

IDENTIFIKASI PELAYANAN ANGKUTAN BUS TRANSJABODETABEK SEBAGAI SISTEM TRANSPORTASI PUBLIK DI JABODETABEK (STUDI KASUS : KORIDOR BUBULAK –RAWAMANGUN)

Gemilang Trilaksono⁽¹⁾, Gde Ngurah Purnama Jaya⁽²⁾, Umar Mansyur⁽³⁾.

ABSTRAK

Transportasi merupakan kegiatan yang berperan penting dalam pembangunan dan perekonomian suatu wilayah karena transportasi sangat erat kaitannya dengan aktifitas masyarakat terutama daerah perkotaan. Angkutan umum sebagai bentuk sarana transportasi yang bersifat massal, mempunyai peranan penting dalam mengakomodasi kebutuhan aktifitas masyarakat. Salah satu moda angkutan umum yang turut berperan dalam menunjang pergerakan komuter Jabodetabek adalah angkutan umum Bus Transjabodetabek. Angkutan umum ini dimaksudkan untuk melayani pergerakan penduduk dengan tingkat pendapatan menengah ke bawah, dengan suatu jenis angkutan yang murah dan pelayanan yang memadai. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengidentifikasi sistem operasi pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun dengan menggunakan metode analisis kuantitatif yaitu mengukur faktor muat penumpang, frekuensi kendaraan, waktu antara serta hubungan antara sistem transportasi dan penggunaan lahan, (2) mengidentifikasi kondisi sarana dan prasarana menggunakan metode kualitatif, dan (3) mengetahui keterkaitan terhadap persepsi dan kepuasan penumpang pada pelayanan menggunakan metode *Importance Performance Analysis*. Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun terhadap sistem operasi pelayanan belum memenuhi standar pelayanan minimal dengan faktor muatan penumpang sebesar 38%, waktu antara berkisar 48 menit, frekuensi kendaraan dengan jumlah kendaraan per jam yaitu 1 kendaraan per jam, dan waktu perjalanan berkisar 15-20 menit/km dan waktu tunggu penumpang berkisar 40-50 menit serta analisis IPA yang berada di kuadran I menunjukkan atribut prioritas pelayanan yang perlu diperbaiki pada Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun. Hasil dari penelitian ini dapat melihat bagaimana pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun yang beroperasi memenuhi standar pelayanan minimal yang telah ditetapkan agar meningkatkan kepuasan penumpang berupa kenyamanan, ketepatan waktu, keamanan, efektif dan efisien, sehingga angkutan umum dapat menjadi pilihan utama bagi sebagian besar masyarakat.

Kata Kunci : Transportasi Publik, Pelayanan, Kepuasan Penumpang

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan pada suatu wilayah perkotaan adalah proses meningkat dan bertumbuhnya fisik spasial serta jumlah demografi sebagai akibat dari meningkatnya fungsi perkotaan. Pertumbuhan perkotaan berimplikasi pada perubahan yang multidimensi pada aspek sosial, ekonomi, lingkungan dan transportasi (Tan *et al.*, 2014).

Transportasi merupakan kegiatan yang berperan penting dalam pembangunan dan

perekonomian suatu wilayah karena transportasi sangat erat kaitannya dengan aktifitas masyarakat terutama daerah perkotaan. Kondisi sosial demografis yang terjadi memiliki pengaruh terhadap kinerja transportasi sebagai komponen utama dalam sistem hidup dan kehidupan baik dalam sistem pemerintahan maupun sistem kemasyarakatan. Permasalahan transportasi perkotaan Jabodetabek adalah tingginya penggunaan kendaraan pribadi, baik motor maupun mobil, selain itu total jumlah

perjalanan orang di wilayah Jabodetabek dari tahun ke tahun terus meningkat.

Dalam rangka pengembangan dan pengelolaan sistem transportasi di wilayah Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (Jabodetabek), Rencana Induk Transportasi Jabodetabek dimaksudkan sebagai dokumen acuan pembangunan transportasi bagi Pemerintah Daerah se Jabodetabek dalam rangka meningkatkan kuantitas dan kualitas sarana, prasarana dan pengendalian jasa pelayanan transportasi sebagai perwujudan tanggung jawab Pemerintah Daerah yang bertujuan agar terciptanya transportasi yang terpadu, tertib, lancar, efektif, efisien, aman, nyaman, ekonomis, dan terjangkau oleh masyarakat.

Kota Bogor sebagai bagian dari wilayah Jabodetabek memiliki jumlah penduduk sebesar 1.052.359 jiwa pada tahun 2021 dan memiliki luas sebesar 11.138,42 Ha. laju pertumbuhan penduduk Kota Bogor sebesar 0.98%, ini menandakan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya harus di dukung oleh sarana publik yang bersifat massal dengan tingkat pendapatan masyarakat menengah ke bawah yang cukup banyak di Kota Bogor, sangat membutuhkan sarana angkutan penumpang umum yang dapat memenuhi kebutuhan pergerakan sehari-hari.

Salah satu komponen angkutan umum yang turut berperan dalam menunjang pergerakan masyarakat Kota Bogor yang melakukan aktifitas sehari-hari di wilayah Jakarta dan sekitarnya adalah angkutan umum Bus Transjabodetabek yang menghubungkan antara Kota Bogor dengan wilayah Jakarta dan sekitarnya. Dengan perannya ini diharapkan angkutan umum dapat meningkatkan kinerja, melalui peningkatan tingkat kepuasan penumpang berupa kenyamanan, ketepatan waktu, keamanan, jaminan terlayani, efektif dan efisien, sehingga angkutan umum dapat menjadi pilihan utama bagi sebagian besar kalangan tersebut.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang ada di atas maka tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti adalah:

1. Mengidentifikasi sistem operasi pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun;
2. Mengidentifikasi kondisi sarana dan prasarana pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun; dan
3. Menganalisis kepuasan penumpang terhadap pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KEBIJAKAN

2.1 Tinjauan Pustaka

Angkutan umum transportasi adalah sarana yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas dan mobilitas sebagian besar masyarakat kota. Angkutan umum pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang dan atau barang dari satu tempat ke tempat lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ke tempat tujuannya. Prosesnya dapat dilakukan dengan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan. Angkutan Umum Penumpang adalah angkutan penumpang yang menggunakan kendaraan umum yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara (Warpani, 1990). Angkutan umum massal atau masstransit memiliki trayek dan jadwal keberangkatan yang tetap. Pelayanan angkutan umum penumpang akan berjalan dengan baik apabila tercipta keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan. Oleh karena itu, Pemerintah perlu turut campur tangan dalam hal ini (Warpani, 1990). untuk lebih jelasnya bagaimana peran angkutan umum sebagai sarana pendukung aktifitas masyarakat dapat dilihat pada uraian dibawah ini.

2.2 Tinjauan Kebijakan

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Transportasi Jabodetabek (RITJ) Pemerintah Daerah dalam perencanaan pembangunan, pengembangan, dan pengelolaan, serta

pengawasan dan evaluasi transportasi di wilayah perkotaan Jabodetabek.

Visi penyelenggaraan dan pengelolaan transportasi Jabodetabek adalah mewujudkan pembangunan, pengembangan, dan pengoperasian transportasi Jabodetabek dalam rangka integrasi pelayanan transportasi yang tertib, lancar, efektif, efisien, aman, selamat, nyaman, dan terjangkau oleh masyarakat tanpa dibatasi oleh wilayah administratif. Sedangkan Misi penyelenggaraan transportasi Jabodetabek adalah sebagai berikut:

1. Memadukan pembangunan dan pengembangan sistem jaringan prasarana transportasi dan jaringan pelayanan transportasi baik intra moda maupun antar moda;
2. Memadukan pembangunan dan pengembangan transportasi perkotaan antar wilayah Jabodetabek dalam sahr kesahran wilayah perkotaan;
3. Mengintegrasikan pengoperasian transportasi perkotaan; dan
4. Mengintegrasikan rencana pembiayaan transportasi perkotaan.

Sasaran dalam mewujudkan visi dan misi yang menjadi landasan kerja bersama antara pemerintah pusat, pemerintah provinsi, dan pemerintah kota/kabupaten dalam penyelenggaraan transportasi di kawasan Jabodetabek, adalah sebagai berikut:

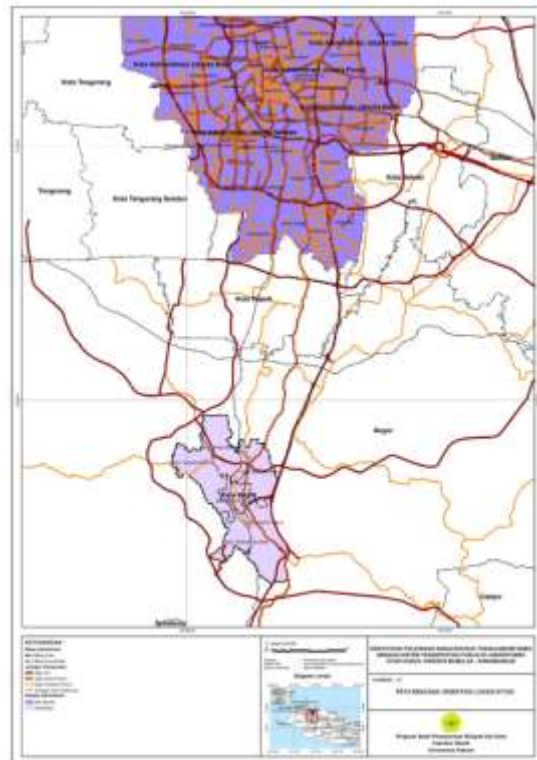
1. Pergerakan orang dengan menggunakan angkutan umum perkotaan harus mencapai 60% (enam puluh persen) dari total pergerakan orang;
2. Waktu pedafanan orang rata-rata di dalam kendaraan angkutan umum perkotaan adalah 1 (satu) jam 30 (tiga puluh) menit pada jam puncak dari tempat asal ke tujuan;
3. Kecepatan rata-rata kendaraan angkutan umum perkotaan pada jam puncak di seluruh jaringan jalan minimd 30 (tiga puluh) kilometer/jam;
4. Cakupan pelayanan angkutan umum perkotaan mencapa.i 80% (delapan puluh persen) dari panjang jalan;
5. Akses jalan kaki ke angkutan umum maksimal 500 m (lima ratus meter)

6. Setiap daerah harus mempunyai jaringan layanan lokal/jaringan pengumpan (*feeder*) yang diintegrasikan dengan jaringan utama (*trunk*), melalui satu simpul transportasi perkotaan;
7. Simpul transportasi perkotaan harus memiliki fasilitas pejalan kaki dan fasilitas parkir pindah moda (*Park and ride*), dengan jarak perpindahan antar moda tidak lebih dari 500 m (lima ratus meter); dan
8. Perpindahan moda dalnm satu kali perjalanan maksimal 3 (tiga) kali.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Secara umum, penelitian dilakukan pada wilayah pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun meliputi wilayah Administrasi Kota Bogor, Kabupaten Bogor dan DKI Jakarta dengan panjang rute pelayanan yaitu sepanjang 56 km dengan jenis jalan yang dilewati yaitu melalui jalan umum dan jalas bebas hambatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1 Peta Lokasi Studi

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini, menggunakan teknik survei data sekunder dan data primer.. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu survey instansi, studi literatur, wawancara dan observasi lapangan.

3.3 Metode Analisis

Penentuan metode analisis dalam penelitian ini yaitu berdasarkan tujuan penelitian, sehingga setiap tujuan memiliki metode analisis yang berbeda. Analisis yang digunakan dalam mengidentifikasi pelayanan Bus Transjabodetabek, yaitu analisis Kualitatif dan Analisis Kuantitatif.

A. Identifikasi Sistem Operasi Pelayanan Bus Transjabodetabek

Identifikasi Sistem Kinerja Pelayanan Bus Transjabodetabek dapat diperoleh melalui analisis kuantitatif, analisis kuantitatif berfungsi untuk menghitung satuan nilai dari setiap parameter yang mempunyai standar yang berbeda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1 Indikator Kinerja dan Standar Pelayanan

No	Sistem Operasi	Standar Pelayanan
1	Bus Tunggal	Kapasitas perhari 1.200- 1.500
2	Faktor Muat/ <i>Load Factor</i>	80 % - 90 %
3	Frekuensi Kendaraan Bus	12 (kend/jam)
4	Waktu Tunggu/ <i>Headway</i>	Ideal 5 -10 menit, maksimal 10 – 20 menit
5	Waktu Perjalanan	Ideal 1-1.5 jam, maksimal 2-3 jam.
6	Penentuan Jumlah Armada	25-50 unit

Sumber: Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK : SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Berikut merupakan rumus untuk memperoleh kinerja pelayanan, antara lain sebagai berikut :

➤ Faktor Muat (*Load Factor*)

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK: SK.687/AJ.206/DRJD/2002, *load factor* merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dengan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang bisa

dinyatakan dalam persen (%), dapat dihitung dengan rumus:

$$Lf = \frac{p}{C} \times 100\%$$

Keterangan :

Lf : *Load Factor*
 Jp : Kapasitas Angkut (Orang)
 C : Jumlah penumpang (orang)

➤ Waktu Antara Kendaraan (*Headway*)

Waktu antara kendaraan (*headway*) adalah selang waktu antara kendaraan yang berada didepan dengan kendaraan yang berada dibelakangnya ketika melawati suatu titik tertentu. Berdasarkan Permenhub No. 98 Tahun 2013 Waktu puncak paling lama 15 (lima belas) dan Waktu non puncak lama 30 (tiga puluh) menit. Waktu antar kendaraan ditetapkan berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{P}$$

Keterangan :

H : Waktu Antara (menit)
 P : Jumlah Penumpang
 C : Kapasitas
 Lf : Faktor Muat Penumpang

➤ Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah perjalanan kendaraan dalam satuan waktu tertentu yang dapat diidentifikasi sebagai frekuensi tinggi dan rendah. Frekuensi tinggi berarti banyak perjalanan dalam waktu periode tertentu, secara relatif frekuensi rendah berarti sedikit perjalanan, selama periode waktu tertentu. Frekuensi dapat dihitung dengan rumus:

$$F = \frac{60}{H}$$

Keterangan :

F : Frekuensi
 H : *Headway*

➤ Hubungan Tata Guna Lahan Dengan Pelayanan Transportasi

Identifikasi penggunaan lahan di sekitar ruas jalan yang dilewati oleh rute Transjabodetabek koridor Bubulak –Rawamangun, digunakan *buffer* secara bertahap :

- Tahap I : Buffering 100m-300m kiri dan kanan jalan dari as jalan.
- Tahap II : Memperhalus batasan dengan menggunakan batas fisik

dari hasil Survei lapangan. Batas fisik tersebut terdiri dari jalan, sungai, irigasi, topografi, dsb.

Selanjutnya, untuk mengidentifikasi kontribusi dari aktivitas guna lahan terhadap kinerja jalan di koridor Bubulak-Rawamangun dilakukan perhitungan kontribusi dengan menggunakan persamaan berikut.

$$Tata Guna Lahan = \frac{\text{Total Volume Lalulintas}}{\text{Volume Lalulintas}} \times 100\%$$

B. Identifikasi Sarana dan Prasarana Pelayanan Bus Transjabodetabek

Untuk mengetahui sarana prasarana bus transjabodetabek dapat diperoleh melalui analisis kualitatif. analisis kualitatif dilakukan dengan menggunakan logika yang rasional terhadap suatu variabel. dimana setiap variabel mempunyai indikator yang berbeda beda untuk diungkapkan secara deskriptif dan didasari oleh pengaruh sebab-akibat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2 Penjabaran Variabel Sarana Prasarana Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak - Rawamangun

Karakteristik	Indikator	Parameter
Kelayakan Sarana dan Prasarana Angkutan Bus Terhadap Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun	Keselamatan	Standar Operasional Prosedur
		Kompetensi
		Kondisi Fisik Pengemudi
		Peralatan keselamatan
		Fasilitas Kesehatan
		Informasi Tanggap Darurat
		Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan
		Daya angkut
		Fasilitas pengatur suhu ruangan
		Fasilitas kebersihan
	Keamanan	Identitas Kendaraan
		Identitas Awak Kendaraan
		Lampu Penerangan
		Kaca Film
		Lampu Isyarat Tanda Bahaya
	Keteraturan	Informasi Pelayanan
		Waktu Berhenti di Halte
		Headway
		Umum Kendaraan

Sumber: Hasil Pengolahan Berbagai Sumber Tahun 2022

C. Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak – Rawamangun

Analisis kepuasan pelayanan bus transjabodetabek koridor bubulak-rawamangun terhadap penumpang dilakukan dengan menggunakan metode analisis *Importance Performance Analysis*, metode ini menggunakan asumsi bahwa kepuasan penumpang merupakan fungsi-fungsi dari harapan konsumen akan atribut penting dari suatu dimensi pelayanan dan kenyataan kinerja. Dari hasil penyebaran dan wawancara menggunakan kuisisioner terhadap penumpang, pengujian kuisisioner ini bertujuan untuk menguji kelayakan dan keandalan pernyataan-pernyataan dalam kuisisioner tersebut. Pada penelitian ini kuisisioner dilakukan kepada 100 responden, jumlah tersebut dianggap memenuhi syarat suatu data dapat diolah dapat diasumsikan mendekati distribusi normal.

Untuk setiap faktor yang mempengaruhi kepuasan digunakan rumus sebagai berikut:

$$X' = \frac{\sum Xi}{n}, Y' = \frac{\sum Yi}{n}$$

X' : skor rata-rata tingkat kinerja

Y' : skor rata-rata tingkat kepentingan

n : jumlah responden

Untuk menganalisis data yang diperoleh digunakan metode *Importance Performance Analysis* (Martila and James, 1977) atau Analisis tingkat Kepentingan atau Kepuasan dan kinerja oleh angkutan umum penumpang dengan menggunakan rumus :

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\%$$

Tki : Tingkat kesesuaian responden

Xi : Skor penilaian pelaksanaan

Yi : Skor penilaian kepentingan

Analisis tingkat kepentingan dan kepuasan konsumen dapat menghasilkan suatu diagram kartesius yang dapat menunjukkan letak faktor-faktor atau unsur-unsur yang dianggap mempengaruhi kepuasan konsumen, dimana dalam diagram kartesius tersebut faktor-faktor akan dijabarkan dalam empat kuadran.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Kondisi Sistem Operasi Pelayanan Bus Transjabodetabek

Analisis sistem operasi pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun dilakukan untuk mengidentifikasi standar pelayanan berdasarkan indikator dan parameter sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal Angkutan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat terkait uraian analisis yang telah dilakukan.

A. Faktor Muat Penumpang

Faktor muat adalah rasio perbandingan antara jumlah penumpang dengan kapasitas pada periode waktu tertentu dengan standar nilai faktor muat penumpang adalah 70%. Berikut adalah perhitungan analisis faktor muat penumpang pada bus transjabodetabek koridor bubulak-rawamangun dengan kapasitas penumpang adalah 44 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 3**. dan **Gambar 2**.

Tabel 3 Faktor Muat Penumpang Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun

No	Lokasi	Jam Datang	Di Dalam	Yang Naik	Yang Turun	Jam Pergi	Faktor Muat Penumpang $LF = p/C \times 100\%$
1	Terminal Bubulak	06:10	0	13	0	06:35	0,00%
2	Halte sempak	06:40	13	3	0	06:41	26,00%
3	Taman Yasmin V	06:42	16	1	0	06:43	32,00%
4	Halte Ruko Yasmin	06:43	17	2	0	06:44	34,00%
5	Halte STP Bogor	06:46	19	1	0	06:46	38,00%
6	Halte Radar Bogor	06:49	20	1	0	06:50	40,00%
7	Halte Transmart	06:54	21	0	0	06:54	42,00%
8	Halte BCC	07:00	21	0	0	07:00	42,00%
9	Halte UIKA	07:04	21	0	0	07:04	42,00%
10	Bogor Valley	07:06	21	1	0	07:06	42,00%
11	Halte Tugu Narkoba	07:17	22	0	0	07:18	44,00%
12	Halte Belanova	07:29	22	16	0	07:30	44,00%
14	Halte UKI	08:25	38	0	11	08:26	76,00%
15	Halte WIKA	08:29	27	0	2	08:29	54,00%
16	Halte Kalimalang	08:33	25	0	1	08:33	50,00%
17	Halte Utan Kayu	08:43	24	0	3	08:43	48,00%
18	Halte Pemuda	08:48	21	0	3	08:48	42,00%
19	Halte UNJ	08:10	18	0	5	08:10	36,00%
20	Halte Arion Mall	08:15	13	0	5	08:15	26,00%
21	Terminal Rawamangun	08:17	8	0	7	08:17	16,00%
Jumlah Rata-Rata Faktor Muat Penumpang							38,70%

Sumber: Hasil Analisis Penelitian 2022

Berdasarkan hasil analisis faktor muat penumpang pada waktu jam sibuk perjalanan Bubulak-Rawamangun diketahui faktor muat penumpang adalah sebesar 38,7%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sesuai Standar nilai faktor muat penumpang yang ditetapkan oleh Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 687 tahun 2002 sebesar 70%, masuk dalam kategori Baik.



Gambar 2 Grafik Faktor Muat Penumpang Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun

B. Frekuensi Waktu Kendaraan

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan bahwa perjalanan kendaraan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun dalam 1 kali operasi. Frekuensi kendaraan berdasarkan hasil perhitungan pada frekuensi kendaraan bus transjabodetabek koridor bubulak-rawamangun termasuk dalam standar penilaian kurang baik, dengan jumlah kendaraan per jam yaitu 1 kendaraan per jam

C. Waktu Antara

Waktu antara ditinjau dengan tujuan menjaga jarak antar Bus Transjabodetabek waktu pemberangkatan dan kedatangan agar setiap penumpang dapat didistribusikan secara merata. Perhitungan waktu antara berdasarkan perhitungan waktu siklus dan jumlah rit dalam 1 (satu) hari, Menurut standar pelayanan minimal bahwa standar penilaian, waktu puncak paling lama 15 (lima belas) dan Waktu non puncak paling lama 30 (tiga puluh) menit.

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{P}$$

$$H = \frac{60 \times 44 \times 70\%}{38}$$

$$H = 48 \text{ menit}$$

Berdasarkan hasil analisis bahwa waktu antara pada Bus Transjabodetabek berkisar 48 menit termasuk dalam standar penilaian kurang baik. Hal tersebut di sebabkan oleh beberapa faktor utama yaitu ketersediaan armada bus yang masih kurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4 Waktu Antara Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun

No	No. Plat Kendaraan	Waktu Berangkat (WIB)	Waktu Tiba (WIB)	Jarak Tempuh (Km)	Waktu Tempuh (menit)
1	B 7521 TGA	06:35	08:17	56 Km	127
2	B 7692 TGA	08:01	09:23	56 Km	122
3	B 7680 TGA	09:15	10:27	56 Km	112
4	B 7732 TGA	10:07	11:19	56 Km	120
5	B 7929 TGA	12:32	14:02	56 Km	130
6	B 7523 TGA	15:12	16:44	56 Km	132
7	B 7524 TGA	16:21	18:02	56 Km	141

Sumber: Hasil Analisis Penelitian 2022

D. Waktu Pelayanan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis di lapangan bahwa waktu pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun pada waktu perjalanan berkisar 15-20 menit/km dan waktu tunggu penumpang berkisar 40-50 menit.

E. Hasil Sistem Operasi Pelayanan

Hasil identifikasi sistem operasi pelayanan bus transjabodetabek koridor bubulak-rawamangun berdasarkan hasil analisis bahwa secara keseluruhan menunjukkan hasil yang kurang baik dalam sistem operasi pelayanan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Tabel 5 Hasil Penilaian Sistem Operasi Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal

No	Parameter Penilaian	Satuan	Standar Penilaian Berdasarkan			Hasil Penilaian	Keterangan
			Kurang	Sedang	Baik		
1	Load Factor	%	>100	70-100	<70	38	Baik
2	Headway	Menit	>15	Oct-15	<10	48	Kurang
3	Frekuensi	Kend/jam	<4	04-Jun	>6	1	Kurang
4	Waktu Perjalanan	Menit/km	>12	06-Dec	<6	15-20	Kurang
5	Waktu Tunggu	menit	>30	20-30	<20	40-50	Kurang

Sumber: Hasil Analisis Penelitian 2022

F. Hubungan Tata Guna Lahan Dengan Transportasi

Berdasarkan data penggunaan lahan menggunakan interpretasi citra dengan *buffer* seluas 300 m dan survei lapangan dapat diketahui bahwa penggunaan lahan pada rute yang di lewati oleh Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun secara keseluruhan memiliki luas sebesar 760,64 Ha, yang di dominasi oleh Permukiman dan Tempat Kegiatan sebesar 552,46 Ha atau sekitar 72,4%.

Kontribusi dari aktivitas guna lahan terhadap kinerja jalan di koridor Bubulak-Rawamangun dilakukan perhitungan kontribusi pada jalan Abdullah Bin Nuh dan Jalan Pemuda dengan menggunakan hasil sebagai berikut:

- a. Jalan Abdullah Bin Nuh

Kontribusi Guna Lahan

$$= \frac{2.518 \text{ kend/smp}}{16.627 \text{ kend/smp}} \times 100\% = 14,29 \%$$

- b. Jalan Pemuda

Kontribusi Guna Lahan

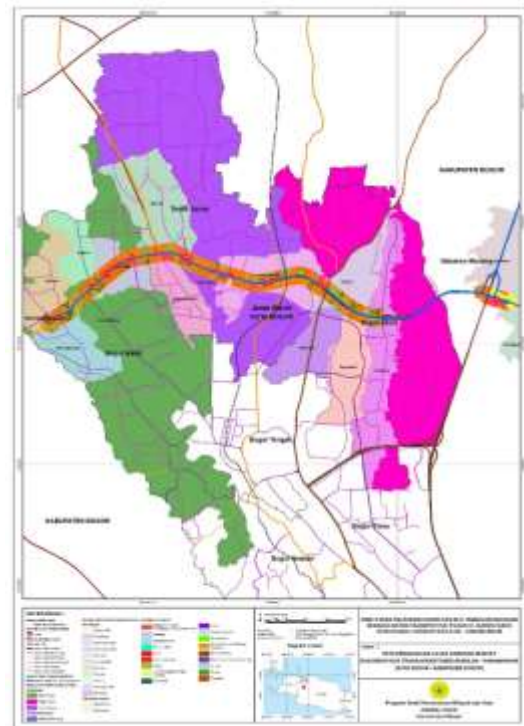
$$= \frac{2.620 \text{ kend/smp}}{18.342 \text{ kend/smp}} \times 100\% = 14,28\%$$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 6. Tabel 7. Gambar 3. Gambar 4.**

Tabel 6 Penggunaan Lahan Pada Wilayah Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun Di Kota Bogor

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	Perdagangan	35,18	10%
2	Empang	0,42	0%
3	Empang/kolam	1,07	0%
4	Gardu Induk	0,56	0%
5	Jalan	29,05	8%
6	Jalan Kereta Api	0,34	0%
7	Kebun	75,89	22%
8	Lapangan	0,22	0%
9	Militer	0,02	0%
10	Padang Rumput	1,81	1%
11	Pemakaman	1,71	0%
12	Permukiman	163,67	48%
13	Semak Belukar	21,30	6%
14	Sungai	3,65	1%
15	Taman	6,23	2%
16	Terminal	1,49	0%
Jumlah Total		342,62	100%

Sumber: Hasil Analisis Penelitian 2022

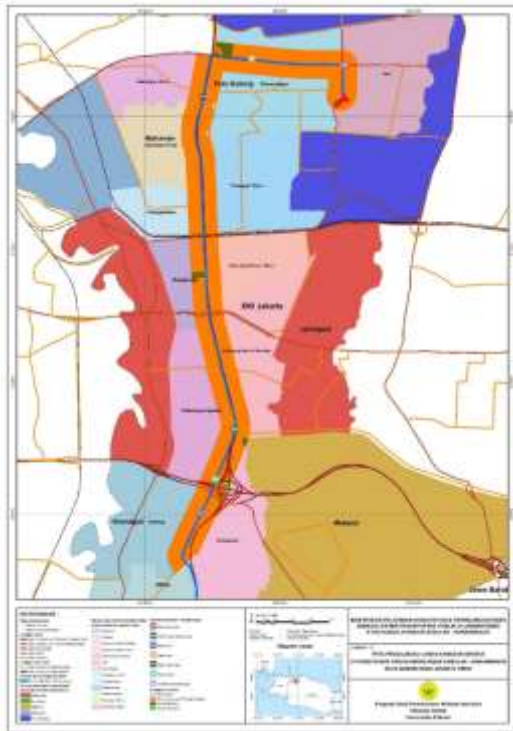


Gambar 3 Peta Penggunaan Lahan Pada Wilayah Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun Di Kota Bogor

Tabel 7 Penggunaan Lahan Pada Wilayah Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun Di DKI Jakarta

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	Danau/Situ	0,51	0,1%
2	Permukiman	375,69	98,0%
3	Semak Belukar	6,42	1,7%
4	Tegalan/Ladang	0,70	0,2%
Jumlah Total		383,32	100,0%

Sumber: Hasil Analisis Penelitian 2022



Gambar 4 Peta Penggunaan Lahan Pada Wilayah Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun Di DKI Jakarta

4.2 Identifikasi Kondisi Sarana Dan Prasarana Pelayanan Bus Transjabodetabek

Analisis sarana dan prasarana Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun dilakukan untuk mengidentifikasi standar pelayanan berdasarkan indikator dan parameter sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal meliputi Bus, Halte, Terminal dan Jalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat terkait uraian analisis yang telah dilakukan.

A. Bus

Pada aspek ini akan dilihat bagaimana kondisi sarana dan prasarana bus transjabodetabek koridor bubulak-

rawamangun menggunakan tabel analisis untuk penilaian kondisi sarana dan prasarana bus. Hasil dari skor dapat memberikan informasi tentang dukungan sarana dan prasarana terhadap pelayanan. Setelah mengetahui hasil penilaian skoring terhadap dukungan sarana dan prasarana bus, sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan maka proses selanjutnya adalah menentukan kelas dukungan terhadap sarana dan prasarana bus. Berdasarkan hasil skoring didapatkan hasil skor 48. Untuk melihat kategori daya dukung pada aspek sarana prasarana bus dapat dilihat pada **Tabel 8**.

Tabel 8 Penentuan Kelas Dukungan Pada Aspek Sarana Prasarana Bus

KELAS	TINGKAT PENILAIAN	JENJANG RATA-RATA	KETERANGAN
I	Sangat Mendukung	61-80	Dukungan sarana dan prasarana bus yang sangat baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
II	Mendukung	41-60	Dukungan sarana dan prasarana bus yang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
III	Kurang Mendukung	21-40	Dukungan sarana dan prasarana bus yang cukup baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
IV	Tidak Mendukung	1-20	Dukungan sarana dan prasarana bus yang buruk dan kurang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.

Sumber: Hasil Analisis Penelitian 2022

Berdasarkan penentuan kelas dukungan pada aspek sarana dan prasarana bus, didapatkan jumlah skor sebesar 48 yang berarti bahwa daya dukung kondisi sarana dan prasarana bus termasuk ke dalam kategori daya dukung kelas II yaitu bahwa dukungan sarana dan prasarana bus yang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.

B. Terminal

Pada aspek ini akan dilihat bagaimana kondisi sarana dan prasarana terminal transjabodetabek koridor bubulak-rawamangun yaitu terdiri dari terminal bubulak dan terminal rawamangun menggunakan tabel analisis untuk penilaian kondisi sarana dan prasarana terminal. Setelah mengetahui hasil penilaian skoring terhadap dukungan sarana dan prasarana terminal, sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan maka proses selanjutnya adalah menentukan kelas dukungan terhadap sarana dan prasarana terminal. Berdasarkan hasil skoring didapatkan hasil skor 61 terhadap kondisi sarana dan prasarana yang terdapat di terminal bubulak dan terminal rawamangun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 9**.

Tabel 9 Penentuan Kelas Dukungan Pada Aspek Sarana Prasarana Terminal

KELAS	TINGKAT PENILAIAN	JENJANG RATA-RATA	KETERANGAN
I	Sangat Mendukung	103-136	Dukungan sarana dan prasarana terminal yang sangat baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
II	Mendukung	69-102	Dukungan sarana dan prasarana terminal yang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
III	Kurang Mendukung	35-68	Dukungan sarana dan prasarana terminal yang cukup baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
IV	Tidak Mendukung	1-34	Dukungan sarana dan prasarana terminal yang buruk dan kurang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.

Sumber: Hasil Analisis Penelitian 2022

Berdasarkan penentuan kelas dukungan pada aspek sarana dan prasarana terminal, didapatkan jumlah skor sebesar 61 yang berarti bahwa daya dukung kondisi sarana dan prasarana terminal termasuk ke dalam kategori daya dukung kelas III yaitu bahwa dukungan sarana dan prasarana bus yang kurang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.

C. Halte

Pada aspek ini akan dilihat bagaimana kondisi sarana dan prasarana halte transjabodetabek koridor bubulak-rawamangun menggunakan tabel analisis untuk penilaian kondisi sarana dan prasarana halte. Hasil dari skor dapat memberikan informasi tentang dukungan sarana dan prasarana terhadap pelayanan halte. Berdasarkan hasil skoring didapatkan hasil skor 13. Setelah mengetahui hasil penilaian skoring terhadap dukungan sarana dan prasarana halte, sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan maka proses selanjutnya adalah menentukan kelas dukungan terhadap sarana dan prasarana halte. Untuk melihat kategori daya dukung pada aspek sarana prasarana halte dapat dilihat pada **Tabel 10**.

Tabel 10 Penentuan Kelas Dukungan Pada Aspek Sarana Prasarana Halte

KELAS	TINGKAT PENILAIAN	JENJANG RATA-RATA	KETERANGAN
I	Sangat Mendukung	28-36	Dukungan sarana dan prasarana halte yang sangat baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
II	Mendukung	19-27	Dukungan sarana dan prasarana halte yang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
III	Kurang Mendukung	10-18	Dukungan sarana dan prasarana halte yang cukup baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.
IV	Tidak Mendukung	1-9	Dukungan sarana dan prasarana halte yang buruk dan kurang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.

Hasil Analisis Penelitian 2022

Berdasarkan penentuan kelas dukungan pada aspek sarana dan prasarana halte, didapatkan jumlah skor sebesar 13 yang

berarti bahwa daya dukung kondisi sarana dan prasarana halte termasuk ke dalam kategori daya dukung kelas III yaitu bahwa dukungan sarana dan prasarana bus yang kurang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan.

D. Jalan

Analisis yang dilakukan dalam melihat dukungan sarana jalan pada pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun, peneliti melakukan pengamatan dan analisis lalu lintas serta kapasitas jalan.

➤ Kapasitas Jalan

Perhitungan kapasitas jalan pada ruas-ruas jalan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun yang terkena dampak, peneliti menggunakan formulasi dari kapasitas jalan Indonesia (MKJI) 1997, yaitu sebagai berikut satuan mobil penumpang (smp) yang digunakan untuk jalan kota berdasarkan hasil survei inventarisir jalan yang telah dilakukan di Koridor Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun, maka dapat dilihat profil jalan terhadap ruas jalan yang terpengaruh pada **Tabel 11**, **Tabel 12**.

Tabel 11 Profil Ruas Jalan

No	Ruas Jalan	Tipe Jalan	Badan Jalan (m)	Lebar lajur (m)	Bahu Jalan	Hambatan
1	Jl. KH. Abdullah Bin Nuh	4/2 UD	25	3,5	3	Sedang
2	Jl. Pemuda	4/2 UD	45	4	3	Sedang

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Dari hasil perhitungan kapasitas jalan perkotaan dengan menggunakan formulasi dalam manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI) 1997 diketahui bahwa kapasitas ruas jalan terkena dampak lalu lintas pada pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun.

Tabel 12 Kapasitas Ruas Jalan

No	Ruas Jalan	Tipe Jalan	Co	Fcw	Fesp	Fesf	FCs	C
1	Jl. KH. Abdullah Bin Nuh	4/2 UD	1,65	2	1	0,92	1,04	3.157 smp/jam
2	Jl. Pemuda	4/2 UD	1,65	2	1	0,91	1,04	3.123 smp/jam

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari tabel diatas didapatkan kapasitas jalan yang dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

a. Jalan Abdullah Bin Nuh

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas Jalan} &= Co \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs \\ &= 1.650 \times 2,00 \times 1,00 \times 0,92 \times 1,04 \\ &= 3.157 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

b. Jalan Pemuda

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas Jalan} &= Co \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs \\ &= 1.650 \times 2,00 \times 1,00 \times 0,91 \times 1,04 \\ &= 3.123 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

kapasitas jalan ini dapat digunakan untuk berbagai penerapan seperti perencanaan, perancangan dan analisa operasional.

➤ **Tingkat Pelayanan Ruas Jalan**

Tingkat pelayanan (*Level Of Service* = LOS) adalah kemampuan ruas jalan untuk menampung lalu lintas pada keadaan tertentu. Nilai LOS dinotasikan dalam bentuk huruf mulai dari A-F. Huruf A menunjukkan nilai LOS terbaik dan huruf F menunjukkan nilai LOS terburuk. Berdasarkan karakteristik operasi tingkat pelayanan jalan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor. 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas, untuk lebih jelasnya terkait tingkat pelayanan jalan di Jalan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun dapat dilihat pada **Tabel 13**.

Tabel 13 Level Of Service (LOS) Eksisting Ruas Jalan LHR dan VJP pada Koridor Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun

No	Ruas Jalan	Volume Jam Puncak	Kapasitas	Derajat Kejenuhan	Kecepatan (Km/Jam)	LoS
1	Jl. KH. Abdullah Bin Nuh	2.518	3.157	0,8	30	D
2	Jl. Pemuda	2.620	3.123	0,84	50	D

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

a. Jalan Abdullah Bin Nuh
Tingkat pelayanan pada ruas jalan KH. Abdullah Bin Nuh di Kota Bogor termasuk dalam tingkat pelayanan ruas klasifikasi D dengan kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan oleh kondisi arus lalu lintas, rasio Q/C masih bisa ditoleransi.

b. Jalan Pemuda
Tingkat pelayanan pada ruas jalan Pemuda di Jakarta Timur termasuk dalam tingkat pelayanan ruas klasifikasi D dengan kondisi kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, kecepatan operasi menurun relatif cepat akibat hambatan yang timbul, dan kebebasan bergerak relatif kecil.

4.3 Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan Bus Transjabodetabek

Penilaian kinerja pelayanan angkutan umum Bus Transjabodetabek dalam penelitian ini dinilai berdasarkan persepsi penumpang terhadap pelayanan, hasil tersebut menghasilkan empat kuadran hasil analisis persepsi pelayanan angkutan moda transportasi dalam trayek. Untuk mengukur tingkat kepentingan dilakukan dengan menggunakan skala *likert* yang terdiri dari sangat penting, penting, tidak penting dan sangat tidak penting. Keempat tingkat tersebut diberi nilai masing-masing jawaban, sangat penting diberi nilai 4, penting diberi nilai 3, tidak penting diberi nilai 2 dan sangat tidak penting diberi nilai 1 dari 100 responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 14**. dan **Tabel 15**.

Tabel 14 Tingkat Kepuasan Responden Pengguna Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun

No	Indikator	Jumlah Jawaban Responden				Total
		Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Puas	Sangat Puas	
1	Waktu Tunggu Bus	0	13	83	4	100
2	Waktu Tempuh	0	6	80	14	100
3	Tarif	0	20	73	7	100
4	Waktu Berhenti	0	22	75	3	100
5	Jam Operasional	0	23	70	7	100
6	Sistem Tiket	0	34	60	6	100
7	Jumlah Tempat Duduk	0	31	64	5	100
8	Kenyamanan Tempat Duduk	0	33	67	0	100
9	Papan Informasi	0	18	82	0	100
10	Fasilitas Kebersihan	0	30	68	2	100
11	Pelayanan Petugas	0	32	66	2	100
12	Pengatur Suhu	0	36	62	2	100
13	Fasilitas Pelengkap	3	39	56	2	100
14	Petugas Keamanan	0	45	55	0	100
15	Tombol Panik	3	34	61	2	100
16	Informasi Tanggap Darurat	2	44	50	4	100
17	Alat Keselamatan	2	42	55	1	100
18	Fasilitas Pegangan Tangan	1	52	46	1	100
19	P3K	1	43	56	0	100
20	Akses Turun Naik	0	49	51	0	100
21	Tempat Duduk	0	43	57	0	100
22	Informasi Audio	0	37	63	0	100
23	Area Khusus	2	39	29	30	100
24	Papan Informasi	2	35	36	27	100
25	Akses keluar masuk Khusus	0	23	55	22	100

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan hasil uraian tabel diatas bahwa tingkat kepuasan responden terhadap pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun yang dibagi dalam 25 atribut indikator pelayanan menunjukkan tingkat kepuasan penumpang dengan tingkat Sangat Tidak Puas memiliki nilai persentase 0,64%, Tidak Puas memiliki nilai persentase 32,92%, Puas memiliki nilai persentase 60,80% dan Sangat Puas memiliki nilai persentase 5,64%.

Tabel 15 Tingkat Kepentingan Responden Pengguna Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun

No	Indikator	Jumlah Jawaban Responden				Total Responden
		Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Penting	Sangat Penting	
1	Waktu Tunggu Bus	0	2	51	47	100
2	Waktu Tempuh	0	1	66	33	100
3	Tarif	0	0	50	50	100
4	Waktu Berhenti	0	2	58	40	100
5	Jam Operasional	0	1	52	47	100
6	Sistem Tiket	0	1	47	52	100
7	Jumlah Tempat Duduk	0	5	48	47	100
8	Kenyamanan Tempat Duduk	0	4	41	55	100
9	Papan Informasi	0	0	41	59	100
10	Fasilitas Kebersihan	0	0	48	52	100
11	Pelayanan Petugas	0	1	56	43	100
12	Pengatur Suhu	0	2	55	43	100
13	Fasilitas Pelengkap	0	0	61	39	100
14	Petugas Keamanan	0	0	48	52	100
15	Tombol Panik	0	2	35	63	100
16	Informasi Tanggap Darurat	0	1	47	52	100
17	Alat Keselamatan	0	1	54	45	100
18	Fasilitas Pegangan Tangan	1	5	49	45	100
19	P3K	0	2	48	50	100
20	Akses Turun Naik	0	1	39	60	100
21	Tempat Duduk	0	0	30	70	100
22	Informasi Audio	0	0	29	71	100
23	Area Khusus	0	1	13	86	100
24	Papan Informasi	0	0	22	78	100
25	Akses keluar masuk Khusus	0	4	35	61	100

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan hasil uraian tabel diatas bahwa tingkat kepentingan responden terhadap pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun yang dibagi dalam 25 atribut indikator pelayanan menunjukkan tingkat kepentingan penumpang dengan tingkat Sangat Tidak Penting memiliki nilai persentase 0,04%, Tidak Penting memiliki nilai persentase 1,44%, Penting memiliki nilai persentase 44,92% dan Sangat Penting memiliki nilai persentase 53,60%.

Dalam menentukan kesesuaian berdasarkan hasil tingkat kepuasan dan kepentingan pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak – Rawamangun maka dilakukan prioritas kesesuaian. Untuk menentukan urutan prioritas tentang peningkatan faktor-faktor

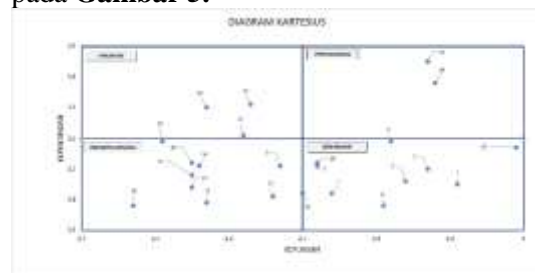
yang mempengaruhi kepuasan dan kepentingan masing-masing responden, maka digunakan tingkat kesesuaian dalam penentuannya. Proses ini dilakukan sebagai langkah dalam perhitungan *Important Performance Analysis* (IPA). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 16**.

Tabel 16 Tingkat Kesesuaian Responden Pengguna Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak Rawamangun

No	Indikator	X	Rata-Rata	Y	Rata-Rata	Kesesuaian
1	Waktu Tunggu Bus	291	2,91	345	3,45	0,84
2	Waktu Tempuh	308	3,08	332	3,32	0,93
3	Tarif	287	2,87	350	3,5	0,82
4	Waktu Berhenti	281	2,81	338	3,38	0,83
5	Jam Operasional	284	2,84	346	3,46	0,82
6	Sistem Tiket	272	2,72	351	3,51	0,77
7	Jumlah Tempat Duduk	274	2,74	342	3,42	0,8
8	Kenyamanan Tempat Duduk	267	2,67	351	3,51	0,76
9	Pelayanan Informasi	282	2,82	359	3,59	0,79
10	Fasilitas Kebersihan	272	2,72	352	3,52	0,77
11	Pelayanan Petugas	270	2,7	342	3,42	0,79
12	Pengatur Suhu	266	2,66	341	3,41	0,78
13	Fasilitas Pelengkap	257	2,57	339	3,39	0,76
14	Petugas Keamanan	255	2,55	352	3,52	0,72
15	Tombol Panik	262	2,62	361	3,61	0,73
16	Informasi Tanggap Darurat	256	2,56	351	3,51	0,73
17	Alat Keselamatan	255	2,55	344	3,44	0,74
18	Fasilitas Pegangan Tangan	247	2,47	338	3,38	0,73
19	P3K	255	2,55	348	3,48	0,73
20	Akses Turun Naik	251	2,51	359	3,59	0,7
21	Tempat Duduk	257	2,57	370	3,7	0,69
22	Informasi Audio	263	2,63	371	3,71	0,71
23	Area Khusus	287	2,87	385	3,85	0,75
24	Papan Informasi	288	2,88	378	3,78	0,76
25	Akses keluar masuk Khusus	299	2,99	357	3,57	0,84
Rata-Rata			2,71		3,52	0,77

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan perhitungan IPA pada tabel diatas menunjukkan kondisi dari masing-masing dimensi kualitas pelayanan Bus Transjabodetabek. Nilai kesesuaian menunjukkan selisih antara persepsi atau kinerja yang dirasakan pelanggan dengan kepentingan pelanggan atas pelayanan yang diberikan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 5**.



Gambar 5 Diagram Kuadran IPA Pelayanan Angkutan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun

Nilai rata-rata untuk tingkat kepuasan berdasarkan persepsi penumpang Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun

terhadap kinerja pelayanan angkutan umum sebesar $\bar{X} = 2,71$. Nilai rata-rata untuk tingkat kepentingan dari 25 atribut sebesar $\bar{Y} = 3,52$. Nilai rata-rata dari tingkat kepuasan (X) dan tingkat kepentingan (Y) selanjutnya akan menjadi acuan untuk mengelompokkan atribut pelayanan kedalam 4 kuadran *Importance Performance Analysis* (IPA).

Berdasarkan hasil diagram pada tingkat kepentingan dan kepuasan responden pengguna terhadap keseluruhan indikator kualitas pelayanan Bus Transjabodetabek tersebut menghasilkan diagram IPA (Analisa Kuadran) seperti yang diperlihatkan pada **Tabel 17**. Berikut.

Tabel 17 Kuadran IPA Pelayanan Bus Transjabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun

Kuadran I	Kuadran II
15. Tombol Panik	23. Area Khusus
21. Tempat Duduk	24. Papan Informasi
22. Informasi Audio	
Kuadran III	Kuadran IV
8. Kenyamanan Tempat Duduk	1. Waktu Tunggu Bus
11. Pelayanan Petugas	2. Waktu Tempuh
12. Pengatur Suhu	3. Tarif
13. Fasilitas Pelengkap	4. Waktu Berhenti
14. Petugas Keamanan	5. Jam Operasional
16. Informasi Tanggap Darurat	6. Sistem Tiket
17. Alat Keselamatan	7. Jumlah Tempat Duduk
18. Fasilitas Pegangan Tangan	9. Pelayanan Informasi
19. P3K	10. Fasilitas Kebersihan
20. Akses Turun Naik	25. Akses keluar masuk Khusus

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

1. Kuadran I

Berdasarkan hasil analisis IPA yang telah dilakukan berdasarkan persepsi pengguna angkutan umum Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun, terdapat 3 (tiga) atribut pelayanan yang merupakan atribut yang keluar pada kuadran pertama. Atribut-atribut yang berada di kuadran I adalah atribut yang memiliki nilai dengan tingkat kepuasan yang rendah tetapi memiliki tingkat kepentingan yang tinggi. Atribut yang termasuk kedalam kuadran I pada analisis IPA untuk kinerja pelayanan angkutan yaitu terdiri dari atribut tombol panik, tempat duduk dan informasi audio. Ke tiga (3) atribut yang muncul di kuadran I yang telah ada dalam pelayanan di Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun berupa tempat duduk.

2. Kuadran II

Atribut yang termasuk kedalam kuadran II (Pertahankan) pada diagram kartesius menunjukkan bahwa tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan memiliki nilai yang tinggi berdasarkan hasil dari persepsi pengguna. Sehingga atribut yang memiliki nilai kepuasan dan nilai kepentingan yang tinggi tersebut perlu dipertahankan pelayanannya. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran II (Pertahankan) untuk kinerja pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun terdiri dari 2 atribut. Atribut yang termasuk kedalam kuadran II diantaranya adalah area khusus dan papan informasi.

3. Kuadran III

Atribut pelayanan yang muncul dalam kuadran III (Prioritas Rendah) adalah atribut yang memiliki nilai tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan yang rendah sehingga atribut-atribut yang muncul tidak menjadi prioritas dalam perbaikan pelayanan. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran III untuk kinerja pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun terdiri dari 10 atribut. Atribut yang termasuk kedalam kuadran III diantaranya adalah kenyamanan tempat duduk, pelayanan petugas, pengatur suhu, fasilitas pelengkap, petugas keamanan, informasi tanggap darurat, alat keselamatan, fasilitas pegangan tangan, P3K dan akses turun dan naik.

4. Kuadran IV

Kuadran IV merupakan kuadran yang ditunjukkan oleh diagram kartesius yang memiliki nilai kepuasan yang tinggi tetapi memiliki tingkat kepentingan yang rendah. Atribut-atribut dalam kuadran IV tersebut merupakan atribut yang telah memberikan pelayanan yang baik tetapi berlebihan. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran IV untuk kinerja pelayanan Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun terdiri dari 10 atribut. Atribut yang termasuk kedalam

kuadran IV diantaranya adalah waktu tunggu bus, waktu tempuh, tarif, waktu berhenti, jam operasional, sistem tiket, jumlah tempat duduk, pelayanan informasi, fasilitas kebersihan, dan akses keluar masuk khusus.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari Identifikasi Pelayanan Bus Transjabodetabek Sebagai Sistem Transportasi Publik Di Jabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun, yaitu:

1. Sistem operasi pelayanan Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun memiliki nilai faktor muatan penumpang yang didapatkan pada pelayanan Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun sebesar 38%, hal tersebut menunjukkan bahwa kapasitas bus dalam penumpang baik, waktu antara pada Bus Transjabodetabek berkisar 48 menit, hal tersebut menunjukkan bahwa waktu antara bus kurang baik karena melebihi dari standar yang ideal yaitu 5-10 menit. Frekuensi waktu kendaraan 1 kendaraan per jam. Waktu pelayanan berkisar 15-20 menit/km dan waktu tunggu penumpang berkisar 40-50 menit dan Hubungan sistem transportasi dengan penggunaan lahan pada rute yang di lewati oleh Bus Transjabodetabek koridor Bubulak-Rawamangun secara keseluruhan memiliki luas sebesar 760,64 Ha, yang di dominasi oleh Permukiman dan Tempat Kegiatan sebesar 552,46 Ha atau sekitar 72,4%. Hal tersebut dapat menjadi dasar sebagai bahan pertimbangan melihat pola pergerakan penumpang.
2. Sarana dan prasarana pelayanan Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun terdiri dari sarana prasarana angkutan bus didapatkan jumlah skor sebesar 48 yang berarti bahwa daya dukung kondisi sarana dan prasarana bus termasuk ke dalam kategori daya dukung kelas II yaitu bahwa dukungan sarana dan prasarana bus yang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan. Sarana

prasarana terminal didapatkan jumlah skor sebesar 61 yang berarti bahwa daya dukung kondisi sarana dan prasarana terminal termasuk ke dalam kategori daya dukung kelas III yaitu bahwa dukungan sarana dan prasarana bus yang kurang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan. Sarana prasarana halte didapatkan jumlah skor sebesar 13 yang berarti bahwa daya dukung kondisi sarana dan prasarana halte termasuk ke dalam kategori daya dukung kelas III yaitu bahwa dukungan sarana dan prasarana bus yang kurang baik berdasarkan parameter-parameter yang ditetapkan. Dan Tingkat pelayanan pada ruas jalan KH. Abdullah Bin Nuh dan jalan Pemuda termasuk dalam tingkat pelayanan ruas klasifikasi D dengan kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan oleh kondisi arus lalu lintas, rasio Q/C masih bisa ditoleransi.

3. Persepsi penumpang terhadap pelayanan Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun peneliti menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengetahui atribut prioritas perbaikan pelayanan.

- 1) Penilaian tingkat kepuasan pengguna Bus Transjabodetabek Bubulak - Rawamangun pada indikator waktu tempuh memiliki bobot tertinggi yaitu 308 yang dirasakan paling memuaskan dan harus dipertahankan kinerjanya. Sementara indikator fasilitas pegangan tangan memiliki bobot paling rendah yaitu 247 karena dirasakan tidak puas dan menjadi prioritas utama untuk ditingkatkan kinerjanya.

- 2) Penilaian tingkat kepentingan pengguna Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun pada indikator area khusus memiliki nilai bobot tertinggi yaitu 385 karena dianggap paling penting dan

harus diperhatikan. Sementara indikator waktu tempuh memiliki nilai bobot paling rendah yaitu 332 karena dianggap kurang penting oleh responden.

- 3) Dari hasil analisis kuadran Metode IPA untuk pengguna Bus Transjabodetabek Bubulak-Rawamangun lebih difokuskan pada faktor yang paling berpengaruh terhadap kualitas pelayanan bus. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari indikator-indikator yang terletak pada kuadran I (prioritas utama) yang terdiri dari indikator-indikator tersedianya tempat duduk, kemudahan memperoleh informasi berkaitan dengan rute dan waktu datang bus, ketepatan jadwal perjalanan bus, kecepatan waktu yang dihabiskan untuk perjalanan bus dari satu titik ke titik lainnya dan rentang waktu kedatangan antara armada satu dengan armada lainnya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian berupa pembahasan dan kesimpulan yang telah dipaparkan pada penelitian Identifikasi Pelayanan Bus Transjabodetabek Sebagai Sistem Transportasi Publik Di Jabodetabek Koridor Bubulak-Rawamangun, dapat diberikan saran antara lain:

1. Perlu adanya optimalisasi pada durasi bus berhenti di halte dengan waktu berhenti maksimal 5 – 10 menit;
2. Peningkatan dan penambahan halte pada kawasan yang memiliki bangkitan penumpang paling tinggi dan besar;
3. Perlu adanya penyesuaian tarif dan dapat terjangkau oleh masyarakat;
4. Perlu adanya intergrasi antarmoda angkutan umum yang lain sehingga masyarakat dapat mudah berpindah angkutan;
5. Optimalisasi sarana yang berada di dalam bus seperti AC, Alat

Keselamatan, Kursi Prioritas, dan Kebersihan Bus.

6. Peningkatan pelayanan terminal sebagai simpul transportasi dengan memperhatikan jalur bus, ruang tunggu penumpang, toilet, ruang khusus disabilitas dan ibu menyusui serta tempat berpindah moda yang mudah dan terjangkau;
7. Perlu adanya optimalisasi penambahan jumlah armada bus yang beroperasi dengan jumlah 7 unit khususnya pada waktu hari kerja;
8. Optimalisasi penambahan rute baru dan jalur khusus bus agar masyarakat dapat terlayani secara maksimal; dan
9. Mengembangkan penggunaan bahan bakar ramah lingkungan dan mengurangi bahan bakar fosil.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, SA. 2012. *Perencanaan Infrastruktur Transportasi Wilayah*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Kota Bogor Dalam Angka Tahun 2022*. Badan Pusat Statistik Kota Bogor, Kota Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Provinsi DKI Jakarta Dalam Angka Tahun 2022*. Badan Pusat Statistik DKI Jakarta, Provinsi DKI Jakarta.
- Dr. Ir. Umar Mansyur, M., Dr. Ruchyat Deni Djakapermana, M., & Nurdityatmi, H. E. (2021). Identifikasi Lokasi dan Kelayakan Pengembangan Infrastruktur Jalan Rel di Kota Bogor. Kota Bogor: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Pakuan.
- Jaya, G. N. (2017). *Manajemen Teknik Transportasi*. Kota Bogor: Unpak Press.
- Jaya, G. N. (2022). Analisis Fungsi Halte Dalam Sistem Transportasi Perkotaan. *Jurnal Teknik*, Volume 23, Nomor 1, 1-12.
- Martilla, J., & James, J., 1977, *Importance-Performance Analysis*, *Journal Of Marketing*, 41(1):77-79.
- Miro, Fidel. 2005. *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencanaan dan Praktisi*. Jakarta : Erlangga.
- Morlok, E. (1998). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Terjemahan

- Judul asli Introduction to Transportation Engineering and Planning. (J. K. Putra, Trans.) Jakarta: Erlangga.
- Nasution, M. N. 2005. *Manajemen Transportasi, Edisi Ketiga*, Bogor : Ghalia Indonesia.
- Peraturan Daerah Kota Bogor (Perda Kota Bogor).2021. *Perubahan Atas Rencana Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2011 Tentang Tata Ruang Wilayah Kota Bogor Tahun 2011-2031*. Perda No.6 Tahun 2021. <https://jdihn.go.id>
- Peraturan Daerah Provinsi Daerah Keistimewaan Ibukota Jakarta (Perda Provinsi DKI Jakarta).2020. *Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi DKI Jakarta Tahun 2030*. Perda No.1 Tahun 2012. <https://jdihn.go.id>
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat (Perda Provinsi Jawa Barat).2010. *Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Barat Tahun 2009-2029*. Perda No.22 Tahun 2010. <https://jdihn.go.id>
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia (Permenhub RI).2015. *Penyelenggaraan Terminal Penumpang Umum*. Permenhub No.40 Tahun 2015. <https://jdihn.go.id>
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia (Permenhub RI).2019. *Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Permenhub No.15 Tahun 2019. <https://jdihn.go.id>
- Peraturan Presiden Republik Indonesia (Perpres RI).2018. *Rencana Induk Transportasi Jabodetabek*. Perpres No.55 Tahun 2018. <https://jdihn.go.id>
- Peraturan Presiden Republik Indonesia (Perpres RI).2020. *Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak, Dan Cianjur*. Perpres No.60 Tahun 2020. <https://jdihn.go.id>
- Rini Rusdiani. (2019). *Kepuasan Wisatawan Terhadap Pelayanan Bus Transjakarta Wisata Di Kota Jakarta (Studi Kasus : Koridor BW 1 History Of Jakarta)*. Tugas Akhir, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Pakuan.
- Tamin, O.Z. 1997, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung : ITB.
- Undang-undang Republik Indonesia (UU RI).2007. *Penataan Ruang*. UU No.27 Tahun 2007. <https://jdihn.go.id>
- Undang-undang Republik Indonesia (UU RI).2009. *Lalu Lintas Angkutan Jalan*. UU No.22 Tahun 2009. <https://jdihn.go.id>
- Wicaksono, Y., & Hartanto, A. (2007). *Evaluasi Indeks Pelayanan Minimum Dengan Menggunakan Importance Performance Analysis (Studi Kasus : Pelayanan Bus AC Kota Semarang)*. Media Komunikasi Teknik Sipil, 162-174.

PENULIS

1. **Gemilang Trilaksono, S.P.W.K. Alumni (2022)** Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pakuan. gemilangtrlksno@gmail.com
2. **Ir. Gde Ngurah Purnama Jaya, M.T** Pembimbing I/Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pakuan.
3. **Dr. Ir. Umar Mansyur, M.T** Pembimbing II/Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pakuan.

