



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 11878-11889

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Analisis Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi dengan Pendekatan *Analytical Hierarchy Process*

Arighi Wivka Inzaky, Jihan Fajriya, Regina Dian LR Sitanggang, R. Caesario Boing Rachmat Raharjo  
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD  
[arighiinzaky@gmail.com](mailto:arighiinzaky@gmail.com), [jihanfajriya@gmail.com](mailto:jihanfajriya@gmail.com), [itsreginaaaa@gmail.com](mailto:itsreginaaaa@gmail.com), [caesario.boing@ptdisttd.ac.id](mailto:caesario.boing@ptdisttd.ac.id)

### Abstrak

Terminal sebagai simpul transportasi darat memegang peran strategis dalam mendukung kelancaran mobilitas perkotaan. Seiring dengan perkembangan kota dan perubahan pola perjalanan masyarakat, Terminal Tipe B Kota Bekasi menghadapi berbagai tantangan dalam hal kualitas fasilitas dan kinerja operasional yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi serta menetapkan urutan prioritas peningkatan kinerja operasional dan pelayanan berdasarkan persepsi para pemangku kepentingan. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yaitu pendekatan pengambilan keputusan multikriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Penilaian dilakukan melalui teknik purposive sampling kepada responden ahli yang memahami operasional terminal, meliputi petugas dan pengelola terminal. Lima kriteria ditetapkan sebagai dasar evaluasi, yakni fasilitas utama, fasilitas penunjang, fasilitas keselamatan, fasilitas keamanan, serta fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan. Hasil analisis menunjukkan bahwa fasilitas keselamatan menempati bobot prioritas tertinggi di antara seluruh kriteria dengan nilai eigen vector sebesar 0,41, diikuti oleh fasilitas utama sebesar 0,26. Dari sisi alternatif kebijakan, modernisasi sistem keamanan dan keselamatan terpilih sebagai prioritas utama dengan nilai sintesis global sebesar 0,437, disusul revitalisasi fasilitas utama sebesar 0,431, dan peningkatan fasilitas penunjang sebesar 0,132. Tingkat konsistensi perhitungan secara keseluruhan berada pada nilai CR sebesar 0,03, jauh di bawah ambang batas 0,1, sehingga seluruh hasil penilaian dinyatakan valid dan konsisten. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan strategis bagi pemerintah dan pengelola terminal dalam mengalokasikan sumber daya secara tepat guna meningkatkan kualitas pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi.

*Kata kunci: Terminal Tipe B, Kinerja Operasional, Pelayanan Terminal, Analytical Hierarchy Process, Prioritas Peningkatan*

### 1. Latar Belakang

Transportasi memiliki peranan yang sangat penting dalam menunjang aktivitas kehidupan masyarakat, khususnya di wilayah perkotaan dengan tingkat mobilitas yang tinggi. Sistem transportasi yang baik akan mendukung kelancaran pergerakan manusia dan barang, serta berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan wilayah. Menurut Ofyar Z. Tamin dalam bukunya *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, sistem transportasi merupakan komponen penting dalam pembangunan wilayah karena berkaitan langsung dengan mobilitas masyarakat serta distribusi kegiatan ekonomi [1].

Dalam sistem transportasi darat, terminal merupakan salah satu simpul transportasi yang memiliki fungsi strategis. Terminal berperan sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang dan/atau barang, tempat perpindahan moda transportasi, serta sebagai lokasi pengaturan kedatangan dan keberangkatan angkutan umum [2]. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan [3], terminal merupakan pangkalan kendaraan bermotor umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan kendaraan, menaikkan dan menurunkan penumpang, serta perpindahan moda transportasi.

Namun demikian, kondisi terminal angkutan umum di berbagai daerah saat ini menghadapi berbagai tantangan. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah menurunnya tingkat pemanfaatan terminal akibat perubahan pola perjalanan masyarakat yang cenderung mengutamakan kecepatan dan kepraktisan. Kondisi ini menyebabkan banyak penumpang dan pengemudi memilih untuk menaikkan dan menurunkan penumpang di luar area terminal resmi sehingga memunculkan fenomena terminal bayangan. Selain itu, munculnya transportasi berbasis aplikasi, lemahnya penegakan aturan, serta pengelolaan terminal yang belum optimal juga turut memengaruhi menurunnya fungsi terminal sebagai simpul transportasi. Menurut Warpani Suwardjoko, keberhasilan suatu terminal sangat

dipengaruhi oleh kualitas pelayanan, keteraturan operasional, serta kemudahan akses bagi pengguna jasa transportasi [4].

Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan terminal, diperlukan upaya penataan dan evaluasi secara menyeluruh terhadap aspek fasilitas, operasional, serta manajemen terminal agar fungsi terminal dapat berjalan sesuai dengan peruntukannya. Peningkatan kualitas fasilitas pendukung seperti ruang tunggu, jalur pejalan kaki, rambu dan informasi trayek, serta penataan sirkulasi kendaraan yang jelas dan aman menjadi hal yang penting untuk menciptakan kenyamanan dan keselamatan bagi pengguna terminal. Selain itu, pengelolaan terminal yang lebih tertib serta integrasi dengan moda transportasi lain juga diperlukan guna mendukung sistem transportasi perkotaan yang efektif dan berkelanjutan sebagaimana diatur dalam kebijakan transportasi nasional oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia [5].

Dengan adanya perbaikan dan peningkatan pelayanan tersebut, diharapkan Terminal Tipe B Kota Bekasi dapat kembali berfungsi secara optimal sebagai simpul transportasi perkotaan, meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum, serta mendukung kelancaran lalu lintas dan mobilitas masyarakat Kota Bekasi [6]. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian atau penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pelayanan yang ada di Terminal Tipe B Kota Bekasi serta merumuskan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kualitas pelayanan terminal sesuai dengan standar pelayanan minimum terminal penumpang dan kebutuhan pengguna jasa transportasi [7].

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1. Desain dan Objek Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif [8] dengan tujuan untuk mengevaluasi kinerja pelayanan serta menentukan prioritas peningkatan pelayanan di Terminal Tipe B Kota Bekasi. Analisis dilakukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yaitu metode pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat prioritas berdasarkan perbandingan berpasangan antar kriteria [9].

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah kinerja pelayanan dan fasilitas Terminal Tipe B Kota Bekasi yang meliputi aspek keselamatan, keamanan, kenyamanan, kemudahan, kesetaraan, dan keandalan pelayanan terminal.

### **2.2. Populasi dan Penentuan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pihak yang berkaitan dengan pelayanan dan operasional di Terminal Tipe B Kota Bekasi, seperti petugas terminal, pengelola terminal, dan pengguna jasa angkutan umum.

Teknik penentuan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan responden secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu yang dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman terkait pelayanan terminal [10]. Responden dalam penelitian ini merupakan responden ahli, seperti petugas terminal, pihak pengelola, serta pihak yang memahami operasional dan pelayanan terminal. Sampel tersebut digunakan untuk memberikan penilaian dalam proses perbandingan berpasangan pada metode AHP.

### **2.3. Instrumen dan Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah metode pengambilan keputusan multikriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty [11]. Metode ini bekerja dengan memecah masalah kompleks menjadi struktur hierarki yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif. Proses AHP melibatkan tiga langkah utama:

- a. Penyusunan Hierarki: Mengidentifikasi tujuan, kriteria, dan alternatif yang relevan;
- b. Perbandingan Berpasangan (*Pairwise Comparison*): Melakukan perbandingan relatif antar elemen pada setiap tingkat hierarki menggunakan skala Saaty;
- c. Sintesis Prioritas: Menghitung bobot prioritas untuk setiap elemen dan menentukan alternatif terbaik.

Adapun responden dalam penelitian ini adalah responden ahli di Terminal Tipe B Bekasi yang memiliki pemahaman mendalam tentang kebutuhan peningkatan pelayanan dari Terminal Tipe B Kota Bekasi. Berikut merupakan struktur hirarki yang disusun



**Gambar 1** Struktur Hierarki AHP

Gambar 1 merupakan struktur hirarki yang disusun berdasarkan kriteria dan alternatif. Adapun penentuan kriteria dalam penelitian ini didasarkan pada tinjauan pustaka mengenai Analisis Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi. Berikut adalah penjelasan masing-masing kriteria[12]:

a. Kriteria 1 - Fasilitas Utama

Kriteria ini berkaitan dengan ketersediaan dan kondisi fasilitas utama yang secara langsung digunakan oleh penumpang dalam aktivitas keberangkatan maupun kedatangan di terminal. Fasilitas utama mencakup ruang tunggu penumpang, loket tiket, area naik dan turun penumpang, serta jalur kedatangan dan keberangkatan kendaraan. Keberadaan fasilitas utama yang memadai sangat penting untuk mendukung kelancaran operasional terminal serta meningkatkan kenyamanan pengguna jasa transportasi.

b. Kriteria 2 - Fasilitas Penunjang

Kriteria ini menilai kelengkapan fasilitas pendukung yang berfungsi meningkatkan kenyamanan dan kemudahan pengguna terminal. Fasilitas penunjang meliputi toilet, tempat ibadah, area parkir, kantin, serta fasilitas informasi bagi penumpang. Keberadaan fasilitas penunjang yang memadai dapat meningkatkan kualitas pelayanan terminal serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna jasa transportasi.

c. Kriteria 3 - Fasilitas Keselamatan

Kriteria ini menitikberatkan pada aspek keselamatan pengguna terminal dalam melakukan aktivitas di lingkungan terminal. Fasilitas keselamatan mencakup ketersediaan jalur evakuasi, alat pemadam kebakaran (APAR), rambu keselamatan, serta penerangan yang memadai di area terminal. Aspek keselamatan ini sangat penting untuk meminimalkan risiko kecelakaan serta menjamin perlindungan bagi pengguna jasa transportasi selama berada di kawasan terminal.

d. Kriteria 4 - Fasilitas Keamanan

Kriteria ini berkaitan dengan upaya menjaga keamanan dan ketertiban di lingkungan terminal. Fasilitas keamanan meliputi keberadaan petugas keamanan, kamera pengawas (CCTV), serta sistem pengendalian akses keluar masuk terminal. Keamanan yang baik akan memberikan rasa aman bagi penumpang dan pengguna terminal lainnya serta mendukung terciptanya lingkungan terminal yang tertib dan kondusif.

e. Kriteria 5 - Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan

Kriteria ini menilai tingkat kemudahan akses serta kesetaraan pelayanan bagi seluruh pengguna terminal, termasuk kelompok rentan seperti penyandang disabilitas, lansia, ibu hamil, dan anak-anak. Fasilitas yang termasuk dalam kriteria ini antara lain jalur landai (ramp), guiding block, jalur pejalan kaki, serta fasilitas khusus bagi penyandang disabilitas. Penyediaan fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan bertujuan untuk menciptakan pelayanan transportasi yang inklusif dan dapat diakses oleh seluruh lapisan Masyarakat.

## 2.4. Teknik Analisis Data

Adapun responden dalam penelitian ini adalah responden ahli di Terminal Tipe B Bekasi yang memiliki pemahaman mendalam tentang kebutuhan peningkatan pelayanan dari Terminal Tipe B Kota Bekasi. Data yang didapat kemudian diolah menggunakan skala preferensi Saaty (1–9). Penjabaran dalam memastikan nilai dependensi antar kriteria maupun alternatif dengan skala Saaty 1 sampai 9 dalam yang dijelaskan ke dalam tabel berikut:

**Tabel 1.** Skala Saaty

Identitas Pentingnya	Definisi
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan pertimbangan yang berdekatan

**Tabel 2.** Skala Nilai Random Indeks

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
R1	0.00	0.00	0.58	0.90	1.21	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56

Penilaian tersebut bertujuan guna mendapatkan kesesuaian jawaban terhadap dampak keabsahan hasil. Formula dalam pencarian CR adalah:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

$$CR = \frac{CI}{IR}$$

Setelah semua perhitungan dengan rata-rata pengukuran konsisten, dilakukan pencarian bobot prioritas terbaik dari kriteria dan alternatif, kemudian diinterpretasikan ke dalam software *Expert Choice 11* untuk diperiksa perhitungan dengan formula Ms. Excel sebanding atau tidak berdasarkan tahapan-tahapan AHP.

## 3. Hasil dan Diskusi

### 3.1. Matriks Pairwise Comparison Kriteria

Penilaian perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) dilakukan terhadap 5 (lima) kriteria yang telah ditetapkan telah disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 3** Matriks Pairwise Comparison Kriteria

	Fasilitas Utama	Fasilitas Penunjang	Fasilitas Keselamatan	Fasilitas Keamanan	Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan
Fasilitas Utama	1	4	0.5	3	2
Fasilitas Penunjang	0.25	1	0.2	0.3	0.3
Fasilitas Keselamatan	2.0	5	1	5	2
Fasilitas Keamanan	0.3	3	0.2	1	1
Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan	0.5	3	0.5	1	1

**Tabel 4** Hasil Perangkingan Kriteria

	Nilai Total	EV	Peringkat
Fasilitas Utama	55.07	0.26	2
Fasilitas Penunjang	11.59	0.06	5
Fasilitas Keselamatan	86.25	0.41	1
Fasilitas Keamanan	24.38	0.12	4
Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan	30.63	0.15	3

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas, maka diperoleh hasil pada kolom Eigen Vector terlihat bahwa kriteria fasilitas keselamatan (K3) memiliki nilai terbesar yaitu 0,41, kriteria fasilitas penunjang (K2) memiliki nilai sebesar 0,06, kriteria fasilitas utama (K1) memiliki nilai sebesar yaitu 0,26, kriteria fasilitas keamanan (K4) memiliki nilai sebesar 0,12, dan kriteria fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan (K5) memiliki nilai sebesar 0,15. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi responden ahli terhadap kriteria fasilitas keselamatan dalam peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi menjadi terpenting pertama dan kriteria fasilitas utama menjadi terpenting kedua.



**Gambar 2** Prioritas Kriteria pada ExpertChoice 11

Berikut merupakan hasil analisis yang dilakukan menggunakan software ExpertChoice 11. Hasil di atas menunjukkan nilai yang hampir sama dengan perhitungan menggunakan Microsoft Excel, dengan hasil peringkat kriteria yang sama. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan fasilitas keselamatan menjadi fokus utama dalam kinerja operasional dan pelayanan di Terminal Tipe B Kota Bekasi, disusul dengan peningkatan fasilitas utama.

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:

IR	=	1,12 (n=5)
$\Lambda_{max}$	=	5,1914
$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1}$	=	0,0478
$CR = \frac{CI}{RI}$	=	0,0427

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas, diperoleh hasil rasio konsistensi (CR) sebesar 0,0427. Hal ini diartikan bahwa CR tersebut tidak melebihi 10% atau <0,1, sehingga data perbandingan berpasangan antar kriteria tersebut konsisten atau dapat dikatakan 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 5** Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Utama

	Revitalisasi Fasilitas Utama	Peningkatan Fasilitas Penunjang	Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan
Revitalisasi Fasilitas Utama	1	5	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	0.20	1	0.25
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	1	4	1

**Tabel 6** Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Utama

	Nilai Total	EV	Peringkat
Revitalisasi Fasilitas Utama	20.25	0.4666	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	4.35	0.1002	3
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	18.8	0.4332	2

b. Kriteria 2 – Fasilitas Penunjang

**Tabel 7** Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Penunjang

	Revitalisasi Fasilitas Utama	Peningkatan Fasilitas Penunjang	Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan
Revitalisasi Fasilitas Utama	1	4	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	0.25	1	0.50
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	1	2	1

**Tabel 8** Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Penunjang

	Nilai Total	EV	Peringkat
Revitalisasi Fasilitas Utama	17	0.4755	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	5.25	0.1469	3
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	13.5	0.3776	2

c. Kriteria 3 – Fasilitas Keselamatan

**Tabel 9** Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keselamatan

	Revitalisasi Fasilitas Utama	Peningkatan Fasilitas Penunjang	Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan
Revitalisasi Fasilitas Utama	1	2	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	0.50	1	0.25
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	1	4	1

**Tabel 10** Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keselamatan

	Nilai Total	EV	Peringkat
Revitalisasi Fasilitas Utama	13.5	0.3776	2
Peningkatan Fasilitas Penunjang	5.3	0.1469	3
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	17.0	0.4755	1

d. Kriteria 4 – Fasilitas Keamanan

**Tabel 11** Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keamanan

	Revitalisasi Fasilitas Utama	Peningkatan Fasilitas Penunjang	Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan
Revitalisasi Fasilitas Utama	1	4	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	0.25	1	0.33
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	1	3	1

**Tabel 12** Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keamanan

	Nilai Total	EV	Peringkat
Revitalisasi Fasilitas Utama	17.3	0.4581	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	4.8	0.1256	3
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	15.8	0.4163	2

e. Kriteria 5 – Aksesibilitas dan Kesetaraan

**Tabel 13** Matriks Pairwise Comparison Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keselamatan

	Revitalisasi Fasilitas Utama	Peningkatan Fasilitas Penunjang	Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan
Revitalisasi Fasilitas Utama	1	4	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	0.25	1	0.50
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	1	2	1

**Tabel 14** Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vector Berdasarkan Kriteria Fasilitas Keselamatan

	Nilai Total	EV	Peringkat
Revitalisasi Fasilitas Utama	17.0	0.4755	1
Peningkatan Fasilitas Penunjang	5.3	0.1469	3
Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	13.5	0.3776	2

**Tabel 15** Hasil Perhitungan Alternatif Berdasarkan Kriteria

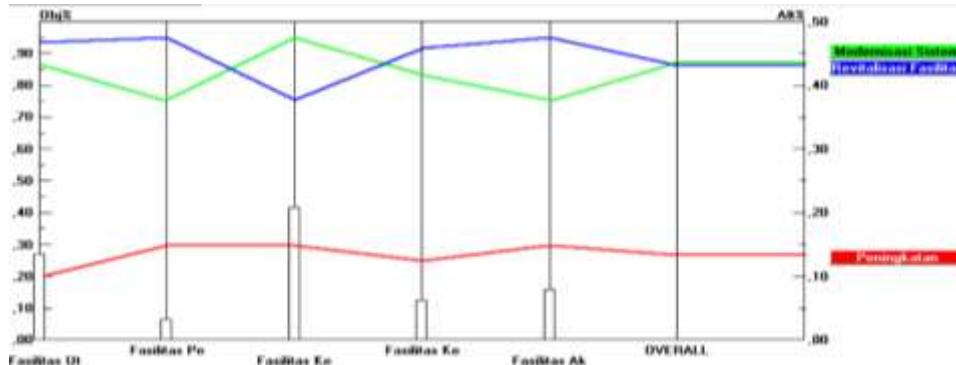
	Fasilitas Utama	Fasilitas Penunjang	Fasilitas Keselamatan	Fasilitas Keamanan	Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan
Fasilitas Utama	0.467	0.476	0.378	0.458	0.476
Fasilitas Penunjang	0.100	0.147	0.147	0.126	0.147
Fasilitas Keselamatan	0.433	0.378	0.476	0.416	0.378
Fasilitas Keamanan	0.467	0.476	0.378	0.458	0.476
Fasilitas Aksesibilitas dan Kesetaraan	0.100	0.147	0.147	0.126	0.147

**Tabel 16** Hasil Perangkingan Alternatif

A1	Revitalisasi Fasilitas Utama	0.431	Peringkat 2
A2	Peningkatan Fasilitas Penunjang	0.132	Peringkat 3
A3	Modernisasi Sistem Keamanan dan Keselamatan	0.437	Peringkat 1

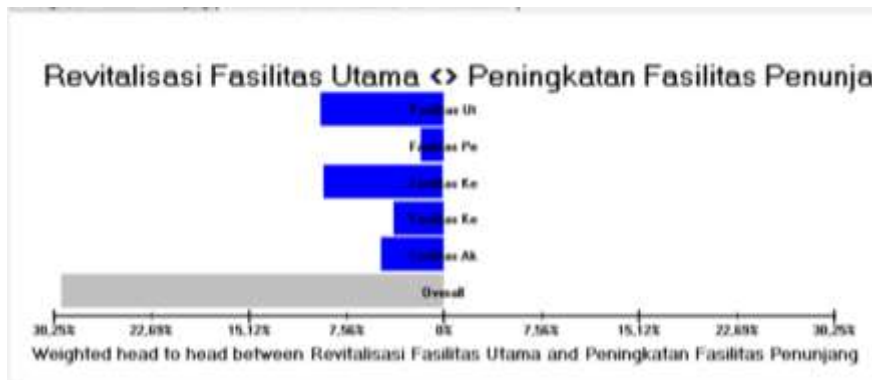
Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang ditunjukkan pada tabel di atas, diperoleh hasil alternatif berdasarkan 5 (lima) kriteria yang telah ditentukan. Peringkat pertama yaitu alternatif modernisasi sistem keamanan dan keselamatan, peringkat kedua yaitu alternatif revitalisasi fasilitas utama, dan peringkat ketiga yaitu alternatif peningkatan fasilitas penunjang. Ketiga hal tersebut akan menjadi acuan dalam peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi sesuai dengan prioritasnya.

f. Kriteria 5 – Sintesis Prioritas Global



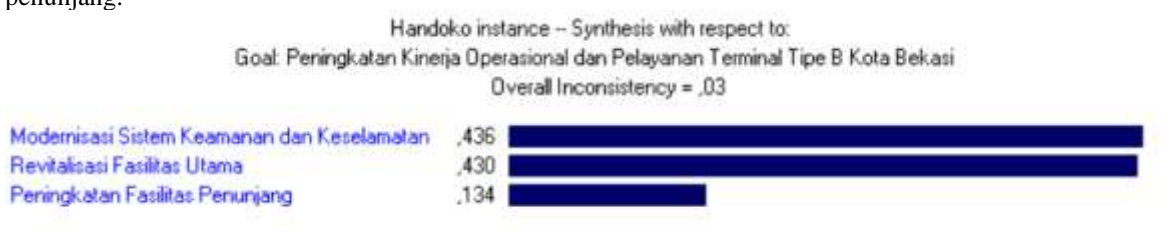
Gambar 3 Hasil Perangkingan Alternatif

Berdasarkan Gambar 3, grafik sensitivitas performa (performance sensitivity) mengilustrasikan keunggulan pada masing-masing alternatif peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi terhadap 5 (lima) kriteria yang diujikan. Garis hijau (modernisasi sistem keamanan dan keselamatan) terlihat mendominasi dan memiliki nilai tertinggi pada kriteria fasilitas utama, fasilitas keselamatan, dan fasilitas keamanan. Garis biru (revitalisasi fasilitas utama) unggul pada kriteria fasilitas utama, fasilitas penunjang, dan fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan. Garis merah (peningkatan fasilitas penunjang) unggul pada kriteria fasilitas penunjang dan fasilitas aksesibilitas dan kesetaraan. Namun, pada kolom OVERALL, modernisasi sistem keamanan dan keselamatan menempati prioritas utama secara keseluruhan.



Gambar 4 Perbandingan Head to Head antara Revitalisasi Fasilitas Utama dan Peningkatan Fasilitas Penunjang

Gambar 4 menunjukkan grafik sensitivitas perbandingan head to head yang membandingkan kedua alternatif secara spesifik. Pada grafik, revitalisasi fasilitas utama lebih unggul dibandingkan dengan peningkatan fasilitas penunjang.



Gambar 5 Sintesis Alternatif Berdasarkan Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi

Gambar 5 merupakan hasil sintesis akhir dari keseluruhan pembobotan kriteria dan alternatif menggunakan software ExpertChoice 11. Hasil sintesis tersebut menunjukkan urutan prioritas rute sebagai berikut:

- a. Modernisasi Fasilitas Keamanan dan Keselamatan dengan nilai 0,436 merupakan prioritas utama yang harus dilakukan untuk Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi.
- b. Revitalisasi Fasilitas Utama dengan nilai 0,436 merupakan prioritas kedua yang harus dilakukan untuk Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi.
- c. Peningkatan Fasilitas Penunjang dengan nilai 0,436 merupakan prioritas ketiga yang harus dilakukan untuk Peningkatan Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi.

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

### 3.3. Usulan Desain Peningkatan Fasilitas

Berdasarkan hasil analisis, berikut ini adalah usulan desain fasilitas yang akan ditingkatkan untuk memenuhi standar pelayanan dan keselamatan[13]:

- a. Ruang Tunggu



**Gambar 6** Visualisasi Usulan Ruang Tunggu

- b. Ruang Laktasi dan Ruang Kesehatan



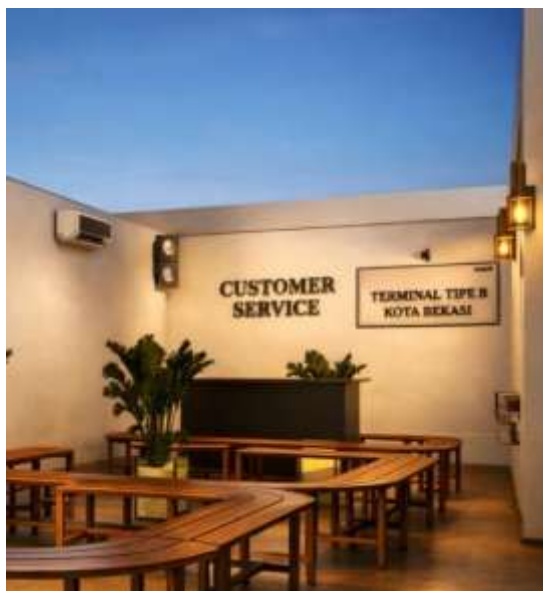
**Gambar 7** Visualisasi Usulan Ruang Laktasi dan Ruang Kesehatan

c. Mushola



**Gambar 8** Visualisasi Usulan Mushola

d. Pusat Informasi dan Customer Service



**Gambar 9** Visualisasi Usulan Pusat Informasi dan *Customer Service*

e. Toilet



**Gambar 10** Visualisasi Usulan Toilet

f. Area *Drop Off* Penumpang



**Gambar 11** Visualisasi Usulan Area *Drop Off* Penumpang

g. Akses Pejalan Kaki



**Gambar 12** Visualisasi Usulan Akses Pejalan Kaki

h. Bengkel Bus



**Gambar 13** Visualisasi Usulan Bengkel Bus

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), diperoleh gambaran komprehensif mengenai prioritas peningkatan kinerja operasional dan pelayanan Terminal Tipe B Kota Bekasi. Dari lima kriteria yang dievaluasi, fasilitas keselamatan terbukti menjadi kriteria yang dipandang paling mendesak oleh responden ahli dengan nilai bobot *eigen vector* tertinggi sebesar 0,41. Hal ini mencerminkan bahwa aspek perlindungan pengguna terminal dari risiko kecelakaan dan kejadian darurat, mencakup ketersediaan jalur evakuasi, alat pemadam kebakaran, rambu keselamatan, dan penerangan memadai, merupakan fondasi utama yang harus diperkuat sebelum aspek lainnya. Fasilitas utama menempati urutan kedua dengan bobot 0,26, menegaskan bahwa ruang tunggu, loket, serta jalur naik-turun penumpang turut memerlukan perhatian serius. Sementara itu, fasilitas penunjang menjadi kriteria dengan bobot terendah sebesar 0,06, yang mengindikasikan bahwa kondisi fasilitas pendukung seperti toilet dan kantin dipersepsikan relatif lebih baik dibandingkan aspek lainnya. Dalam hal penentuan alternatif kebijakan, analisis perbandingan berpasangan menghasilkan urutan prioritas yang jelas. Modernisasi sistem keamanan dan keselamatan terpilih sebagai langkah yang paling mendesak dengan nilai sintesis global 0,437, mencakup pemasangan kamera pengawas yang memadai, penertiban akses terminal, serta pembaruan seluruh infrastruktur keselamatan. Revitalisasi fasilitas utama menempati posisi kedua dengan nilai 0,431, yang mencakup perbaikan ruang tunggu, loket, dan penataan sirkulasi kendaraan secara menyeluruh. Peningkatan fasilitas penunjang berada di urutan terakhir dengan nilai 0,132. Konsistensi seluruh perhitungan terkonfirmasi dengan nilai *Consistency Ratio* (CR) sebesar 0,03, yang berada jauh di bawah ambang batas 0,1 dan membuktikan bahwa penilaian para ahli bersifat logis dan tidak saling bertentangan. Temuan ini secara keseluruhan memberikan panduan konkret bagi pemerintah Kota Bekasi dan pengelola terminal untuk menyusun rencana investasi infrastruktur secara bertahap dan terukur, dengan mendahulukan intervensi di bidang keselamatan dan revitalisasi fasilitas inti sebelum beralih pada peningkatan fasilitas penunjang. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan responden dengan melibatkan pengguna jasa terminal sebagai representasi sisi permintaan, sehingga hasil analisis AHP dapat dikombinasikan dengan data kepuasan penumpang untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih komprehensif[14]. Selain itu, kajian komparatif dengan terminal sejenis di kota-kota lain berpotensi menghasilkan tolok ukur kinerja yang lebih objektif, serta memberikan gambaran yang lebih luas mengenai praktik terbaik pengelolaan terminal angkutan umum di Indonesia[15].

#### Referensi

- [1] O. Z. Tamin, *Perencanaan, Pemodelan dan Rekayasa Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2008.
- [2] O. Z. Tamin, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2000.
- [3] Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta, 2009.
- [4] S. Warpani, *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2002.
- [5] Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2021 tentang *Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Jakarta.
- [6] S. Warpani, *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 1990.
- [7] Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 40 Tahun 2019 tentang *Standar Pelayanan Minimum Terminal Penumpang*. Jakarta.
- [8] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [9] T. L. Saaty, *Decision Making for Leaders: The Analytical Hierarchy Process for Decisions in a Complex World*. Pittsburgh: RWS Publications, 2008.
- [10] Marimin, *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2004.
- [11] T. L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill, 1980.
- [12] Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2020.
- [13] Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 132 Tahun 2015 tentang *Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Jakarta.
- [14] Susilowati, H., & Hidayat, R. (2019). Analisis kepuasan penumpang pada terminal bus. *Jurnal Transportasi*, 19(2), 101–110.
- [15] Wibowo, A., & Prasetyo, B. (2018). Evaluasi manajemen terminal tipe A di Indonesia: Studi kasus Terminal Giwangan Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Transportasi*, 12(1), 45–58.