



Analisis Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang Dengan Pendekatan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Hamdani¹, R. Caesario Boing², Ni Nyoman Dian Pertiwi³, Siti Nur Aisyah⁴

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

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

hamdani.kaligangsa@gmail.com¹, caesario.boing@ptdisttd.ac.id², dianpertiwi2707@gmail.com³, sitinuraisyah28005@gmail.com⁴

Abstrak

Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang merupakan salah satu simpul transportasi darat yang memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas masyarakat perkotaan maupun antarkota. Namun demikian, kondisi pelayanan dan operasional terminal masih menghadapi berbagai permasalahan seperti fasilitas utama yang belum optimal, rendahnya tingkat keselamatan dan keamanan, kurang tertatanya sirkulasi kendaraan, serta belum maksimalnya penerapan sistem pelayanan berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prioritas peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) serta merumuskan strategi perbaikan bertahap berbasis prioritas. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik purposive sampling terhadap responden ahli yang memahami operasional terminal. Kriteria penelitian terdiri atas fasilitas utama, fasilitas penunjang, fasilitas keselamatan, fasilitas keamanan, serta fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan. Alternatif kebijakan meliputi revitalisasi fasilitas terminal, digitalisasi sistem pelayanan, dan penataan operasional serta sirkulasi kendaraan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fasilitas utama menjadi kriteria paling prioritas dengan bobot sebesar 0,419, diikuti fasilitas keselamatan sebesar 0,263 dan fasilitas penunjang sebesar 0,160. Sintesis global menunjukkan revitalisasi fasilitas terminal menjadi alternatif terbaik dengan bobot 0,633. Berdasarkan hasil tersebut, disusun strategi perbaikan bertahap dalam empat fase yang mencakup revitalisasi fasilitas utama dan keselamatan, peningkatan keamanan dan fasilitas penunjang, digitalisasi sistem pelayanan, serta pengembangan aksesibilitas dan penataan operasional terminal. Penelitian ini diharapkan menjadi rekomendasi strategis bagi pengelola terminal dalam meningkatkan kualitas pelayanan transportasi publik secara bertahap, efektif, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process*, Terminal Tipe A, Revitalisasi Terminal, Prioritas Perbaikan, Kinerja Pelayanan Terminal

1. Pendahuluan

Transportasi memiliki peranan penting dalam menunjang aktivitas sosial, ekonomi, dan mobilitas masyarakat, khususnya di wilayah perkotaan dengan tingkat pergerakan yang tinggi. Sistem transportasi yang baik mampu meningkatkan konektivitas wilayah, memperlancar distribusi barang dan jasa, serta mendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Menurut Tamin, Transportasi merupakan bagian penting dalam pengembangan wilayah karena berfungsi sebagai penghubung berbagai aktivitas masyarakat (Tamin, 2000).

Terminal penumpang merupakan salah satu komponen utama dalam sistem transportasi darat yang berfungsi sebagai simpul perpindahan moda dan pusat pelayanan angkutan umum. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2021, terminal penumpang harus mampu memberikan pelayanan yang aman, nyaman, tertib, selamat, dan ramah pengguna. Terminal Tipe A merupakan terminal dengan cakupan pelayanan terbesar karena melayani angkutan antarkota antarprovinsi (AKAP), antarkota dalam provinsi (AKDP), serta angkutan perkotaan dan pedesaan.

Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang merupakan terminal strategis yang mendukung mobilitas masyarakat di wilayah Tangerang Raya. Namun demikian, kondisi pelayanan terminal saat ini masih menghadapi berbagai tantangan, seperti fasilitas ruang tunggu yang belum optimal, kurang tertatanya sirkulasi kendaraan, minimnya fasilitas pendukung, serta belum maksimalnya penerapan teknologi pelayanan transportasi. Selain itu, keberadaan terminal bayangan dan meningkatnya penggunaan transportasi berbasis aplikasi turut memengaruhi tingkat pemanfaatan terminal resmi.

Menurut Hidayat dan Nugroho (2022), revitalisasi terminal penumpang perlu dilakukan secara menyeluruh melalui peningkatan fasilitas utama, sistem keamanan, digitalisasi pelayanan, serta integrasi antarmoda transportasi guna meningkatkan kualitas pelayanan publik (Hidayat, A., & Nugroho, R.,2022). Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian untuk menentukan prioritas peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang menggunakan pendekatan Analytical Hierarchy Process (AHP).

2. Metode Penelitian

2.1 Desain dan Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi kondisi pelayanan dan menentukan prioritas peningkatan kinerja operasional Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang (Sugiyono.,2022). Analisis dilakukan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), yaitu metode pengambilan keputusan multikriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty dan banyak digunakan dalam penelitian transportasi modern (Saaty, T. L.,1980).

Objek penelitian meliputi kinerja pelayanan dan fasilitas Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang yang mencakup aspek keselamatan, keamanan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, serta keteraturan pelayanan terminal sebagai indikator kualitas layanan transportasi publik.

2.2 Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan pelayanan dan operasional di Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang, meliputi petugas terminal, pengelola, serta pengguna jasa angkutan umum.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu metode pemilihan responden secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu, khususnya individu yang memiliki pengetahuan dan pengalaman terkait pelayanan terminal. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa data yang diperoleh bersifat relevan dan mampu merepresentasikan kondisi operasional secara komprehensif (Saaty, T. L.,1980).

Responden dalam penelitian ini merupakan kelompok expert judgment, yang terdiri dari petugas terminal, pihak pengelola, serta pihak-pihak yang memahami aspek operasional dan pelayanan terminal. Penilaian dari responden tersebut digunakan dalam proses perbandingan berpasangan pada metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan prioritas peningkatan kinerja pelayanan (Arikunto, S.,2019).

2.3 Instrumen dan Variabel Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan pendekatan Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai teknik analisis utama dalam menentukan prioritas peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang. Metode AHP merupakan suatu metode pengambilan keputusan multikriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty untuk menyelesaikan permasalahan kompleks melalui penyusunan struktur hierarki berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing elemen (Ishizaka, A., & Labib, A.,2011).

Metode ini digunakan karena mampu menguraikan suatu permasalahan menjadi beberapa komponen yang lebih sederhana, kemudian dilakukan penilaian secara sistematis melalui pembobotan antar elemen berdasarkan persepsi responden ahli. Struktur hierarki dalam penelitian ini terdiri atas tujuan, kriteria, dan alternatif kebijakan peningkatan pelayanan terminal. Adapun tahapan utama dalam metode AHP meliputi:

a. Penyusunan Hierarki

Tahap awal dilakukan dengan mengidentifikasi tujuan penelitian, kriteria penilaian, serta alternatif kebijakan yang relevan terhadap peningkatan pelayanan terminal;

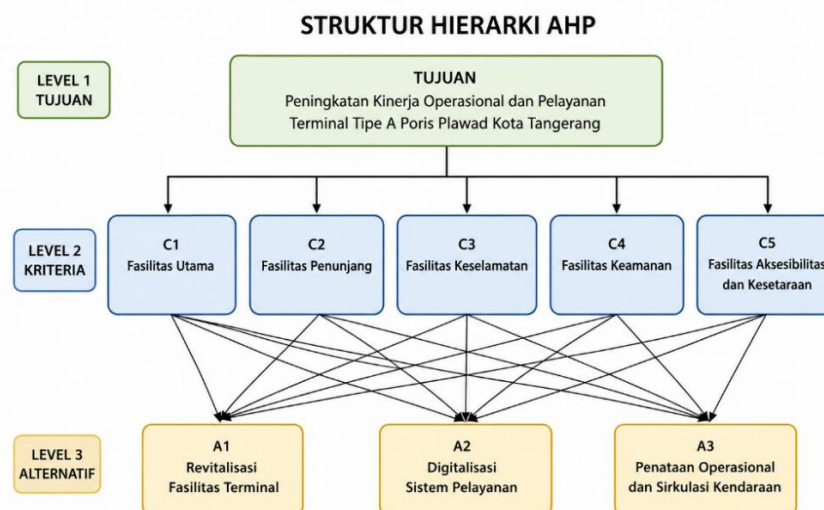
b. Perbandingan Berpasangan (Pairwise Comparison)

Tahap berikutnya dilakukan dengan membandingkan tingkat kepentingan antar elemen pada setiap tingkatan hierarki menggunakan skala preferensi Saaty;

c. Sintesis Prioritas

Tahap akhir dilakukan dengan menghitung bobot prioritas masing-masing elemen sehingga diperoleh alternatif terbaik berdasarkan hasil penilaian responden.

Responden dalam penelitian ini merupakan responden ahli yang memiliki pemahaman terhadap sistem operasional dan pelayanan terminal, terdiri atas pengelola terminal, petugas operasional, serta pihak yang memahami kebutuhan pengembangan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang. Penilaian responden digunakan sebagai dasar dalam proses pembobotan kriteria dan alternatif pada metode AHP.



Gambar 1 Struktur Hierarki AHP

Gambar 1 merupakan struktur hirarki yang disusun berdasarkan kriteria dan alternatif. Kriteria dalam penelitian ini mengacu pada Standar Pelayanan Minimum Terminal Penumpang Angkutan Jalan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2023). Kriteria tersebut digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi kualitas pelayanan dan operasional Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang. Adapun kriteria yang digunakan terdiri atas:

1. Fasilitas Utama

Fasilitas utama merupakan fasilitas inti yang secara langsung digunakan oleh penumpang dalam aktivitas keberangkatan maupun kedatangan di terminal. Fasilitas ini meliputi ruang tunggu, area naik dan turun penumpang, loket pelayanan, jalur keberangkatan, dan jalur kedatangan kendaraan.

2. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang merupakan fasilitas pendukung yang bertujuan meningkatkan kenyamanan pengguna terminal. Fasilitas ini mencakup toilet, mushola, area parkir, kantin, ruang laktasi, dan fasilitas informasi penumpang.

3. Fasilitas Keselamatan

Fasilitas keselamatan merupakan fasilitas yang berkaitan dengan perlindungan pengguna terminal dari risiko kecelakaan maupun kondisi darurat. Fasilitas ini meliputi alat pemadam api ringan (APAR), jalur evakuasi, rambu keselamatan, titik kumpul darurat, dan sistem pencahayaan terminal.

4. Fasilitas Keamanan

Fasilitas keamanan merupakan fasilitas yang mendukung terciptanya kondisi terminal yang aman dan tertib. Fasilitas ini meliputi kamera pengawas (CCTV), petugas keamanan, pos pengamanan, serta sistem pengawasan dan pengendalian area terminal.

5. Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan

Fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan merupakan fasilitas yang memberikan kemudahan akses bagi seluruh pengguna jasa terminal tanpa diskriminasi, termasuk penyandang disabilitas, lansia, ibu hamil, dan anak-anak. Fasilitas ini meliputi jalur landai (*ramp*), *guiding block*, kursi prioritas, toilet khusus disabilitas, dan jalur pedestrian.

Alternatif dalam penelitian ini disusun berdasarkan konsep peningkatan pelayanan terminal penumpang yang mengacu pada *Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2020–2024* yang diterbitkan oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Alternatif tersebut digunakan sebagai pilihan strategi dalam meningkatkan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang. Adapun alternatif yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Revitalisasi Fasilitas Terminal

Revitalisasi fasilitas terminal merupakan upaya perbaikan dan pengembangan fasilitas fisik terminal agar lebih modern, nyaman, aman, dan sesuai dengan standar pelayanan terminal penumpang. Revitalisasi meliputi pembaruan ruang tunggu, area keberangkatan dan kedatangan, jalur pedestrian, toilet, mushola, ruang laktasi, serta fasilitas pelayanan penumpang lainnya.

2. Digitalisasi Sistem Pelayanan

Digitalisasi sistem pelayanan merupakan penerapan teknologi informasi dalam pelayanan terminal untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan pelayanan bagi pengguna jasa transportasi. Digitalisasi

meliputi penggunaan papan informasi digital, sistem informasi jadwal keberangkatan, pelayanan tiket elektronik, CCTV terintegrasi, dan sistem pengawasan berbasis teknologi.

3. Penataan Operasional dan sirkulasi kendaraan

Penataan operasional dan sirkulasi kendaraan merupakan upaya pengaturan alur kendaraan dan aktivitas terminal agar lebih tertib, aman, dan efisien. Penataan ini mencakup pengaturan jalur keberangkatan dan kedatangan kendaraan, area drop off dan pick up, area parkir, manajemen lalu lintas internal terminal, serta pengendalian kendaraan angkutan umum di kawasan terminal.

2.4 Teknik Analisis Data

Responden yang terlibat dalam penelitian ini merupakan responden ahli (expert respondents) yang berasal dari lingkungan operasional Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang, seperti pengelola terminal, petugas operasional, serta pihak-pihak yang memiliki pengetahuan dan pengalaman terkait sistem pelayanan terminal penumpang. Pemilihan responden ahli dilakukan karena dianggap mampu memberikan penilaian secara objektif dan mendalam terhadap kebutuhan peningkatan kinerja operasional serta kualitas pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang. Penilaian tersebut mencakup berbagai aspek pelayanan terminal, mulai dari fasilitas utama, keselamatan, keamanan, hingga aksesibilitas dan kenyamanan pengguna jasa transportasi.

Data hasil penilaian responden selanjutnya diolah menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan skala preferensi Saaty 1–9. Skala Saaty digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan atau tingkat dominasi antar kriteria maupun antar alternatif berdasarkan perbandingan berpasangan (pairwise comparison). Penggunaan skala ini bertujuan untuk memperoleh nilai prioritas dan tingkat pengaruh setiap elemen dalam struktur hierarki penelitian secara sistematis dan terukur. Penjabaran nilai skala preferensi Saaty 1–9 yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan (*saaty scale*)

Skala	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memberikan kontribusi yang sama terhadap tujuan
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian menunjukkan satu elemen sedikit lebih disukai dibanding yang lain
5	Cukup lebih penting	Pengalaman dan penilaian menunjukkan satu elemen lebih kuat dibanding yang lain
7	Sangat lebih penting	Satu elemen secara dominan lebih penting dibanding elemen lainnya
9	Mutlak / Ekstrem lebih penting	Bukti menunjukkan satu elemen sangat dominan dibanding elemen lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai antara	Digunakan jika diperlukan nilai kompromi antara dua tingkat kepentingan
Kebalikan (1/n)	Nilai resiprokal	Jika elemen A lebih penting dari B dengan nilai n, maka B terhadap A bernilai 1/n

Salah satu utama model AHP yang membedakannya dengan model pengambilan keputusan yang lainnya adalah tidak adanya syarat konsistensi mutlak. Pengumpulan pendapat antara satu faktor dengan yang lain adalah bebas satu sama lain, dan hal ini dapat mengarah pada ketidakkonsistenan jawaban yang diberikan pengguna moda. Namun, terlalu banyak ketidakkonsistenan juga tidak diinginkan. Pengulangan wawancara pada sejumlah pengguna moda yang sama kadang diperlukan apabila derajat tidak konsistensinya besar.

(Saaty, 1994) telah membuktikan bahwa Indeks Konsistensi dari matriks ber-ordo n dapat diperoleh dengan rumus: $CI = (\max - 1) / (n - 1)$; dimana : CI = Rasio penyimpangan konsistensi (consistency index); \max = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n ; n = Orde matriks

Apabila CI bernilai nol, maka pair wise comparison matrix tersebut konsisten. Batas ketidakkonsistenan (inconsistency) yang telah ditetapkan oleh Thomas L. Saaty ditentukan dengan menggunakan Rasio Konsistensi (CR), yaitu perbandingan indeks konsistensi dengan nilai random indeks (RI) yang didapatkan dari suatu eksperimen oleh Oak Ridge National Laboratory kemudian dikembangkan oleh Wharton School dan diperlihatkan Tabel 2 Nilai ini bergantung pada ordo matriks n . Dengan demikian, Rasio Konsistensi : $CR = CI / RI$; dimana : CR = Rasio Konsistensi; RI = Indeks Random

Tabel 2. Nilai Random Indeks (RI)

N	1	2	3	4	5	6	7	8
RI	0,00	0,00	0,80	0,90	1,12	1,24	1,32	1,14

N	9	10	11	12	13	14	15
RI	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Bila matriks pair-wise comparison dengan nilai CR lebih kecil dari 0,10 maka ketidakkonsistenan pendapat dari decision maker masih dapat diterima jika tidak akan penilaian perlu diulang. Bila matriks pair-wise comparison dengan nilai CR lebih kecil dari 0,10 maka ketidakkonsistenan pendapat dari decision maker masih dapat diterima jika tidak akan penilaian perlu diulang.

3. Hasil dan Pembahasan

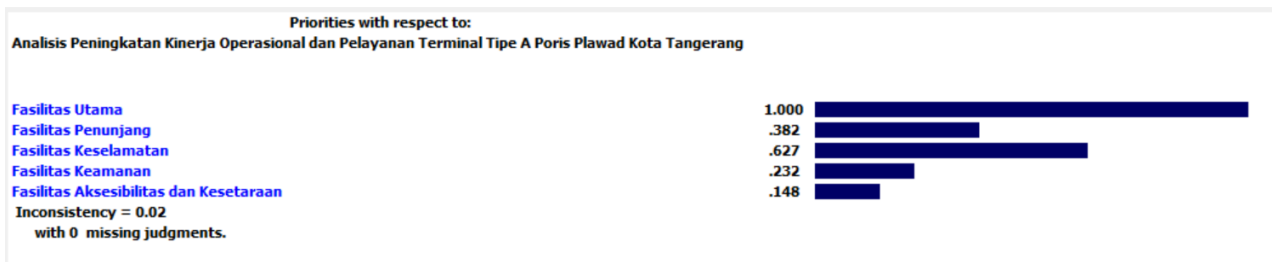
3.1 Matriks Pairwise Comparison Kriteria

Penilaian perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) dilakukan terhadap 5 (lima) kriteria yang telah ditetapkan telah disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Pairwise Comparison Kriteria

	Fasilitas Utama	Fasilitas Penunjang	Fasilitas Keselamatan	Fasilitas Keamanan	Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan
Fasilitas Utama			3.0	2.0	4.0
Fasilitas Penunjang			2.0	2.0	3.0
Fasilitas Keselamatan				3.0	4.0
Fasilitas Keamanan					2.0
Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan	Incon: 0.02				

Tabel 4 Hasil Perangkingan Kriteria



Berdasarkan hasil analisis prioritas peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang, fasilitas utama menjadi aspek yang paling diprioritaskan dengan nilai bobot sebesar 1,000. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan dan kualitas fasilitas utama sangat berpengaruh terhadap efektivitas pelayanan terminal. Selanjutnya, fasilitas keselamatan menempati urutan kedua dengan nilai 0,627, yang menandakan pentingnya aspek keselamatan bagi pengguna terminal. Fasilitas penunjang berada pada prioritas ketiga dengan nilai 0,382, diikuti oleh fasilitas keamanan sebesar 0,232. Sementara itu, fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan memperoleh nilai terendah yaitu 0,148, namun tetap memiliki peran penting dalam mendukung pelayanan yang inklusif bagi seluruh pengguna terminal. Selain itu, nilai inconsistency sebesar 0,02 menunjukkan bahwa hasil penilaian memiliki tingkat konsistensi yang sangat baik, sehingga data dan hasil analisis dapat dianggap valid dan dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan pengembangan terminal.

Tahap selanjutnya yaitu melakukan uji konsistensi dengan terlebih dahulu menghitung nilai eigen maksimum, kemudian menghitung indeks konsistensi (CI), dan menghitung rasio konsistensi (CR). Hasil perhitungan CI dan CR sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pembobotan dan Perangkingan Kriteria AHP

No.	Kriteria	Bobot Prioritas(%)	Eigen Vector	Peringkat
1	Fasilitas Utama	0,419 (41,9%)	0,34	1
2	Fasilitas Keselamatan	0,263 (26,3%)	0,27	2
3	Fasilitas Penunjang	0,160 (16,0%)	0,13	3
4	Fasilitas Keamanan	0,097 (9,7%)	0,18	4
5	Fasilitas Aksesibilitas & Kesetaraan	0,061 (6,1%)	0,08	5
$\lambda_{max} = 5,162$ $CI = 0,040$ $RI = 1,12$ $CR = 0,04 < 0,10$ (Konsisten)				

Fasilitas utama menjadi kriteria paling diprioritaskan dengan bobot 41,9%, menunjukkan bahwa keberadaan dan

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.11455>

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

kualitas fasilitas inti terminal sangat berpengaruh terhadap efektivitas pelayanan. Selanjutnya, fasilitas keselamatan menempati prioritas kedua (26,3%), yang mengindikasikan bahwa aspek perlindungan pengguna dari risiko kecelakaan dinilai sangat krusial. Fasilitas penunjang (16,0%), fasilitas keamanan (9,7%), dan fasilitas aksesibilitas (6,1%) melengkapi urutan prioritas. Nilai CR = 0,04 < 0,10 menunjukkan penilaian yang konsisten dan valid.

3.2 Penentuan Prioritas Alternatif Berdasarkan Kriteria

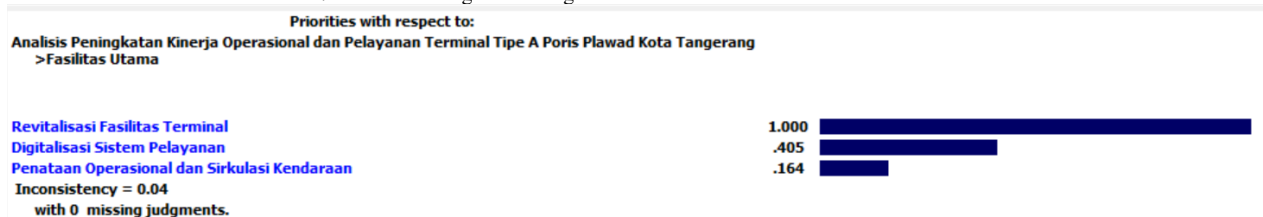
Penentuan prioritas alternatif dilakukan pada masing-masing alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

a. Kriteria 1 – Fasilitas Utama

Tabel 6. Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Utama

Compare the relative preference with respect to: Fasilitas Utama			
	Revitalisasi Fasilitas Terminal	Digitalisasi Sistem Pelayanan	Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan
Revitalisasi Fasilitas Terminal			5.0
Digitalisasi Sistem Pelayanan			3.0
Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan	Incon: 0.04		

Tabel 7. Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Utama

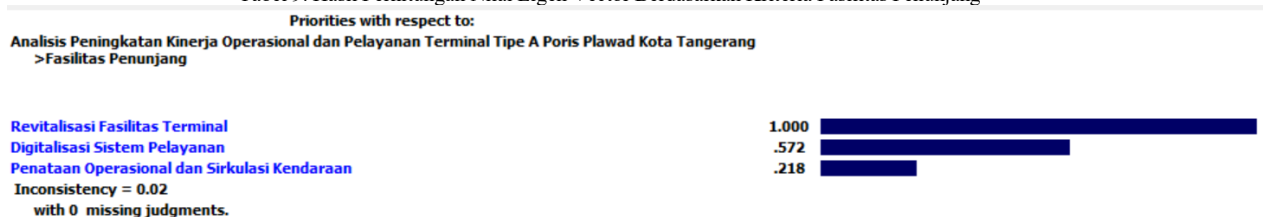


b. Kriteria 1 – Fasilitas Penunjang

Tabel 8. Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Penunjang

Compare the relative preference with respect to: Fasilitas Penunjang			
	Revitalisasi Fasilitas Terminal	Digitalisasi Sistem Pelayanan	Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan
Revitalisasi Fasilitas Terminal			4.0
Digitalisasi Sistem Pelayanan			3.0
Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan	Incon: 0.02		

Tabel 9. Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Penunjang



c. Kriteria 3 -Fasilitas Keselamatan

Tabel 8. Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Penunjang

Compare the relative preference with respect to: Fasilitas Penunjang			
	Revitalisasi Fasilitas Terminal	Digitalisasi Sistem Pelayanan	Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan
Revitalisasi Fasilitas Terminal			4.0
Digitalisasi Sistem Pelayanan			3.0
Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan	Incon: 0.02		

Tabel 9. Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Penunjang

Priorities with respect to:
 Analisis Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang
 > Fasilitas Penunjang



d. Kriteria 4 – Fasilitas Keamanan

Tabel 12. Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keamanan

Compare the relative preference with respect to: Fasilitas Keamanan			
	Revitalisasi Fasilitas Terminal	Digitalisasi Sistem Pelayanan	Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan
Revitalisasi Fasilitas Terminal		3.0	4.0
Digitalisasi Sistem Pelayanan			2.0
Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan	Incon: 0.02		

Tabel 13. Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keamanan

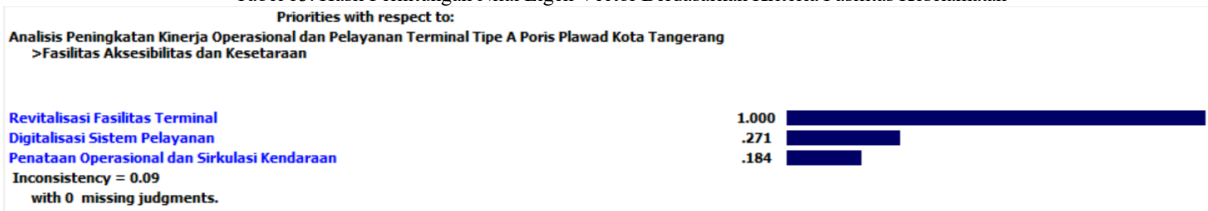


e. Kriteria 5 – Aksesibilitas dan Kesetaraan

Tabel 14. Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Aksesibilitas dan Kesetaraan

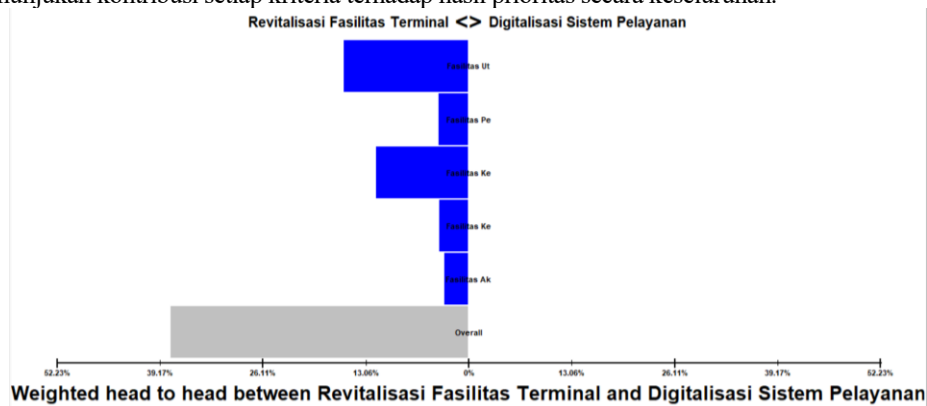
Compare the relative importance with respect to: Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan			
	Revitalisasi Fasilitas Terminal	Digitalisasi Sistem Pelayanan	Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan
Revitalisasi Fasilitas Terminal		5.0	4.0
Digitalisasi Sistem Pelayanan			2.0
Penataan Operasional dan Sirkulasi Kendaraan	Incon: 0.09		

Tabel 15. Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keselamatan



3.3 Analisis sensitivitas dan Perbandingan Prioritas Alternatif

Selanjutnya ditampilkan visualisasi hasil analisis menggunakan fitur Four Graphs pada aplikasi Expert Choice untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai prioritas alternatif berdasarkan metode Analytic Hierarchy Process (AHP). Visualisasi ini terdiri dari beberapa grafik yang menampilkan sintesis prioritas, sensitivitas kriteria, serta perbandingan langsung antar alternatif. Grafik Head-to-Head memperlihatkan perbandingan secara langsung antara dua alternatif berdasarkan seluruh kriteria yang digunakan dalam penelitian. Grafik ini berfungsi untuk mengidentifikasi alternatif yang lebih unggul pada masing-masing kriteria sekaligus menunjukkan kontribusi setiap kriteria terhadap hasil prioritas secara keseluruhan.

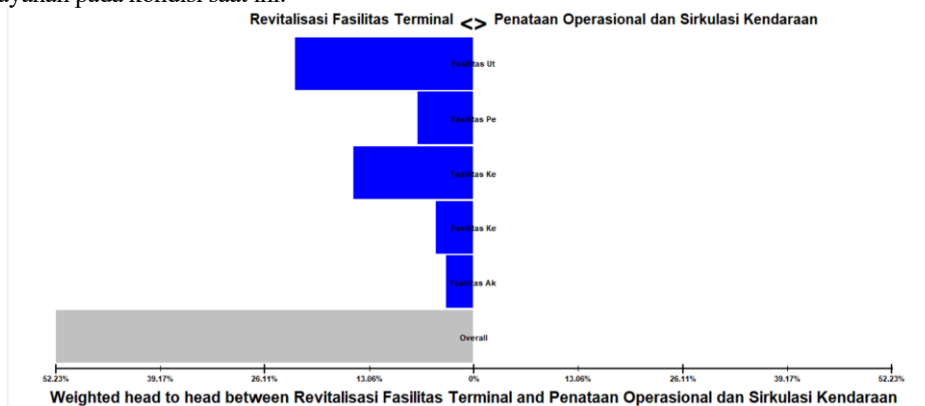


DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.11455>

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

Gambar 2. Grafik Head to head Revitalisasi Fasilitas Terminal dengan Digitalisasi Sistem Pelayanan

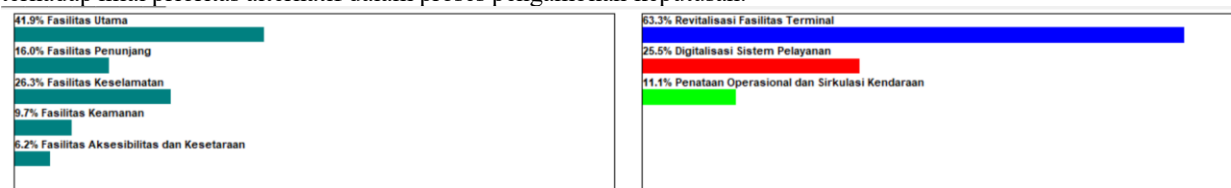
Gambar 2 menunjukkan hasil perbandingan (weighted head to head) antara dua alternatif strategi, yaitu revitalisasi fasilitas terminal dan digitalisasi sistem pelayanan, dalam upaya meningkatkan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang. Berdasarkan grafik, revitalisasi fasilitas terminal memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan digitalisasi sistem pelayanan pada hampir seluruh kriteria penilaian. Hal ini terlihat terutama pada fasilitas utama dan fasilitas keselamatan yang memiliki bobot lebih besar ke arah revitalisasi fasilitas terminal. Sementara itu, digitalisasi sistem pelayanan memberikan kontribusi yang lebih kecil dalam perbandingan tersebut. Secara keseluruhan (overall), hasil analisis menunjukkan bahwa revitalisasi fasilitas terminal menjadi alternatif yang lebih diprioritaskan dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan operasional terminal. Dengan demikian, pengembangan infrastruktur fisik dan peningkatan fasilitas terminal dinilai lebih mendesak dibandingkan penerapan digitalisasi pelayanan pada kondisi saat ini.



Gambar 3. Grafik Head to head Revitalisasi Fasilitas Terminal dengan Penataan Operasioanal dan Sirkulasi Kendaraan

Gambar 3 menunjukkan hasil perbandingan langsung (weighted head to head) antara revitalisasi fasilitas terminal dan penataan operasional serta sirkulasi kendaraan berdasarkan setiap kriteria dalam analisis peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang. Hasil analisis menunjukkan bahwa revitalisasi fasilitas terminal lebih unggul pada kriteria fasilitas utama dan fasilitas keselamatan, yang menandakan bahwa peningkatan kualitas infrastruktur terminal dianggap lebih berpengaruh terhadap pelayanan pengguna. Sementara itu, penataan operasional dan sirkulasi kendaraan memberikan pengaruh yang lebih kecil pada sebagian besar kriteria. Pada aspek fasilitas penunjang, keamanan, dan aksesibilitas, kedua alternatif memiliki perbedaan bobot yang tidak terlalu besar, namun revitalisasi fasilitas terminal tetap menunjukkan nilai yang lebih dominan. Secara keseluruhan (overall), hasil agregasi memperlihatkan bahwa revitalisasi fasilitas terminal memiliki bobot prioritas yang lebih tinggi dibandingkan penataan operasional dan sirkulasi kendaraan dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan dan operasional terminal.

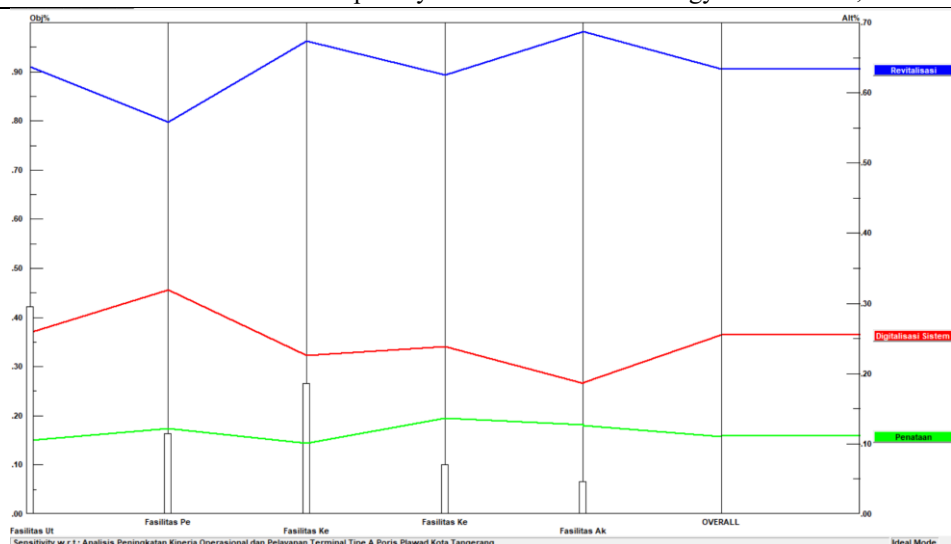
Grafik berikutnya adalah **Performance Sensitivity Graph** yang menunjukkan kontribusi masing-masing kriteria terhadap nilai prioritas alternatif dalam proses pengambilan keputusan.



Gambar 4. Grafik Performa Sensitivity Graph

Gambar 4 menunjukkan hasil *Performance Sensitivity* yang menggambarkan kontribusi masing-masing kriteria terhadap prioritas alternatif dalam analisis peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Berdasarkan grafik di sisi kiri, kriteria fasilitas utama memiliki bobot tertinggi sebesar 41,9%, yang menunjukkan bahwa aspek ini menjadi faktor paling dominan dalam menentukan prioritas peningkatan pelayanan terminal. Selanjutnya, fasilitas keselamatan memiliki bobot sebesar 26,3%, diikuti fasilitas penunjang sebesar 16,0%, fasilitas keamanan sebesar 9,7%, dan fasilitas aksesibilitas serta kesetaraan sebesar 6,2%. Sementara itu, grafik di sisi kanan menunjukkan hasil sintesis prioritas alternatif, di mana revitalisasi fasilitas terminal memperoleh bobot tertinggi sebesar 63,3%, diikuti digitalisasi sistem pelayanan sebesar 25,6%, dan penataan operasional serta sirkulasi kendaraan sebesar 11,1%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa revitalisasi fasilitas terminal menjadi alternatif yang paling diprioritaskan dalam upaya meningkatkan kualitas operasional dan pelayanan terminal.

Terakhir, ditampilkan **Dynamic Sensitivity Graph** yang menggambarkan perubahan bobot prioritas alternatif apabila terjadi perubahan tingkat kepentingan pada masing-masing kriteria.



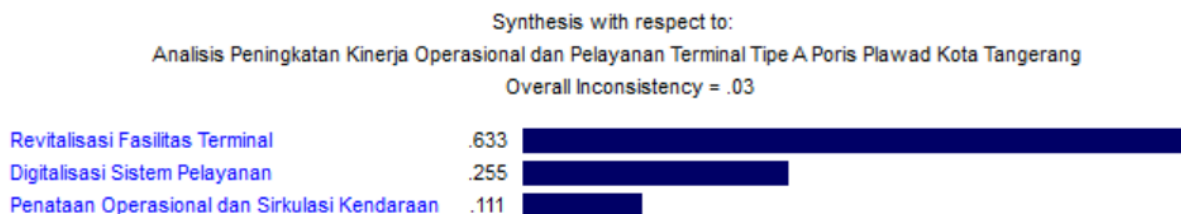
Gambar 5. Grafik Dynamic Sensitivity Graph

Gambar 5 menunjukkan grafik *Dynamic Sensitivity* yang menggambarkan hubungan antara perubahan bobot kriteria terhadap prioritas masing-masing alternatif dalam analisis *Analytic Hierarchy Process* (AHP) menggunakan aplikasi Expert Choice. Grafik tersebut memperlihatkan bagaimana setiap alternatif, yaitu revitalisasi fasilitas terminal, digitalisasi sistem pelayanan, dan penataan operasional serta sirkulasi kendaraan, merespons perubahan tingkat kepentingan pada masing-masing kriteria, seperti fasilitas utama, fasilitas penunjang, fasilitas keselamatan, fasilitas keamanan, serta fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan. Hasil visualisasi menunjukkan bahwa revitalisasi fasilitas terminal secara konsisten memiliki nilai prioritas tertinggi pada hampir seluruh kriteria dan juga pada nilai keseluruhan (*overall*). Sementara itu, digitalisasi sistem pelayanan berada pada posisi kedua, sedangkan penataan operasional dan sirkulasi kendaraan memiliki nilai prioritas paling rendah. Dengan demikian, hasil analisis menunjukkan bahwa revitalisasi fasilitas terminal tetap menjadi alternatif yang paling diprioritaskan dalam upaya meningkatkan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang.

Tabel 15. Sintesis Prioritas Global Alternatif Kebijakan

Kriteria	Bobot	Rev. Fasilitas	Digitalisasi	Penataan Ops.
Fasilitas Utama	0,419	0,593	0,277	0,130
Fasilitas Keselamatan	0,263	0,655	0,229	0,117
Fasilitas Penunjang	0,160	0,540	0,297	0,163
Fasilitas Keamanan	0,097	0,574	0,268	0,157
Fas. Aksesibilitas & Kesetaraan	0,062	0,531	0,285	0,184
Prioritas Global	1,000	0,633	0,255	0,112
Peringkat	–	1	2	3

Berdasarkan hasil sintesis, revitalisasi fasilitas terminal memperoleh bobot prioritas global tertinggi sebesar 0,633, diikuti digitalisasi sistem pelayanan (0,255), dan penataan operasional serta sirkulasi kendaraan (0,112). Nilai Consistency Ratio (CR) keseluruhan sebesar $0,03 < 0,10$ menunjukkan bahwa seluruh hasil penilaian konsisten dan valid.



Gambar 6. Sintesis Alternatif Berdasarkan Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang
 Gambar merupakan hasil sintesis akhir dari keseluruhan pembobotan kriteria dan alternatif menggunakan software ExpertChoice 11. Hasil sintesis tersebut menunjukkan urutan prioritas rute sebagai berikut:

- a. Revitalisasi Fasilitas Terminal dengan nilai 0,633 merupakan prioritas utama yang harus dilakukan untuk

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.11455>

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

Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang.

- b. Digitalisasi Sistem Pelayanan dengan nilai 0,255 merupakan prioritas kedua yang harus dilakukan untuk Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang.
- c. Penataan Operasional dan Sirkulasi kendaraan dengan nilai 0,11 merupakan prioritas ketiga yang harus dilakukan untuk Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang.

Tingkat Consistency Ratio (CR) secara keseluruhan pada sintesis ini adalah sebesar 0,03 dan nilainya <0,1.

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 Standar Pelayanan Minimum (SPM) Terminal Tipe A 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.

Hasil analisis AHP penelitian ini menunjukkan bahwa Fasilitas Utama memperoleh bobot prioritas tertinggi sebesar 41,9%, diikuti Fasilitas Keselamatan sebesar 26,3%, Fasilitas Penunjang sebesar 16,0%, Fasilitas Keamanan sebesar 9,7%, dan Fasilitas Aksesibilitas & Kesetaraan sebesar 6,1%. Urutan bobot inilah yang menjadi dasar penyusunan tahapan perbaikan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang secara bertahap dan terstruktur.

Dari perspektif sintesis alternatif, revitalisasi fasilitas terminal memperoleh bobot global tertinggi sebesar 0,633, jauh di atas digitalisasi sistem pelayanan (0,255) dan penataan operasional serta sirkulasi kendaraan (0,112). Hal ini mengindikasikan bahwa investasi pada infrastruktur fisik terminal harus menjadi prioritas utama sebelum penerapan digitalisasi maupun penataan operasional dilaksanakan secara penuh.

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. Al et al. (2023) dalam evaluasi BRT Trans Mebidang juga menegaskan bahwa strategi perbaikan berbasis prioritas mampu mengoptimalkan alokasi sumber daya yang terbatas melalui identifikasi elemen pelayanan dengan dampak terbesar (critical path improvement).

3.4.2 Kerangka Umum Perbaikan Bertahap

Berdasarkan bobot prioritas AHP dan kondisi eksisting Terminal Tipe A Poris Plawad, rencana perbaikan disusun dalam empat fase bertahap dengan fokus yang berbeda-beda namun saling berkesinambungan. 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 Tipe A Poris Plawad, rencana perbaikan disusun dalam empat fase sebagaimana ditampilkan pada Tabel 16 berikut:

Tabel 16. Kerangka Umum Perbaikan Bertahap Terminal Tipe A Poris Plawad

Fase	Periode	Fokus Utama	Elemen Prioritas	Target Capaian
Fase 1	Q1–Q3 2026 (0–6 Bulan)	Darurat: Fasilitas Utama & Keselamatan	Fasilitas Utama (ruang tunggu, loket), Keselamatan (jalur evakuasi, APAR)	Kelayakan Fasilitas Inti \geq 50%
Fase 2	Q3–Q4 2026 (6–12 Bulan)	Keamanan & Fasilitas Penunjang	Keamanan (CCTV, pos jaga), Fasilitas Penunjang (toilet, mushola, parkir)	Keamanan dan kenyamanan \geq 65%
Fase 3	Q1–Q2 2027 (12–18 Bulan)	Digitalisasi Sistem Pelayanan	Papan informasi digital, e-ticketing, CCTV terintegrasi, sistem informasi jadwal	Layanan digital aktif dan terintegrasi

Fase 4	Q3 2027–2028 (18–36 Bulan)	Aksesibilitas, Penataan Operasional & Sirkulasi	Aksesibilitas disabilitas, penataan jalur keberangkatan/kedatangan, manajemen lalu lintas internal	Skor pelayanan terminal $\geq 80\%$
--------	-------------------------------	---	--	-------------------------------------

Fase pertama difokuskan pada elemen paling kritis berdasarkan hasil AHP, yaitu Fasilitas Utama (bobot tertinggi 41,9%) dan Fasilitas Keselamatan (bobot 26,3%). Keduanya merupakan fondasi fungsional terminal yang paling dirasakan langsung oleh pengguna. Tanpa fasilitas utama yang memadai, seperti ruang tunggu yang layak, loket berfungsi, dan jalur kendaraan yang tertata, seluruh upaya peningkatan lainnya tidak akan berdampak signifikan.

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 yang telah ditetapkan pada Tabel 16 :
 - a. Fase 1 – Revitalisasi Fasilitas Utama & Keselamatan (Prioritas Darurat)

Berdasarkan hasil AHP, Fasilitas Utama memperoleh bobot prioritas tertinggi (41,9%) sebagai kriteria yang paling berpengaruh terhadap kinerja terminal. Fasilitas Utama mencakup ruang tunggu, area naik-turun penumpang, loket pelayanan, jalur keberangkatan, dan jalur kedatangan. Kondisi fasilitas utama yang tidak memadai secara langsung menurunkan tingkat kenyamanan dan kepercayaan pengguna terhadap terminal. Tindakan konkret yang harus segera dilakukan:

- Perbaikan dan perluasan ruang tunggu penumpang: penggantian kursi tunggu yang rusak, perbaikan atap/plafon, penambahan kipas angin atau AC, dan penerangan yang memadai.
- Revitalisasi loket pelayanan: pengecatan ulang, perbaikan meja loket, dan pemasangan papan tarif dan jadwal.
- Penataan area naik-turun penumpang: penegasan marka jalur, pemasangan kanopi pelindung hujan/panas, dan penandaan yang jelas.

Keselamatan menempati bobot prioritas kedua (26,3%) dalam hasil AHP penelitian ini. Ini mengindikasikan bahwa pengguna dan pemangku kepentingan terminal menilai aspek perlindungan dari risiko kecelakaan sebagai hal yang sangat krusial. Tindakan konkret yang harus segera dilakukan:

- Pemasangan alat pemadam api ringan (APAR) di titik-titik strategis: minimal di area ruang tunggu, area loket, dan jalur keberangkatan (minimal 5 titik).
- Pemasangan rambu evakuasi dan penanda jalur darurat yang terlihat jelas di seluruh area terminal.
- Penetapan dan penandaan titik kumpul darurat di area terbuka yang aman.
- Pemeriksaan dan perbaikan sistem pencahayaan terminal, termasuk lampu penerangan jalan dan area parkir.

Tabel 17. Indikator Keberhasilan Fase 1

Indikator	Baseline (2025)	Target (Q3 2026)
Ruang tunggu memenuhi standar kapasitas	Tidak memadai	Memadai dan layak
Loket pelayanan berfungsi optimal	Sebagian berfungsi	Semua loket aktif
Jalur keberangkatan & kedatangan tersedia	Belum optimal	Tersedia dan tertata
Rambu evakuasi dan APAR terpasang	Minimal/tidak ada	≥ 5 titik APAR, rambu lengkap
TOTAL ESTIMASI PEMENUHAN FASILITAS UTAMA & KESELAMATAN	< 40%	$\geq 50\%$

- b. Fase 2 – Peningkatan Keamanan & Fasilitas Penunjang

Fasilitas Keamanan memperoleh bobot 9,7% dalam AHP, namun memiliki dampak langsung terhadap ketertiban dan rasa aman pengguna terminal. Ketut et al. (2025) dalam studi pengguna terminal menemukan bahwa aspek keamanan merupakan salah satu determinan utama kepuasan pengguna. Sub-kriteria yang paling diprioritaskan dalam keamanan adalah keberadaan CCTV dan petugas keamanan aktif. Tindakan konkret yang harus 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.

- Penugasan petugas keamanan aktif minimal 2 orang per shift (pagi dan siang).

Fasilitas Penunjang memiliki bobot prioritas ketiga (16,0%) dalam AHP. Fasilitas ini mencakup toilet, mushola, area parkir, ruang laktasi, kantin, dan fasilitas informasi. Kondisi fasilitas penunjang yang baik berkontribusi langsung pada kenyamanan pengguna selama berada di terminal. Tindakan konkret yang harus dilakukan:

- Renovasi dan pemeliharaan toilet: perbaikan instalasi air, penggantian pintu yang rusak, penyediaan sabun dan cermin, serta jadwal pembersihan minimal 3 kali per hari.
- Perawatan mushola: penyediaan perlengkapan ibadah (sajadah, mukena), pembersihan rutin, dan penambahan tempat wudhu jika belum tersedia.
- Pengadaan tempat sampah pilah (organik dan non-organik) di titik-titik strategis area publik terminal.
- Penyediaan area parkir yang tertata dengan marka yang jelas dan petugas parkir.

Tabel 18. Indikator Keberhasilan Fase 2

Indikator	Baseline (2025)	Target (Q4 2026)
CCTV terpasang di titik strategis	Belum terpasang / minim	≥ 4 unit aktif
Pos keamanan beroperasi	Tidak ada petugas tetap	≥ 1 pos + petugas berseragam
Toilet berfungsi dan bersih	Kondisi buruk/tidak layak	Bersih dan layak pakai
Mushola tersedia dan bersih	Ada, kondisi kurang terawat	Terawat dan representatif
TOTAL ESTIMASI PEMENUHAN KEAMANAN & PENUNJANG	~40%	≥ 65%

c. Fase 3 – Digitalisasi Sistem Pelayanan

Fase ketiga difokuskan pada implementasi alternatif prioritas kedua dari hasil AHP, yaitu digitalisasi sistem pelayanan (bobot global 0,255). Digitalisasi baru dapat diterapkan secara efektif setelah fondasi fasilitas fisik terminal memadai, sehingga penempatan pada fase ketiga sangat tepat. Nugraha dan Permatasari (2022) dalam konsep smart terminal menegaskan bahwa digitalisasi terminal yang berhasil harus dibangun di atas infrastruktur fisik yang telah memenuhi standar dasar. Tindakan konkret yang dapat dilakukan:

- Pengadaan dan pemasangan papan informasi digital (digital signage) di area ruang tunggu dan area loket yang menampilkan jadwal keberangkatan dan informasi tarif secara real-time.
- Implementasi sistem tiket elektronik (e-ticketing) melalui loket digital atau integrasi dengan aplikasi mobile angkutan umum.
- Pemasangan CCTV terintegrasi yang terhubung ke ruang kendali untuk pemantauan 24 jam dan peningkatan keamanan berbasis teknologi.
- Penerapan sistem survei kepuasan pengguna digital berbasis QR Code yang ditempatkan di area publik terminal untuk umpan balik berkelanjutan.
- Pengembangan sistem informasi jadwal dan trayek yang mudah diakses oleh pengguna melalui papan display maupun aplikasi.

Tabel 19. Indikator Keberhasilan Fase 3

Indikator	Baseline (2025)	Target (Q2 2027)
Papan informasi digital terpasang	Manual / tidak ada	Digital signage aktif
Sistem e-ticketing / tiket elektronik tersedia	Belum tersedia	Aktif di loket digital
Jadwal keberangkatan terpampang real-time	Tidak tersedia	Terintegrasi dan akurat
Sistem survei kepuasan digital (QR Code)	Tidak ada	Terpasang di area publik
TOTAL ESTIMASI PEMENUHAN DIGITALISASI	~50%	≥ 75%

d. Fase 4 – Aksesibilitas, Inklusivitas & Penataan Operasional Sirkulasi Kendaraan

Fase keempat merupakan penyempurnaan layanan menuju standar terminal tipe A yang representatif. Dua elemen utama yang ditangani pada fase ini adalah Fasilitas Aksesibilitas & Kesetaraan (bobot AHP 6,1%) serta implementasi alternatif ketiga, yaitu penataan operasional dan sirkulasi kendaraan (bobot global 0,112). Meski berbobot relatif lebih kecil, elemen aksesibilitas memiliki dampak besar pada kelompok rentan seperti penyandang disabilitas, lansia, ibu hamil, dan anak-anak. Tindakan konkret yang dapat dilakukan:

- Perencanaan dan pembangunan minimal 1 unit toilet disabilitas yang memenuhi standar aksesibilitas: lebar pintu minimal 90 cm, pegangan tangan di dinding, alarm darurat, dan lantai anti-selip.

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.11455>

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

- Pemasangan guiding block (jalur pemandu bagi tunanetra) di seluruh jalur pedestrian utama terminal.
- Pembangunan ramp (jalur landai) pada setiap akses masuk dan keluar bangunan terminal untuk pengguna kursi roda.
- Penyediaan kursi prioritas khusus (lansia, ibu hamil, penyandang disabilitas) di ruang tunggu yang ditandai dengan jelas.

Penataan operasional dan sirkulasi kendaraan merupakan alternatif ketiga dalam AHP (bobot 0,112) yang bertujuan meningkatkan ketertiban dan efisiensi alur kendaraan di dalam terminal. Tindakan konkret yang dapat dilakukan:

- Desain ulang pola pergerakan kendaraan di dalam terminal: pemisahan fisik jalur keberangkatan dari jalur kedatangan untuk menghindari crossing kendaraan.
- Pemasangan pagar pembatas, marka warna, dan rambu lalu lintas internal untuk mengarahkan kendaraan sesuai jalur yang ditetapkan.
- Penerapan manajemen lalu lintas internal terminal dengan petugas pengatur yang bertugas pada jam-jam sibuk.
- Penyediaan area drop-off dan pick-up yang terpisah dari jalur sirkulasi utama kendaraan angkutan umum.

Tabel 20. Indikator Keberhasilan Fase 4

Indikator	Baseline (2025)	Target (2028)
Toilet disabilitas tersedia	Tidak ada	≥ 1 unit memenuhi standar aksesibilitas
Guiding block dan ramp tersedia	Tidak ada	Terpasang di seluruh jalur publik
Jalur keberangkatan & kedatangan terpisah fisik	Belum terpisah	Terpisah + rambu lengkap
Manajemen lalu lintas internal berfungsi	Tidak teratur	Tertib + marka & rambu lengkap
TOTAL ESTIMASI PEMENUHAN PELAYANAN TERMINAL	~65%	≥ 80%

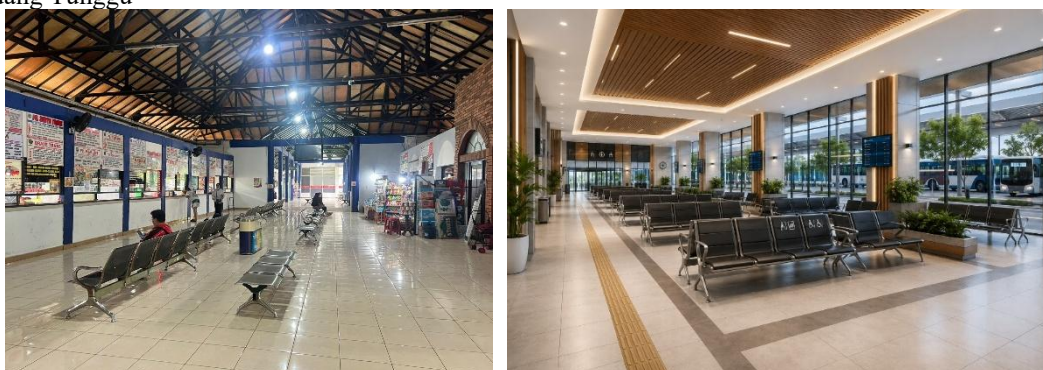
5. Menyusun laporan hasil pelaksanaan perbaikan terminal yang berisi dokumentasi kegiatan, realisasi pekerjaan, penggunaan anggaran, serta evaluasi terhadap hasil perbaikan yang telah dilakukan sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan.

Penerapan strategi perbaikan bertahap berbasis prioritas AHP ini diharapkan mampu mengoptimalkan alokasi sumber daya yang terbatas secara efisien dan terukur. Dengan mendahulukan fasilitas utama dan keselamatan—elemen yang paling menentukan kualitas pelayanan terminal—sebelum melanjutkan ke digitalisasi dan penataan operasional, Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang dapat berkembang menjadi terminal yang aman, nyaman, modern, dan inklusif secara bertahap dan berkelanjutan.

3.5 Usulan Desain Peningkatan Fasilitas

Berdasarkan hasil analisis, berikut ini adalah usulan desain fasilitas yang akan ditingkatkan untuk memenuhi standar pelayanan dan keselamatan:

a. Ruang Tunggu



Gambar 7. Kondisi saat ini dan Usulan Desain Ruang Tunggu

b. Area Naik-Turun Penumpang



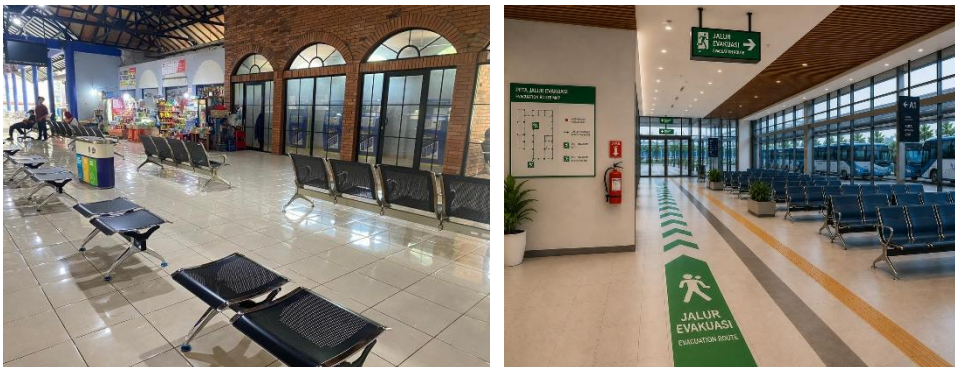
Gambar 8. Kondisi saat ini dan Usulan Desain Area Naik-Turun Penumpang

c. Loket Pelayanan & Informasi



Gambar 9. Kondisi saat ini dan Usulan Desain Loket Pelayanan & Informasi

d. Jalur Evakuasi & APAR



Gambar 10. Kondisi saat ini dan Usulan Desain Jalur Evakuasi & APAR

e. Toilet & Toilet Disabilitas



Gambar 11. Kondisi saat ini dan Usulan Desain Toilet & Toilet Disabilitas

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), diperoleh prioritas peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe A Poris Plawad Kota Tangerang berdasarkan lima kriteria utama. Hasil pembobotan menunjukkan bahwa fasilitas utama menjadi kriteria dengan prioritas tertinggi

sebesar 0,419, diikuti fasilitas keselamatan sebesar 0,263, fasilitas penunjang sebesar 0,160, fasilitas keamanan sebesar 0,097, serta fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan sebesar 0,062. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan fasilitas inti terminal menjadi faktor paling dominan dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan terminal. Pada sintesis prioritas global alternatif kebijakan, revitalisasi fasilitas terminal memperoleh bobot tertinggi sebesar 0,633 sehingga menjadi strategi utama yang direkomendasikan. Alternatif digitalisasi sistem pelayanan memperoleh bobot sebesar 0,255, sedangkan penataan operasional dan sirkulasi kendaraan memperoleh bobot sebesar 0,112. Nilai *Consistency Ratio* (CR) sebesar 0,04 menunjukkan bahwa hasil analisis bersifat konsisten dan valid sebagai dasar pengambilan keputusan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, penelitian ini merumuskan strategi perbaikan bertahap berbasis prioritas yang dibagi ke dalam empat fase implementasi, yaitu fase revitalisasi fasilitas utama dan keselamatan, fase peningkatan keamanan dan fasilitas penunjang, fase digitalisasi sistem pelayanan, serta fase pengembangan aksesibilitas dan penataan operasional terminal. Strategi bertahap ini dinilai lebih efektif karena mampu mengoptimalkan penggunaan sumber daya secara efisien, meminimalkan gangguan operasional terminal selama proses perbaikan, serta memastikan bahwa aspek pelayanan yang paling kritis ditangani terlebih dahulu. Dengan implementasi strategi tersebut, Terminal Tipe A Poris Plawad diharapkan mampu berkembang menjadi terminal yang aman, nyaman, modern, dan berkelanjutan sesuai standar pelayanan transportasi publik.

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 Terminal Tipe A Poris Plawad yang telah memberikan dukungan dan data dalam penelitian ini.

Referensi

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2016). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2023). *Data Operasional dan Standar Pelayanan Minimum Terminal Penumpang Tipe A di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2023). *Standar Pelayanan Minimum Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Expert Choice Inc. (2019). *Expert Choice Version 11 User Guide*. Arlington: Expert Choice Software.
- Hidayat, A., & Nugroho, R. (2022). Strategi Revitalisasi Terminal Penumpang dalam Mendukung Pelayanan Transportasi Publik Berkelanjutan. *Jurnal Transportasi Nasional*, 20(2), 112–121.
- Ishizaka, A., & Labib, A. (2011). Review of the Main Developments in the Analytic Hierarchy Process. *Expert Systems with Applications*, 38(11), 14336–14345.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2020). *Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2020–2024*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Kurniawan, D., & Setiawan, R. (2021). Pengambilan Keputusan Multikriteria pada Sistem Transportasi Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Rekayasa Transportasi Indonesia*, 8(1), 55–64.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill International Book Company.
- Saaty, T. L. (1994). *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process*. Pittsburgh: RWS Publications.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Taylor, B. W. (2013). *Introduction to Management Science*. Pearson Education.
- Handayani, S., Prasetyo, A., & Wijaya, D. (2024). Evaluasi Standar Pelayanan Minimum Terminal Penumpang Tipe A Menggunakan Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal Transportasi Indonesia*, 14(1), 22–31.
- Imai, M. (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: Random House Business Division.
- Nugraha, D., & Permatasari, R. (2022). Implementation of Smart Terminal Concept in Improving Public Transportation Service Quality. *Journal of Transportation Systems*, 7(2), 45–53.
- Al, M., Rahman, F., & Yusuf, H. (2023). Evaluation of Bus Rapid Transit Service Performance Using Priority-Based Improvement Strategy. *International Journal of Transportation Studies*, 9(3), 88–97.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th Edition). Pearson Education Limited.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Miro, F. (2012). *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Warpani, S. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: ITB Press.
- Black, J. A. (1981). *Urban Transport Planning: Theory and Practice*. London: Croom Helm.
- Morlok, E. K. (1995). *Introduction to Transportation Engineering and Planning*. New York: McGraw-Hill.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2022). *Pedoman Teknis Pengelolaan Terminal Penumpang Tipe A*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.