidak mengubah urutan prioritas secara signifikan.

3.2.2 Matriks Prioritas Perbaikan Sub Kriteria

1. Kriteria Keselamatan dan Sub Kriterianya

Kriteria keselamatan dijabarkan kedalam tiga sub kriteria yaitu jalur pejalan kaki, jalur evakuasi dan fasilitas kesehatan. Ketiga sub kriteria tersebut kemudian dibandingkan secara berpasangan untuk memperoleh bobot prioritas masing-masing. Proses pembobotan dilakukan menggunakan aplikasi *Expert Choice*, dan hasilnya ditampilkan pada Gambar 3.

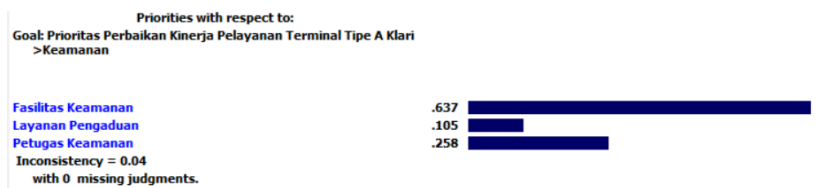


Gambar 3. Bobot Prioritas Kriteria Keselamatan

Berdasarkan hasil analisis AHP pada kriteria Keselamatan, diperoleh bahwa Jalur Pejalan Kaki merupakan subkriteria yang memiliki prioritas tertinggi dengan bobot sebesar 0,540 (54,0%), diikuti oleh Jalur Evakuasi sebesar 0,297 (29,7%), dan Fasilitas Kesehatan sebesar 0,163 (16,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa keberadaan dan kualitas jalur pejalan kaki menjadi aspek yang paling penting dalam mendukung keselamatan pengguna Terminal Tipe A Klari. Selain itu, nilai *Consistency Ratio* (CR) sebesar 0,00877 yang berada jauh di bawah batas toleransi 0,10.

2. Kriteria Keamanan dan Sub Kriterianya

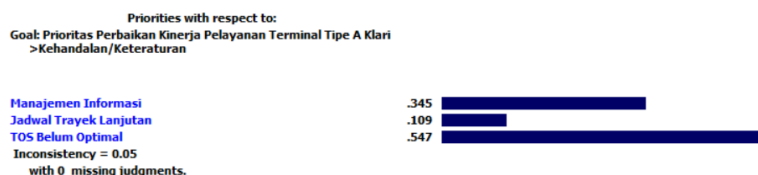
Kriteria keamanan dijabarkan kedalam tiga sub kriteria yaitu fasilitas keamanan, layanan pengaduan dan petugas keamanan. Ketiga sub kriteria tersebut kemudian dibandingkan secara berpasangan untuk memperoleh bobot prioritas masing-masing. Proses pembobotan dilakukan menggunakan aplikasi *Expert Choice*, dan hasilnya ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Bobot Prioritas Kriteria Keamanan

Berdasarkan hasil analisis AHP pada kriteria Keamanan, subkriteria Fasilitas Keamanan memperoleh bobot prioritas tertinggi sebesar 0,637, sehingga menjadi aspek yang paling penting dalam upaya peningkatan kinerja pelayanan Terminal Tipe A Klari. Hasil ini menunjukkan bahwa ketersediaan dan kualitas fasilitas keamanan menjadi faktor utama yang perlu mendapat perhatian dalam meningkatkan rasa aman bagi pengguna terminal. Nilai *Inconsistency Ratio* sebesar 0,04 menunjukkan bahwa tingkat konsistensi penilaian responden masih berada dalam batas yang dapat diterima, sehingga hasil analisis dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

3. Kriteria Keandalan/keteraturan dan Sub Kriterianya

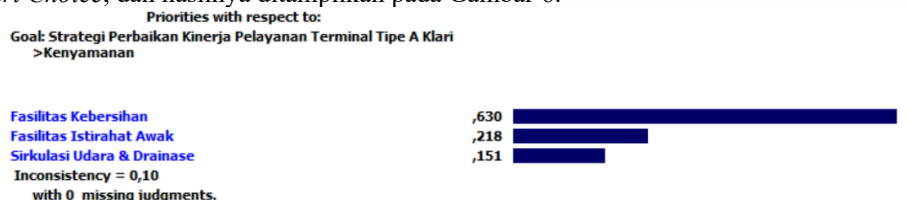


Gambar 5. Bobot Prioritas Kriteria Keandalan/keteraturan

Berdasarkan hasil analisis AHP pada kriteria Keandalan/Keteraturan, subkriteria TOS Belum Optimal memperoleh bobot prioritas tertinggi sebesar 0,547, sehingga menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan kinerja pelayanan Terminal Tipe A Klari. Selanjutnya, subkriteria Manajemen Informasi memiliki bobot sebesar 0,345, sedangkan Jadwal Trayek Lanjutan memperoleh bobot terendah sebesar 0,109. Hasil ini menunjukkan bahwa optimalisasi Terminal Operating System (TOS) perlu menjadi fokus utama dalam meningkatkan keandalan dan keteraturan pelayanan terminal, didukung oleh penguatan manajemen informasi yang efektif. Nilai *Inconsistency Ratio* sebesar 0,05 menunjukkan bahwa tingkat konsistensi penilaian responden masih berada dalam batas yang dapat diterima, sehingga hasil analisis dapat dijadikan dasar dalam penyusunan prioritas perbaikan pelayanan.

4. Kriteria Kenyamanan dan Sub Kriterianya

Kriteria kenyamanan dijabarkan kedalam tiga sub kriteria yaitu fasilitas kebersihan dan ruang tunggu, fasilitas istirahat awak, dan sirkulasi udara dan drainase. Ketiga sub kriteria tersebut kemudian dibandingkan secara berpasangan untuk memperoleh bobot prioritas masing-masing. Proses pembobotan dilakukan menggunakan aplikasi *Expert Choice*, dan hasilnya ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Bobot Prioritas Kriteria Kenyamanan

Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 15, subkriteria fasilitas kebersihan memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar 0,630, menunjukkan bahwa aspek kebersihan menjadi faktor utama yang memengaruhi kenyamanan pengguna Terminal Tipe A Klari. Selanjutnya, fasilitas istirahat awak memperoleh bobot sebesar 0,218, sedangkan sirkulasi udara dan drainase memiliki bobot sebesar 0,151. Hasil ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan kenyamanan terminal sebaiknya diprioritaskan pada penyediaan dan pemeliharaan fasilitas kebersihan. Nilai

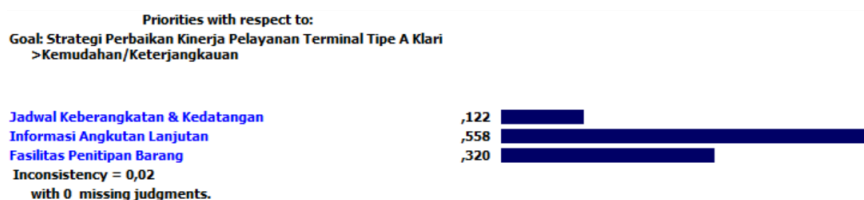
DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.10595>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

inconsistency sebesar 0,10 menunjukkan bahwa penilaian responden masih berada dalam batas konsistensi yang dapat diterima sehingga hasil pembobotan dapat digunakan sebagai dasar dalam penentuan prioritas perbaikan.

5. Kriteria Kemudahan/Keterjangkauan dan Sub Kriterianya

Kriteria kemudahan/keterjangkauan dijabarkan kedalam tiga sub kriteria yaitu jalur keberangkatan dan kedatangan, informasi angkutan lanjutan, dan fasilitas penitipan barang dan *charging station*. Ketiga sub kriteria tersebut kemudian dibandingkan secara berpasangan untuk memperoleh bobot prioritas masing-masing. Proses pembobotan dilakukan menggunakan aplikasi *Expert Choice*, dan hasilnya ditampilkan pada Gambar 19 hingga Gambar 7.

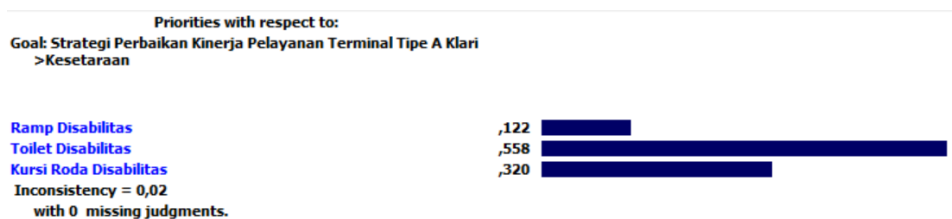


Gambar 7. Bobot Prioritas Kriteria Kemudahan/Keterjangkauan

Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 19, subkriteria informasi angkutan lanjutan memperoleh bobot prioritas tertinggi sebesar 0,558, menunjukkan bahwa ketersediaan informasi mengenai moda transportasi lanjutan menjadi aspek yang paling penting dalam mendukung kemudahan dan keterjangkauan pelayanan di Terminal Tipe A Klari. Selanjutnya, fasilitas penitipan barang memiliki bobot sebesar 0,320, sedangkan jadwal keberangkatan dan kedatangan memperoleh bobot terendah sebesar 0,122. Hasil ini menunjukkan bahwa penyediaan informasi angkutan lanjutan menjadi prioritas utama dalam meningkatkan kemudahan dan keterjangkauan pelayanan di Terminal Tipe A Klari. Nilai inconsistency sebesar 0,02 menunjukkan bahwa hasil penilaian telah memenuhi tingkat konsistensi yang dapat diterima.

6. Kriteria Kesetaraan dan Sub Kriterianya

Kriteria kesetaraan dijabarkan kedalam tiga sub kriteria yaitu ramp disabilitas, toilet disabilitas dan kursi roda disabilitas. Ketiga sub kriteria tersebut kemudian dibandingkan secara berpasangan untuk memperoleh bobot prioritas masing-masing. Proses pembobotan dilakukan menggunakan aplikasi *Expert Choice*, dan hasilnya ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Bobot Prioritas Kriteria Kesetaraan

Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 23, subkriteria toilet disabilitas memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar 0,558, diikuti kursi roda disabilitas sebesar 0,320, dan ramp disabilitas sebesar 0,122. Hasil ini menunjukkan bahwa penyediaan dan peningkatan fasilitas toilet disabilitas menjadi prioritas utama dalam mendukung aspek kesetaraan pelayanan di Terminal Tipe A Klari. Nilai inconsistency sebesar 0,02 menunjukkan bahwa hasil penilaian memiliki tingkat konsistensi yang baik dan dapat digunakan sebagai dasar dalam penentuan prioritas perbaikan.

3.3. Hasil Akhir Peringkat Prioritas

Pada tahap ini dilakukan penentuan alternatif perbaikan kinerja pelayanan Terminal Tipe A Klari dalam rangka pemenuhan Standar Pelayanan Minimal (SPM). Berdasarkan perhitungan bobot total, diperoleh peringkat akhir alternatif perbaikan yang menunjukkan urutan prioritas perbaikan yang direkomendasikan untuk diimplementasikan. Adapun hasil akhir perhitungan dan urutan prioritas alternatif perbaikan tersebut disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Bobot Akhir Alternatif Perbaikan

Alternatif Perbaikan	Komponen Alternatif	Pertimbangan Pemilihan	Bobot
Revitalisasi Menyeluruh Terminal	Pembenahan total fisik, infrastruktur, keselamatan, keamanan, informasi, fasilitas inklusif serentak	(+) Komprehensif, efek jangka panjang optimal (-) Anggaran besar, risiko gangguan operasional	28.7%
Perbaikan Bertahap Berbasis Prioritas	Perbaikan bertahap prioritas (keamanan & keselamatan dulu, lalu kenyamanan, kemudahan, kesetaraan) sesuai anggaran tahunan	(+) Realistis anggaran, tidak mengganggu operasional (-) Lama, risiko terfragmentasi	53.7%

Kemitraan Publik-Swasta (PPP/KPBU)	Libatkan swasta via KPBU untuk pendanaan, pembangunan, pengelolaan dengan bagi hasil/konsesi	(+) Kurangi beban APBN, inovasi & efisiensi, percepatan (-) Perlu regulasi detail, risiko komersial vs publik	17.6%
------------------------------------	--	---	-------

Berdasarkan hasil pembobotan, alternatif Perbaikan Bertahap Berbasis Prioritas memperoleh bobot tertinggi (53,7%) karena dinilai paling realistis dari sisi anggaran dan tidak mengganggu operasional terminal, meskipun waktu penyelesaian lebih lama. Sementara itu, Revitalisasi Menyeluruh (28,7%) menawarkan solusi komprehensif namun memerlukan biaya besar dan berisiko mengganggu operasional, sedangkan Kemitraan Publik-Swasta (17,6%) menjadi pilihan dengan bobot terendah akibat tantangan regulasi dan risiko konflik kepentingan komersial. Dengan demikian, pendekatan bertahap prioritas merupakan strategi utama yang paling sesuai untuk kondisi fiskal dan operasional saat ini. Selanjutnya dilakukan uji akurasi dengan metode *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) untuk mengukur tingkat keakuratan aplikasi *Expert Choice 11* dibandingkan dengan perhitungan manual Excel yang dijadikan sebagai acuan.

Synthesis with respect to: Goal: Prioritas Perbaikan Kinerja Pelayanan Terminal Tipe A Klari

Overall Inconsistency = .07

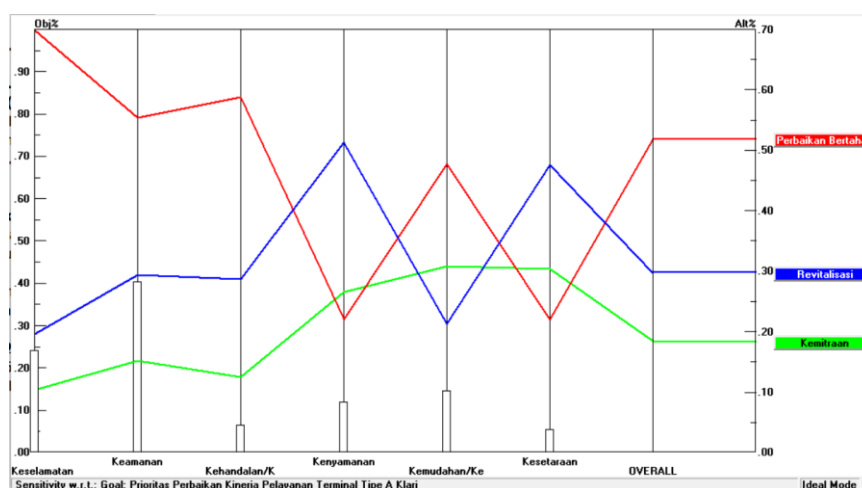


Gambar 9. Bobot Akhir Alternatif Perbaikan pada *Expert Choice*
 Tabel 11. Perbandingan Bobot Akhir Alternatif Perbaikan *Excel* dengan *Expert Choice*

Alternatif	Excel	<i>Expert Choice</i>	Selisih	<i>error</i>	[<i>error</i>]	MAPE	Akurasi
A1	0.287	0.298	-0.011	-3.79%	3.79%	3.82%	96.18%
A2	0.537	0.519	0.018	3.28%	3.28%		
A3	0.176	0.184	-0.008	-4.37%	4.37%		

Pada tabel perbandingan bobot antara perhitungan Excel dan *Expert Choice*, ketiga alternatif perbaikan menunjukkan selisih yang sangat kecil, dengan tingkat kesalahan mutlak (*error*) masing-masing hanya 3,79% (A1), 3,28% (A2), dan 4,37% (A3). Rata-rata kesalahan absolut (MAPE) dari ketiga alternatif adalah sekitar 3,82%, yang berarti tingkat akurasi mencapai **96,18%**. Berdasarkan kriteria Lewis (1982), nilai MAPE kurang dari 10% menunjukkan tingkat akurasi sangat tinggi. Uji akurasi ini penting dilakukan untuk memverifikasi bahwa aplikasi *Expert Choice* menghasilkan perhitungan yang benar dan dapat diandalkan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan.

Untuk memperkuat hasil sintesis prioritas, dilakukan analisis *performance sensitivity* menggunakan perangkat lunak *Expert Choice*. Analisis ini bertujuan untuk melihat kestabilan peringkat alternatif terhadap perubahan bobot kriteria.



Gambar 10. *Performance Sensitivity Analysis*

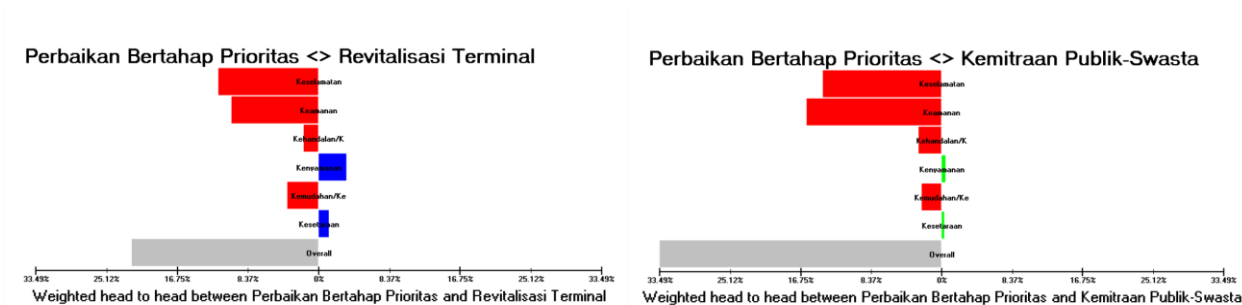
Berdasarkan grafik *Performance Sensitivity* dari aplikasi *Expert Choice* terkait prioritas perbaikan kinerja pelayanan Terminal Tipe A Klari, hasil analisis menunjukkan bahwa alternatif Perbaikan Bertahap (garis merah) secara konsisten mendominasi nilai tertinggi di hampir seluruh kriteria penilaian meliputi Keselamatan, Keamanan, Kehandalan, Kenyamanan, Kemudahan, dan Kesetaraan dengan nilai *overall* mencapai 0,519, menjadikannya prioritas utama yang paling direkomendasikan. Alternatif Revitalisasi (garis biru) berada di posisi menengah dengan nilai *overall* 0,298, menunjukkan performa yang relatif stabil di seluruh kriteria meskipun tidak

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.10595>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

mendominasi. Sementara itu, alternatif Kemitraan (garis hijau) konsisten berada di posisi terendah dengan nilai *overall* 0,184, mengindikasikan bahwa pendekatan kemitraan kurang diprioritaskan dalam konteks perbaikan terminal ini.

Selain dilakukan analisis *performance sensitivity*, juga dilakukan analisis *head-to-head comparison* untuk membandingkan alternatif secara langsung berdasarkan seluruh kriteria yang telah ditetapkan. Perbandingan antara perbaikan angkutan perkotaan dan peningkatan fasilitas pendukung ditunjukkan pada Gambar 23.



Gambar 11. Head-To-Head Comparison Analysis

Berdasarkan hasil analisis *Head-to-Head Comparison* menggunakan aplikasi *Expert Choice*, perbandingan antar alternatif prioritas perbaikan Terminal Tipe A Klari menunjukkan keunggulan yang signifikan dari alternatif Perbaikan Bertahap. Pada perbandingan Perbaikan Bertahap dengan Revitalisasi Terminal, alternatif Perbaikan Bertahap unggul di hampir seluruh kriteria terutama pada Keselamatan, Keamanan, dan Kemudahan dengan batang merah yang lebih dominan ke arah kiri, sementara Revitalisasi hanya sedikit unggul pada kriteria Kenyamanan. Begitu pula pada perbandingan Perbaikan Bertahap dan Kemitraan Publik-Swasta, Perbaikan Bertahap kembali mendominasi di mayoritas kriteria khususnya Keselamatan dan Keamanan, sedangkan Kemitraan hanya mengungguli pada aspek Keandalan dan Kesetaraan. Secara *overall*, kedua perbandingan tersebut menunjukkan nilai agregat yang condong ke arah Perbaikan Bertahap, sehingga dapat disimpulkan bahwa alternatif ini merupakan strategi yang paling unggul dan konsisten diprioritaskan oleh para pakar dibandingkan kedua alternatif lainnya dalam upaya perbaikan kinerja pelayanan terminal.

3.4 Langkah – Langkah Perbaikan

3.4.1 Dasar Teoritis Pemilihan Strategi Perbaikan

Pemilihan strategi Perbaikan Bertahap Berbasis Prioritas sejalan dengan temuan berbagai penelitian terkait manajemen kualitas layanan publik dan perencanaan infrastruktur transportasi. *Handayani et al. (2024)* dalam evaluasi SPM Terminal Tipe A Pondok Cabe menggunakan metode Importance-Performance Analysis (IPA) menegaskan bahwa perbaikan yang diprioritaskan berdasarkan urgensi dan dampak langsung terhadap pengguna lebih efektif dibandingkan renovasi total sekaligus, terutama pada terminal dengan keterbatasan anggaran pemerintah.

Ketut et al. (2025) dalam studi pengguna Terminal Tipe C di Semarang menemukan bahwa aspek keamanan dan keselamatan merupakan determinan utama kepuasan pengguna terminal. Hal ini memperkuat temuan AHP bahwa Keamanan (bobot 39,9%) dan Keselamatan (bobot 24,1%) harus menjadi prioritas utama perbaikan Terminal Klari.

Dari perspektif manajemen anggaran publik, *Al et al. (2023)* dalam evaluasi BRT Trans Mebidang menekankan bahwa strategi perbaikan berbasis prioritas mampu mengoptimalkan alokasi sumber daya yang terbatas melalui identifikasi elemen pelayanan dengan dampak terbesar (*critical path improvement*). Tanpa analisis prioritas yang tepat, pengalokasian anggaran berisiko tidak menjawab kebutuhan paling mendesak.

Pendekatan bertahap juga didukung oleh prinsip *Kaizen* (perbaikan berkelanjutan) yang umum diterapkan dalam manajemen kualitas layanan publik (Saaty, 1980; Ishizaka & Labib, 2011). Prinsip ini menekankan bahwa perbaikan kecil yang konsisten dan terencana lebih berkelanjutan dibandingkan perubahan besar sekaligus yang berpotensi mengganggu operasional dan melebihi kapasitas kelembagaan.

3.4.2 Kerangka Umum Perbaikan Bertahap

Berikut merupakan langkah konkret dalam pelaksanaan perbaikan bertahap berbasis prioritas:

1. Melakukan survei dan identifikasi kondisi serta kerusakan terminal untuk mengetahui tingkat kerusakan fasilitas, kebutuhan perbaikan, dan prioritas penanganan yang diperlukan.
2. Menyusun Kerangka Acuan Kerja (KAK) perbaikan terminal sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan yang memuat tujuan, ruang lingkup pekerjaan, spesifikasi teknis, jadwal pelaksanaan, dan target yang ingin dicapai.

Berdasarkan bobot prioritas AHP dan kondisi eksisting Terminal Klari, rencana perbaikan disusun dalam empat fase bertahap dengan fokus yang berbeda-beda namun saling berkesinambungan:

Tabel 12. Kerangka Umum Perbaikan Bertahap

Fase	Periode	Fokus Utama	Elemen SPM Prioritas	Target Capaian
Fase 1	Q1–Q3 2026 (0–6 Bulan)	Darurat: Keamanan & Keselamatan	Keamanan (0→3/3), Keselamatan (5→8/10)	SPM ≥ 45%
Fase 2	Q3–Q4 2026 (6–12 Bulan)	Kenyamanan & Infrastruktur Dasar	Kenyamanan (12→18/22), Kemudahan (4→10/20)	SPM ≥ 55%
Fase 3	Q1–Q2 2027 (12–18 Bulan)	Kemudahan & Sistem Informasi	Kemudahan (10→16/20), Keandalan (TOS Optimal)	SPM ≥ 65%
Fase 4	Q3–Q4 2027 s.d. 2028 (18–36 Bulan)	Inklusivitas & Digitalisasi Terminal	Kesetaraan (1→4/4), Digitalisasi TOS Penuh	SPM ≥ 80%

Fase pertama difokuskan pada elemen paling kritis berdasarkan hasil AHP: Keamanan (bobot tertinggi 39,9%) dan Keselamatan (bobot 24,1%). Mengacu pada temuan Laporan SPM 2025, kondisi keamanan Terminal Klari berada di angka 0,00%, artinya tidak ada satu pun indikator keamanan yang terpenuhi. Ini merupakan kondisi kegagalan sistemik (*systemic failure*) yang mengancam keselamatan jiwa pengguna terminal.

3. Menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan hasil survei lapangan sebagai dasar perhitungan kebutuhan biaya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan perbaikan terminal.
4. Melaksanakan pekerjaan perbaikan terminal melalui mekanisme pihak ketiga (kontraktor) atau swakelola, sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku, guna memastikan pekerjaan dapat dilaksanakan secara efektif dan tepat sasaran. Berikut merupakan tahapan perbaikan berdasarkan fase perbaikan pada Tabel 12.

a. Fase 1 Perbaikan Darurat (Keamanan & Keselamatan)

Berdasarkan sub-kriteria AHP, Fasilitas Keamanan memiliki bobot prioritas tertinggi (63,7%) di dalam kriteria Keamanan. Tindakan konkret yang harus segera dilakukan:

- Pembangunan pos keamanan permanen di titik masuk dan keluar terminal (minimal 1 pos), dilengkapi dengan meja jaga, lampu penerangan, dan papan nama petugas.
- Pemasangan minimal 4 unit CCTV pada titik strategis: gerbang masuk, area parkir, ruang tunggu, dan jalur keberangkatan. Sistem CCTV dihubungkan ke ruang kendali (TOS room) untuk pemantauan 24 jam.

Berdasarkan sub-kriteria AHP, Sub-kriteria Jalur Pejalan Kaki mendapat bobot prioritas tertinggi (54,0%) dalam Keselamatan. Tindakan konkret yang harus segera dilakukan:

- Perencanaan desain jalur pedestrian yang memisahkan arus pejalan kaki dari jalur kendaraan bermotor, dengan lebar minimal 1,5 meter sesuai standar aksesibilitas.
- Pembangunan jalur pedestrian dengan material paving block atau beton, dilengkapi marka warna kuning sebagai penanda batas jalur.
- Pemasangan pagar pemisah/penghalang ringan antara jalur pejalan kaki dan jalur kendaraan di titik-titik rawan crossing.

b. Fase 2 Kenyamanan dan Infrastruktur Dasar

Analisis AHP menunjukkan bahwa Fasilitas Kebersihan adalah sub-kriteria paling penting dalam Kenyamanan (bobot 63,0%). Tindakan konkret yang harus segera dilakukan:

- Pengajuan formasi petugas kebersihan tetap minimal 2 orang per shift (pagi dan siang) ke satuan pelayanan terminal.
- Pengadaan perlengkapan kebersihan dasar: sapu, mop, cairan pembersih, kantong sampah, dan troli kebersihan.
- Penetapan SOP kebersihan harian dengan jadwal pembersihan minimal 3 kali per hari untuk area publik (ruang tunggu, toilet, area loket).

Berdasarkan Laporan SPM 2025, jalur keberangkatan dan kedatangan Terminal Klari belum terpisah dan terdapat crossing dengan kendaraan lain. Ini menyebabkan skor Kemudahan sangat rendah ($4/20 = 20\%$). Tindakan konkret yang dapat dilakukan:

- Desain ulang pola pergerakan kendaraan di dalam terminal: pisahkan secara fisik jalur keberangkatan dari jalur kedatangan.

- Pemasangan pagar pembatas, marka warna, dan rambu lalu lintas internal untuk mengarahkan kendaraan sesuai jalur yang ditetapkan.

c. Fase 3 Optimalisasi Informasi dan Kemudahan

Fase ketiga difokuskan pada penyelesaian pemenuhan elemen Kemudahan/Keterjangkauan secara menyeluruh dan optimalisasi Keandalan/Keteraturan melalui penguatan sistem informasi dan operasional *Terminal Operating System* (TOS). Sub-kriteria TOS Belum Optimal mendapat bobot tertinggi (54,7%) dalam Keandalan/Keteraturan, menjadikannya prioritas utama fase ini. Tindakan konkret yang dapat dilakukan:

- Koordinasi dengan Direktorat Prasarana Jalan Kementerian Perhubungan untuk pembaruan/upgrade sistem TOS yang belum berfungsi optimal.
- Perbaiki bug dan penambahan fitur TOS: menu rekapitulasi data bulanan, penambahan data kendaraan keberangkatan Terminal Klari, dan perbaikan form Rampcheck.
- Pembaruan data trayek dan jadwal lanjutan dengan koordinasi dengan operator PO dan Dinas Perhubungan Kabupaten/Kota terkait untuk memastikan data trayek, jadwal, dan tarif yang ditampilkan adalah data aktual dan terbaru.

Sub-kriteria Informasi Angkutan Lanjutan mendapat bobot tertinggi (55,8%) dalam Kemudahan/Keterjangkauan. Tindakan konkret yang dapat dilakukan:

- Pembuatan dan pemasangan papan jadwal trayek lanjutan (angkutan lanjutan dari/ke terminal) yang mudah dibaca pengguna.
- Penempatannya di titik yang mudah terlihat dari ruang tunggu dan area loket.
- Koordinasi dengan Dinas Perhubungan setempat untuk mendapatkan data angkutan lanjutan resmi yang akurat.

d. Fase 4 Inklusivitas, Digitalisasi, dan Peningkatan Berkelanjutan

Fase keempat merupakan penyempurnaan layanan menuju standar terminal representatif. Fokus utama adalah elemen Kesetaraan (bobot AHP 4,9%). Meski berbobot rendah, elemen ini paling berdampak pada kelompok rentan – serta peningkatan kualitas fasilitas fisik dan digitalisasi terminal yang berkelanjutan. Toilet Disabilitas mendapat bobot tertinggi (55,8%) dalam Kesetaraan. Tindakan konkret yang dapat dilakukan:

- Perencanaan desain toilet disabilitas yang memenuhi standar aksesibilitas: lebar pintu minimal 90 cm, pegangan tangan di dinding, alarm darurat, dan lantai anti-selip.
- Pembangunan minimal 1 unit toilet disabilitas yang terpisah dari toilet umum (atau modifikasi toilet yang sudah ada).
- Pengusulan anggaran pembangunan dalam DIPA tahun berikutnya dengan justifikasi tertulis berdasarkan hasil SPM.

Peningkatan kualitas fisik fasilitas terminal dapat dilakukan dengan penyelesaian infrastruktur kritis penunjang seperti:

- Peningkatan kapasitas daya listrik terminal dari 6.500 watt (laporan SPM) ke kapasitas yang mencukupi seluruh kebutuhan operasional (minimal 23 kVA berdasarkan kebutuhan CCTV, TOS, penerangan, dan AC).
- Perbaiki dan pengaktifan kembali seluruh PJU (Penerangan Jalan Umum) yang tidak berfungsi (5 dari 11 PJU mati).
- Perbaiki alat komunikasi terminal yang rusak.

Mengacu pada best practice pengembangan terminal di Indonesia, digitalisasi merupakan langkah akhir yang mengintegrasikan seluruh sistem operasional:

- Implementasi sistem tiket elektronik/*e-ticketing* melalui loket digital atau aplikasi mobile.
- Pengembangan papan informasi digital (*digital signage*) yang terintegrasi dengan TOS untuk menampilkan jadwal real-time.
- Penerapan sistem survei kepuasan pengguna digital (*QR code feedback*) yang terpasang di area publik.

5. Menyusun laporan hasil pelaksanaan perbaikan terminal yang berisi dokumentasi kegiatan, realisasi pekerjaan, penggunaan anggaran, serta evaluasi terhadap hasil perbaikan yang telah dilakukan sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan.

Tabel 13. Indikator Keberhasilan Fase 1

Indikator	Baseline (2025)	Target (Q3 2026)
Skor SPM Keamanan	0/3 (0%)	3/3 (100%)
Skor SPM Keselamatan	5/10 (50%)	8/10 (80%)
CCTV terpasang di titik strategis	0 unit	≥4 unit aktif
Petugas keamanan per shift	0 orang	≥2 orang berseragam
Rambu evakuasi terpasang	Tidak ada	≥5 titik

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.10595>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

TOTAL ESTIMASI SPM	32,93%	≥ 45%
---------------------------	---------------	--------------

Tabel 14. Indikator Keberhasilan Fase 2

Indikator	Baseline (2025)	Target (Q4 2026)
Skor SPM Kenyamanan	12/22 (54,5%)	18/22 (81,8%)
Skor SPM Kemudahan	4/20 (20%)	10/20 (50%)
Fasilitas kebersihan tersedia	Tidak tersedia	Tersedia + petugas aktif
Jalur keberangkatan dan kedatangan terpisah	Tidak terpisah	Terpisah (fisik + rambu)
TOTAL ESTIMASI SPM	~45%	≥ 55%

Tabel 15. Indikator Keberhasilan Fase 3

Indikator	Baseline (2025)	Target (Q2 2027)
Skor SPM Kemudahan	4/20 (20%)	16/20 (80%)
Skor SPM Keandalan	5/5 (100%)	5/5 (100%) + TOS Optimal
Informasi angkutan lanjutan tersedia	Tidak tersedia	Tersedia + diperbarui
TOS berfungsi optimal	Belum optimal	Optimal + rampcheck digital
TOTAL ESTIMASI SPM	~55%	≥ 65%

Tabel 16. Indikator Keberhasilan Fase 4

Indikator	Baseline (2025)	Target (2028)
Skor SPM Kesetaraan	1/4 (25%)	4/4 (100%)
Kapasitas daya listrik	6.500 watt (tidak mencukupi)	≥ 23 kVA (mencukupi)
PJU berfungsi	6/11 titik (54%)	11/11 titik (100%)
TOTAL ESTIMASI SPM	~65%	≥ 80%

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, Terminal Tipe A Klari di Kabupaten Karawang terbukti memiliki kinerja pelayanan terendah di antara seluruh terminal Tipe A di Jawa Barat dengan capaian SPM sebesar 32,93%, dengan kondisi paling kritis pada elemen keamanan yang bernilai 0,00%, disusul kesetaraan (25%), kemudahan/keterjangkauan (20%), dan keselamatan (50%). Melalui penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang divalidasi menggunakan aplikasi *Expert Choice 11* dengan tingkat akurasi mencapai 96,18% (MAPE = 3,82%), diperoleh hasil bahwa Keamanan merupakan kriteria yang paling diprioritaskan dengan bobot tertinggi sebesar 39,9%, diikuti Keselamatan (24,1%) dan Kemudahan/Keterjangkauan (14,0%), sehingga ketiga elemen ini menjadi fokus utama yang mendesak untuk segera diperbaiki. Adapun dari ketiga alternatif strategi yang dianalisis, Perbaikan Bertahap Berbasis Prioritas terpilih sebagai strategi perbaikan yang paling optimal dengan bobot 53,7%, mengungguli Revitalisasi Menyeluruh Terminal (28,7%) dan Kemitraan Publik-Swasta/KPBU (17,6%), karena dinilai paling realistis dari sisi keterbatasan anggaran pemerintah, tidak mengganggu keberlangsungan operasional terminal, dan dapat dilaksanakan secara terencana dan terukur dengan mendahulukan perbaikan aspek keamanan dan keselamatan terlebih dahulu, dilanjutkan secara bertahap pada aspek kenyamanan, kemudahan, dan kesetaraan, sehingga strategi ini direkomendasikan untuk segera diimplementasikan oleh BPTD Kelas I Jawa Barat sebagai landasan kebijakan peningkatan kualitas pelayanan transportasi darat yang berkelanjutan di Terminal Tipe A Klari

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Raden Caesario Boing Rachmat Raharjo, S.Si.T.,M.T selaku dosen pengampu Desain Prasarana Angkutan Umum, serta seluruh pihak BPTD Kelas I Jawa Barat terutama Terminal Tipe A Klari yang telah memberikan dukungan dan data dalam penelitian ini.

Referensi

- Agustus, N., Situmeang, R. F., Sary, Y., Komputer, I., Muhammadiyah, U., & Utara, S. (2025). *Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Pemilihan Subkontraktor Terbaik Pada PT. Tatha Group Keputusan Yang Lebih Objektif, Namun Juga Membuat Proses Pengambilan Keputusan Menjadi*.
 Al, Y., Rizal, H., Rini, I., Ari, D., Waloejo, B. S., Minimal, P., Orang, A., Kendaraan, D., & Dalam, B. (2023). *EVALUASI KINERJA*

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.10595>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

- OPERASIONAL DAN KINERJA PELAYANAN BUS RAPID TRANSIT (BRT) TRANS MEBIDANG Lokasi Dalam Penelitian Evaluasi Kinerja. 12(0341), 109–120.*
- BPTD KELAS 1 Jawa Barat. (2025). *PENILAIAN STANDAR PELAYANAN MINIMAL DI TERMINAL TIPE A PROVINSI JAWA BARAT*. Ekhlov, R. S., Sivakova, T. V., & Sudakov, V. A. (2024). *Multicriteria Assessment Of Transport Network Security*. 2898.
- Fakhri, A., & Suseno. (2024). *Evaluasi Optimal Pemilihan Pemasok Limbah Botol PET Untuk Mitra Bank Sampah Menggunakan Metode AHP Dan Taguchi Loss*. 3(3), 334–347.
- Farvin, S., Mohamed, P., Baharom, F., Deraman, A., Terengganu, K., Tarawneh, O., & Yusof, Y. (2022). *SOFTWARE PROCESS ASSESSMENT AND CERTIFICATION : APPLICATION OF THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS FOR*. 14(3), 1–28.
- Fein, E. C., Gilmour, J., Machin, T., & Hendry, L. (2019). *STATISTICS FOR RESEARCH STUDENTS*. University Of Southern Queensland.
- Gompf, K., & Traverso, M. (2021). *Using Analytical Hierarchy Process (AHP) To Introduce Weights To Social Life Cycle Assessment Of Mobility Services*. 1–10.
- Handayani, W., Fiqih, H. I., Pengelola, B., Jabodetabek, T., Angkutan, D., Pengelola, B., & Jabodetabek, T. (2024). *Evaluasi Standar Pelayanan Minimum Di Terminal Tipe A Pondok Cabe Dengan Metode Importance Performance Analysis Pendahuluan*. 15(1), 1–15. <https://doi.org/10.55511/jpstd.V15i1.667>
- Hardari, W. P., Widhiarso, W., Studi, P., Industri, T., & Budi, U. S. (2025). *Perbandingan Exponential Smoothing With Trend Dan Linear Trend Line Pada Peramalan Penjualan Topsis 500 SC*. 3(2), 115–123.
- Hyndman, R. J. (2014). *Measuring Forecast Accuracy*. March, 1–9.
- Kamath, A., Poojari, S., & Varsha, K. (2025). *Assessing The Robustness Of Normality Tests Under Varying Skewness And Kurtosis : A Practical Checklist For Public Health Researchers*.
- Ketut, N., Kusuma, A., Jalan, M. T., Transportasi, P., Bali, D., Mardikawati, B., Transportasi, P., & Bali, D. (2025). *PENGGUNA TERMINAL TIPE C DI KOTA SEMARANG (STUDI KASUS : TERMINAL CANGKIRAN)*. 25(2), 109–116.
- Kishore, K., & Jaswal, V. (2023). *Statistics Corner : Paired Groups*. May, 1–4.
- Munthafa, A. E., Mubarak, H., Teknik, J., & Universitas, I. (2017). *PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM Kata Kunci : Analytical Hierarchy Process , Consistency Index , Mahasiswa Berprestasi . Keywords : Analytical Hierarchy Process , Consistency Index , Achievement Student B . Kelebihan Dan Kelemahan Metode AHP*. 3(2), 192–201.
- Permadi, M. G., & Supatman. (2026). *Implementasi AHP Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Remote Terminal Tools Di PT PLN ICON +*. 6(1), 1–8.
- Taupik, A., & Siregar, C. A. (2025). *PENELITIAN KINERJA TERMINAL DAN PENETAPAN LOKASI TERMINAL (Studi Kasus : Terminal Ciledug Kota Tangerang Provinsi Banten)*. 12(01), 9–22.