



**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL *FEEDER* LRT
RUTE CIDANGIANG – SENTUL
(Studi kasus pada Perumda Transportasi Pakuan)**

Skirpsi

Dibuat Oleh :
Ayo Putri Sagita
021120300
Email : ayhugita13@gmail.com

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS PAKUAN

BOGOR

202

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

Kami selaku Ketua Komisi dan Anggota Komisi telah melakukan bimbingan skripsi mulai dari tanggal dan berakhir tanggal

Dengan ini menyatakan bahwa,

Nama : Ayo Putri Sagita

NPM : 021120300

Program Studi : Manajemen

Mata Kuliah : Operasi

Ketua Komisi : Dion Achmad Armadi, SE, Msi

Anggota Komisi : Eka Patra,SE, MM., CBOA.,C.CC.,.C.IJ

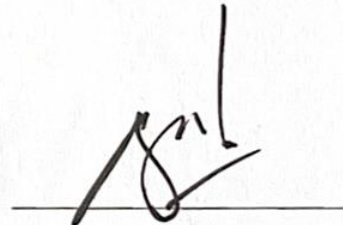
Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Operasional Feeder LRT Rute Cidangiang – Sentul (studi kasus pada Perumda Transportasi Pakuan)

Menyetujui bahwa nama tersebut di atas dapat disertakan mengikuti ujian sidang skripsi yang dilaksanakan oleh pimpinan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan.

Disetujui,

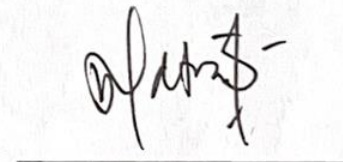
Ketua Komisi Pembimbing

(Dion Achmad Armadi, SE, Msi)



Anggota Komisi Pembimbing

(Eka Patra,SE, MM., CBOA.,C.CC.,.C.IJ)



Diketahui,

Ketua Program Studi

(Prof. Dr. Yohanes Indaryono, Ak., MM., CA)





**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL FEEDER LRT
RUTE CIDANGIANG – SENTUL
(Studi kasus pada Perumda Transportasi Pakuan)**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Manajemen
Program Studi Manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan
Bogor

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
(Towaf Totok Irawan S.E., ME, Ph.D)

Ketua Program Studi Manajemen
(Prof. Dr. Yohanes Indaryono, Ak., MM., CA)



**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL FEEDER LRT
RUTE CIDANGIANG – SENTUL
(Studi kasus pada Perumda Transportasi Pakuan)**

Skripsi

Telah diseminarkan dan dinyatakan lulus
Pada hari Senin, 23 Desember 2024

Ayo Putri Sagita
0211 20 300

Disetujui,

Ketua Sidang

(Dr. Sri Hidajati Ramdani, S.E., M.M.)

Anggota Penguji

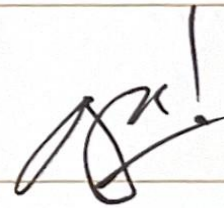
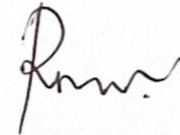
(Dr. Doni Wihartika, Spi., M.Si.)

Ketua Komisi Pembimbing

(Dion Achmad Armadi, SE, Msi)

Anggota Komisi Pembimbing

(Eka Patra, SE, MM., CBOA., C.CC., C.IJ)



Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ayo Putri Sagita
NPM : 021120300
Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Operasional Feeder LRT Rute Cidangiang – Sentul (studi kasus pada Perumda Transportasi Pakuan)

Dengan ini saya menyatakan bahwa paten dan Hak Cipta dari produk skripsi diatas adalah benar karya saya dengan arahan dari ketua komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang telah di terbitkan manapun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan Paten, Hak Citpa dari Karya tulis saya kepada Universitas Pakuan.



**© Hak Cipta milik Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan,
tahun 2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan.

Dilarang mengumumkan dan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan.

ABSTRAK

AYO PUTRI SAGITA. 021120300. Evaluasi Kinerja Operasional Feeder LRT Rute Cidangiang – Sentul (studi kasus pada Perumda Transportasi Pakuan). Dibawah bimbingan : Dion Achmad Armadi dan Eka Patra. 2024.

Pentingnya transportasi yang efektif berarti bahwa sistem transportasi memenuhi kapasitas angkut yang bersatu atau berintegrasi dengan moda transportasi lainnya secara tertib, teratur, lancar, cepat dan tepat, aman, nyaman dan ekonomis. Sementara efisien dalam arti beban publik sebagai pengguna jasa transportasi menjadi rendah dan memiliki kegunaan yang tinggi. Demi menjamin keberhasilan dari penyelenggaraan *feeder* LRT Transpakuan Kota Bogor maka diperlukannya evaluasi kinerja operasional secara bertahap dan berkala.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor kendala operasional dan mengukur efektifitas kinerja operasional bus *feeder* LRT rute Cidangiang – Sentul. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif eksploratif dengan mengacu pada standar pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002. Kinerja operasional yang meliputi; *load factor*, *headway*, waktu tempuh, kecepatan perjalanan bus.

Hasil penelitian evaluasi kinerja yang mempengaruhi efektifitas pada kinerja yang dilakukan pada bus *feeder* rute Cidangiang – Sentul hanya dapat memenuhi 4 dari 7 standar indikator yaitu frekuensi 18kend/jam, kecepatan perjalanan bus 60 km/jam, dan waktu pelayanan selama 18 jam/hari dan 3 indikator yang tidak memenuhi standar seperti *load factor*, *headway*, waktu tunggu penumpang dan waktu tempuh indikator tersebut dapat mempengaruhi efektifitas kinerja operasional dikarenakan faktor maut bus yang belum bisa memenuhi standar sebesar 70%. Dengan tiga faktor kendala yang menghambat kinerja operasional yaitu berupa time table yang masih belum sesuai, jumlah armada yang belum memadai, lokasi drop-out atau angkut penumpang yang tidak sesuai.

Kata kunci : Kinerja Operasional, load factor, headway, waktu tempuh, kecepatan perjalanan

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat jasmani maupun rohani karena atas rahmat-Nya penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan.

Judul yang diambil penulis dalam penelitian ini adalah “ Evaluasi Kinerja Operasional *Feeder* LRT Rute Cidangiang – Sentul (studi kasus pada Perumda Transportasi Pakuan)”. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Orang tua dan keluarga. Khususnya kepada Mama tercinta Nurhuda yang selalu memberikan dukungan, support, semangat serta doa yang menjadi motivasi bagi penulis. Semoga selalu diberikan kebahagiaan dan balasan dari Allah SWT yang setimpal.
2. Bapak Prof. Dr.rer.pol. Ir. Didik Notosudjono,M.Sc. Selaku Rektor Universitas Pakuan yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu dan pengalaman di Universitas Pakuan.
3. Bapak Towaf Totok Irawan, SE., ME, Ph.D Selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan
4. Ibu Dr. Retno Martanti Endah Lestari,S.E.,M.Si., CMA., CAPM. Selaku wakil Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Univesitas Pakuan
5. Bapak Prof. Dr. Yohanes Indrayono, Ak.,MM., CA. Selaku ketua program studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan
6. Ibu Dr. Tutus Rully, S.E., M.M. Selaku Asisten Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan
7. Bapak Dion Achamd Armadi, SE, M.si Selaku ketua Komisi Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta pengetahuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan baik.
8. Bapak Eka Patra,SE, MM., CBOA.,C.CC.,C.IJ Selaku anggota Komisi Bimbingan yang telah memberikan bimbingan serta pengetahuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal bimbingan ini dengan baik.
9. Bapak Fitra Syafaat SE., MM. Selaku Dosen Wali yang telah membantu mulai dari awal semester hingga saat ini.
10. Seluruh Dosen, staff Tata Usaha dan seluruh pegawai Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pakuan.
11. Kepada Abang Leo Rizky Djoanda, Ade Gusti Kumbara dan adik saya Dewa Surya Ariesta yang telah menjadi sosok pendamping saya dalam segala hal, yang telah

membantu, menemani, serta memberikan support sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan proposal ini dengan baik.

12. Kepada Ibu Rachma Nissa Fadliya, S.E.Ak, M.Si selaku Direktur Perumda Transportasi Pakuan dan Bapak Yanuar Setiyawan S.E dan seluruh staff Perumda Transportasi Pakuan yang telah membantu peneliti dalam mengumpulkan informasi ataupun data terkait penelitian sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dengan baik.
13. Teman – teman Manajemen kelas H angkatan 2020 yang telah memberikan banyak pelajaran kepada penulis.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan proposal penelitian.
15. Terakhir penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ayo Putri Sagita karena telah berjuang dan bekerja keras dengan baik dalam menyelesaikan proposal penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini masih banyak sekali kekurangan, terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki. Semoga kekurangan tersebut dapat menjadi pembelajaran bagi penulis.

Akhir kata dengan kerendahan hati kepada Allah SWT dan kepada Pembaca, penulis mengucapkan terima kasih dan memohon maaf serta berharap semoga dengan penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan yang bermanfaat bagi pembaca.

Bogor, Oktober 2024
Penulis

Ayo Putri Sagita

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI	i
ABSTRAK	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	11
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	11
1.2.2 Perumusan Masalah.....	11
1.2.3 Maksud Penelitian	11
1.2.4 Tujuan Penelitian	11
1.3 Kegunaan Penelitian.....	11
1.3.1 Kegunaan Praktis	11
1.3.2 Kegunaan Akademis	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Manajemen Operasional.....	13
2.1.1 Pengertian Manajemen	13
2.1.2 Pengertian Manajemen Operasional.....	14
2.1.3 Fungsi Manajemen Operasional	15
2.1.4 Tujuan Manajemen Operasional.....	17
2.1.5 Ruang Lingkup Manajemen Operasional	20
2.2 Evaluasi kinerja Operasional.....	22
2.2.1 Pengertian Evaluasi	22
2.2.2 Pengertian Kinerja Operasional.....	23
2.2.3 Tujuan Evaluasi Kinerja Operasional	24
2.2.4 Manfaat Evaluasi Kinerja Operasional.....	25
2.2.5 Transportasi Umum	27

2.2.6 Peran Transportasi	28
2.2.7 Standar pelayanan Angkutan Umum	30
2.3 Penelitian Terdahulu dan Kerangka Pemikiran	37
2.3.1 Penelitian Terdahulu	37
2.4 Kerangka Pemikiran	44
BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1 Jenis Penelitian	49
3.2 Objek, Unit Analisis dan Lokasi Penelitian.....	49
3.2.1 Objek Penelitian.....	49
3.2.2 Unit Analisis	49
3.2.3 Lokasi Penelitian	49
3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian	49
3.3.1 Jenis Data Penelitian.....	49
3.3.2 Sumber Data Penelitian	50
3.4 Operasional Variabel	50
3.5 Metode Pengumpulan Data	50
3.6 Metode Pengelolaan Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN	54
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	54
4.1.1 Gambaran Umum Transportasi Pakuan	54
4.2 Profil Umum Perusahaan.....	55
4.2.1 Visi - Misi Perusahaan	55
4.2.2 Tugas Pokok Perumda Transportasi Pakuan Kota Bogor	56
4.2.3 Struktur Perusahaan	56
4.2.4 Sumber Daya Manusia Perusahaan	58
4.2.5 Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Hasil Capaian Bus Transpakuan	58
4.3 Pembahasan & Interpretasi Hasil Penelitian	59
4.3.1 Analisis Faktor Kendala Operasional Dalam Penyelenggaraan Bus <i>Feeder</i> LRT Rute Cidangiang - Sentul.....	59
4.3.2 Analisis Kinerja Operasional Bus <i>Feeder</i> LRT Transpakuan.....	62
4.3.3 Efektifitas Kinerja Operasional Bus <i>Feeder</i> LRT Rute Cidangiang - Sentul	68

BAB V KESIMPULAN & SARAN.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSAKA.....	74
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	78
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Standarisasi Angkutan Umum Massal.....	7
Tabel 1. 2 Perbedaan Standar Prosedur Pelayanan bus Malang, TransJateng dengan TransPakuan Kota Bogor	8
Tabel 1. 3 Pra-Survei Pengguna Bus Transpakuan	9
Tabel 2. 1 Standar Pelayanan Angkutan Umum.....	30
Tabel 2. 2 Kapasitas Angkutan Umum.....	33
Tabel 2. 3 Jumlah Minimum Angkutan.....	34
Tabel 2. 4 Kelas Jalan Berdasarkan Fungsi dan Jenis Angkutan	35
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu.....	37
Tabel 3. 1 Operasional Variabel	50
Tabel 4. 1 Jumlah Minimum Angkutan Umum.....	61
Tabel 4. 2 Standar Pelayanan Angkutan Umum.....	62
Tabel 4. 3 Headway Bus TransPakuan pada Hari Senin - Kamis & Sabtu	64
Tabel 4. 4 Headway Bus TransPakuan pada Hari Minggu.....	65
Tabel 4. 5 Headway Bus TransPakuan pada Hari Jumat.....	66
Tabel 4. 6 Time Travel Bus TransPakuan Rute Cidangiang – Sentul	67
Tabel 4. 7 Hasil Analisis Kinerja Operasional	68
Tabel 4. 8 Asumsi Jarak dan Kecepatan Bus.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Kendaraan Bermotor Kota Bogor 2019-2023	3
Gambar 1. 2 Terminal Baranangsiang – Via Halte Cidangiang – Sentul City Via Tol Jagorawi	6
Gambar 1. 3 Sentul via tol Jagorawi - Terminal Barangsiang (Halte Cidangiang).....	6
Gambar 1. 4 Sentul via tol Jagorawi - Terminal Barangsiang (Halte Cidangiang).....	6
Gambar 2. 1 Konstelasi Penelitian	48
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PDJT Kota Bogor Berdasarkan Peraturan Walikota Bogor Nomor 14 tahun 2015	56
Gambar 4. 2 Hasil Survei Penumpang Bus Transpakuan Rute Cidangiang – Sentul	60
Gambar 4. 3 Jumlah Penumpang Per Bulan Tahun 2024 (Januari - September)	63
Gambar 4. 4 Kondisi Bagian Dalam Bus TransPakuan	63
Gambar 4. 5 Load Factor Bus Transpakuan Rute Cidangiang - Sentul	64
Gambar 4. 6 Rute Shelter Cidangiang - Halte Aeon Mall Sentul City	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pertumbuhan penduduk dan perubahan pola perilaku manusia maka akan semakin meningkatnya perilaku konsumtif dari berbagai aktivitas-aktivitas sehingga menuntut masyarakat untuk memenuhi kebutuhan yang semakin kompleks, sehingga masyarakat dituntut untuk melakukan mobilitas diluar ruangan. Kebutuhan masyarakat tersebut tidak hanya berupa kebutuhan berupa sandang, pangan dan papan akan tetapi juga berupa kebutuhan jasa untuk mempermudah akses untuk memenuhi kebutuhan tersebut terutama dibidang transportasi. Sehingga semakin tinggi mobilitas masyarakat menyebabkan kebutuhan akan transportasi juga akan semakin meningkat. Dengan demikian untuk mengatasi permasalahan tersebut pemerintah mengeluarkan kebijakan dengan mendistribusikan transportasi umum demi mengurangi penumpukan jumlah kendaraan massal yang disebabkan oleh penggunaan kendaraan pribadi.

Permasalahan umum yang sering terjadi pada angkutan umum seperti kepemilikan armada secara individual, kualitas armada yang dibawah standar, kempetisi tidak sehat antar operator, perfoma layanan yang tidak layak, tarif angkutan umum yang tidak terintegrasi dan kondisi infrastruktur yang tidak memadai sering kali menjadi permasalahan utama pemerintah hal masih belum teratasi secara menyeluruh (Januari, 2019).

Melalui monitoring dan evaluasi, pemerintah dapat menilai berkelanjutan pelaksanaan kegiatan operasional dengan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan. Dalam hal ini, kegiatan operasional tersebut tidak hanya menjadi aktivitas yang administratif rutin, tetapi juga dapat berperan dalam berbagai kegiatan penting dalam mewujudkan pelayanan publik yang berkualitas dan berkelanjutan (Ghani, 2023). Dengan melakukan pengawasan yang meliputi pemantauan dan pengendalian dapat mencerminkan pendekatan dalam mengawasi implementasi kebijakan terkait kinerja operasional. Melalui pemantauan rutin dan pengendalian kegiatan kerja potensi terjadinya masalah atau penyimpangan dapat diidentifikasi lebih awal, sehingga memungkinkan pengambilan langkah-langkah pencegahan yang diperlukan (Ghani, 2023).

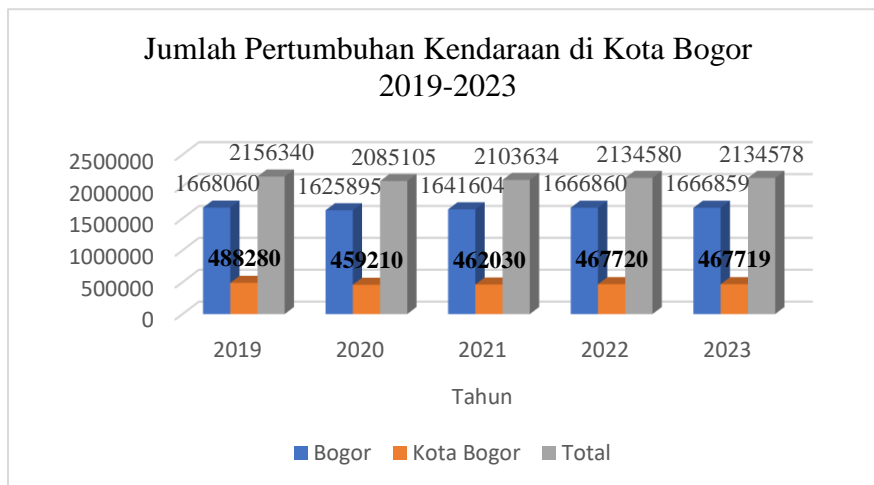
Pentingnya transportasi yang efektif berarti bahwa sistem transportasi memenuhi kapasitas angkut yang bersatu atau berintegrasi dengan moda transportasi lainnya secara tertib, teratur, lancar, cepat dan tepat, aman, nyaman dan ekonomis. Sementara efisien dalam arti beban publik sebagai pengguna jasa transportasi menjadi rendah dan memiliki kegunaan yang tinggi. Hal ini sesuai

dengan tujuan diselenggarakannya transportasi jalan yaitu menerapkan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, lancar dan tertib yang mampu mengintegrasikan moda transportasi lainnya; menjangkau seluruh pelosok wilayah, menunjang pemerataan, dan mendukung pembangunan nasional dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat (Ariesandi et al., 2020).

Penggunaan transportasi umum secara massal dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas masyarakat. Tanpa adanya transportasi yang memadai maka pembangunan disegala bidang akan terhambat, sehingga sektor transportasi dapat dikatakan sebagai *derived demand* artinya sektor transportasi yang bertambah karena dibutuhkan untuk melayani masyarakat dalam kegiatan ekonomi (Alimuddin, 2013). Dengan kata lain, transportasi umum merupakan salah satu kebijakan pemerintah yang digunakan untuk menggerakkan pembangunan agar tidak mengalami penghambatan.

Penggunaan transportasi umum diharapkan dapat membantu pengelolaan sumber daya yang efisien untuk memenuhi kebutuhan akan mobilitas yang nyaman dan aman, sekaligus menciptakan lingkungan yang nyaman guna mendukung aksesibilitas dalam aktivitas ekonomi, sosial dan budaya. Hal ini dapat memberikan penyelenggaraan transportasi yang berkualitas, dapat mengurangi polusi lingkungan, serta terintegrasi dengan pengelolaan tata ruang dan infrastruktur. Dengan demikian, dengan pemilihan transportasi umum dapat membantu pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, sehingga kebutuhan energi dan transportasi dapat disesuaikan dengan pertumbuhan populasi, mobilitas masyarakat dan perkembangan industri setiap wilayah (Ghani, 2023).

Menurut (Akhbar, 2016) Pemilihan angkutan umum merupakan salah satu model yang penting di dalam perencanaan transportasi baik bagi pemerintah selaku pembina dan penyedia sistem transportasi maupun bagi pengusaha jasa transportasi dalam mengambil keputusan untuk menanamkan investasi dalam penyediaan angkutan umum. Di samping itu, pemilihan moda angkutan umum yang tepat juga menjadi dasar pertimbangan bagi operator angkutan umum dalam merebut pasar dan meningkatkan daya saing antar moda dengan meningkatkan utilitas atribut perjalanan. Tingkat pertumbuhan penggunaan kendaraan pribadi yang sangat tinggi namun ukuran panjang dan lebar ruas jalan yang nyaris tidak berubah, membuat pemerintahan kota sulit dalam mengakomodir pertumbuhan tersebut. Di sisi lain, jumlah volume kendaraan moda transportasi umum yang semakin meningkat dengan pesat merupakan salah satu permasalahan lalu lintas.



Sumber: Jawa Barat.bps.go.id

Gambar 1. 1 Jumlah Kendaraan Bermotor Kota Bogor 2019-2023

Gambar 1 diatas menunjukkan jumlah kendaraan bermotor untuk wilayah Bogor pada tahun 2019 dengan jumlah kendaraan bermotor sebanyak 2.156.340, pada tahun 2020 sebanyak 2.085.105 kendaraan bermotor, pada tahun 2021 sebanyak 2.203.634 kendaraan bermotor, pada tahun 2022 sebanyak 2.134.580 kendaraan bermotor dan pada tahun 2023 sebanyak 2.134.578 kendaraan bermotor jumlah kendaraan bermotor tersebut tidak mengalami perubahan yang signifikan selama 5 tahun dengan rata-rata 2.122.847 juta kendaraan bermotor yang ada di wilayah Kota Bogor. Namun, jumlah tersebut belum termasuk jumlah kendaraan bermotor yang berasal dari luar daerah kota Bogor dengan jumlah yang signifikan tersebut diperlukannya peran pemerintah dan kesadaran dari masyarakat untuk mengatasi masalah yang diakibatkan oleh penumpukan volume kendaraan pribadi. Upaya pemerintah dalam mengatasi permasalahan terbukti dengan program pembangunan jalan wilayah perkotaan seperti perluasan ruas jalan Otto Iskandardinaatta (Otista). Usaha-usaha yang dilakukan pemerintah dalam rangka pemecahan masalah transportasi perkotaan telah banyak dilakukan dengan perbaikan infrastruktur seperti peningkatan jaringan jalan maupun dengan pembangunan jaringan jalan baru, rekayasa dan pengelolaan lalu lintas (*traffic engineering and management*) terutama dalam peraturan penggunaan efisiensi moda transportasi umum massal serta penambahan armada dan peningkatan kualitas. Oleh karena itu, pentingnya untuk mengintegrasikan sistem jaringan jalan perkotaan ke dalam sistem jaringan perkotaan secara keseluruhan, sehingga sistem transportasi perkotaan dapat berjalan dengan lancar dan mendukung kegiatan lokal serta sekitarnya.

Merujuk pada UU Lalu Lintas dan Angkutan Jalan No.14 Tahun 1992, situasi lalu lintas jalan umum perkotaan Indonesia saat ini belum diatur dengan baik. Kinerja angkutan umum yang belum memadai dari segi kualitas pelayanan yang tidak diprioritaskan sehingga yang menjadi fokus saat ini adalah memberikan layanan angkutan umum yang terjangkau agar dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Akan tetapi hal tersebut sering kali berdampak pada kehidupan banyak orang dan sering kali mengorbankan tiga faktor penting dalam transportasi yaitu keselamatan, keandalan, dan kenyamanan.

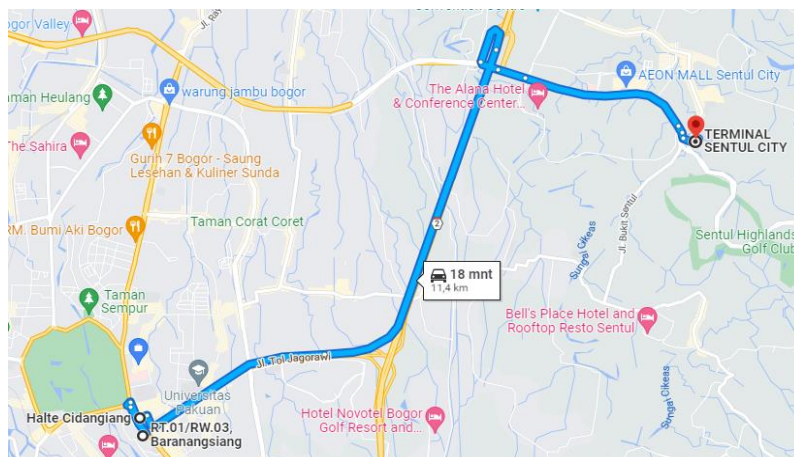
Lalu lintas dan angkutan Jalan sebagai bagian dari sistem transportasi nasional harus dikembangkan potensi dan perannya untuk mewujudkan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran berlalu lintas dan Angkutan Jalan dalam rangka mendukung pembangunan ekonomi dan pengembangan wilayah; (UU Nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan). Akan tetapi permasalahan terjadi saat ini minat masyarakat terhadap transportasi umum masih sangat minim. Menurut Direktur Jendral Hendro Sugianto, ada penurunan kinerja industri angkutan umum perkotaan yang saat ini tidak lagi efektif dan efisien membuat sebagian masyarakat lebih menggunakan angkutan pribadi dalam melakukan pergerakannya. Hal ini menyebabkan munculnya berbagai indikasi-indikasi masalah transportasi kota seperti penumpukan moda transportasi yang menyebabkan kemacetan, pencemaran suara dan udara, pemborosan bahan bakar, pemborosan waktu (keterlambatan) dan kenyamanan yang rendah, kecelakaan lalu lintas, hingga kerugian dari segi ekonomi. Guru besar Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) Prof. Dr. Djohemansyah Djohan, M.A mengatakan bahwa strategi pemerintahan kota dalam menyediakan angkutan umum massal perkotaan memerlukan beberapa tahapan seperti; pertama, Perlu adanya upaya memperbaiki angkutan umum massal yang sudah ada sehingga dapat mengundang minat masyarakat dan beralih menggunakan transportasi umum; kedua, Membuat peraturan tentang penetapan tarif angkutan (jalur dan jarak yang integratif); ketiga, Menetapkan model subsidi operasional transportasi menyesuaikan kemampuan APBD dan menjalin kerjasama dengan pihak ketiga; dan keempat, menggalang dukungan politik DPRD, ormas, pejalan kaki, dan lainnya (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2023).

Upaya dalam pemilihan moda transportasi umum massal dikawasan perkotaan diperlukan untuk memberikan kemudahan pelayanan mobilitas. Akan tetapi, jika penyelenggaraan tidak dilakukan dengan perbaikan kualitas pelayanan yang baik, maka hal tersebut dapat menyebabkan rendahnya minat masyarakat untuk menggunakan moda transportasi umum. Minat masyarakat dalam menggunakan moda transportasi umum dipengaruhi oleh kualitas kinerja

operasional dari transportasi itu sendiri yang menjadi indikator penting dalam menyelenggarakan sistem moda transportasi umum. Rendahnya kinerja operasional dari segi pelayanan, keamanan, kenyamanan, efisiensi waktu, biaya, dan kemudahan yang menimbulkan rasa tidak nyaman dan aman bagi masyarakat pada akhirnya akan menimbulkan kurangnya minat masyarakat untuk tetap menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan moda transportasi umum yang dianggap lebih aman, mudah dan terjangkau. Permasalahan tersebut merupakan salah satu permasalahan utama yang terjadi di Jawa Barat terutama Kota Bogor yaitu kemacetan yang ditimbulkan oleh tingginya laju volume pertumbuhan kendaraan pribadi sehingga masyarakat memiliki kecenderungan lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan transportasi umum, sedangkan minat menggunakan kendaraan umum sangat rendah. Berdasarkan jurnal *Masterplan smart city*, Bogor turut mendorong pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Bogor hingga 18% per tahun dimana jumlah kendaraan saat ini mencapai angkut sekitar 2 juta unit dengan kendaraan pribadi roda empat atau lebih dan kendaraan roda dua berkode domisili Kota Bogor (Bogor et al., 2017).

Menanggapi permasalahan lalu lintas ini, pemerintah Kota Bogor bekerjasama dengan Perumda Transportasi Pakuan dengan memberikan solusi berupa penyediaan bus transpakuan berupa bus dengan rute Cidangi – Sentul sebagai langkah konkrit untuk meningkatkan pelayanan transportasi perkotaan. Bus *feeder* LRT transpakuan ini merupakan layanan transportasi umum yang disediakan oleh Pemerintah Kota Bogor demi menarik minat masyarakat untuk beralih menggunakan moda transportasi umum dengan tarif yang relatif terjangkau, ketepatan waktu, serta armadanya yang memiliki fasilitas yang memadai. Dengan adanya moda transportasi ini diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk lebih menggunakan transportasi umum serta dapat mengurangi kemacetan di Kota Bogor.

Kota Bogor merupakan kota yang memiliki tingkat arus perputaran lalu lintas yang cukup tinggi. Jalur bus ini merupakan salah satu moda transportasi massal yang beroperasi di Kota Bogor yang menghubungkan pusat kota Bogor dengan wilayah pinggiran. Koridor 1 menghubungkan Bogor Tengah – Bogor Barat, koridor 2 menghubungkan Bogor Tengah – Bogor Timur, koridor 3 menghubungkan Bogor Tengah – Kabupaten Bogor (Sentul City) (Susanto et al., 2021).

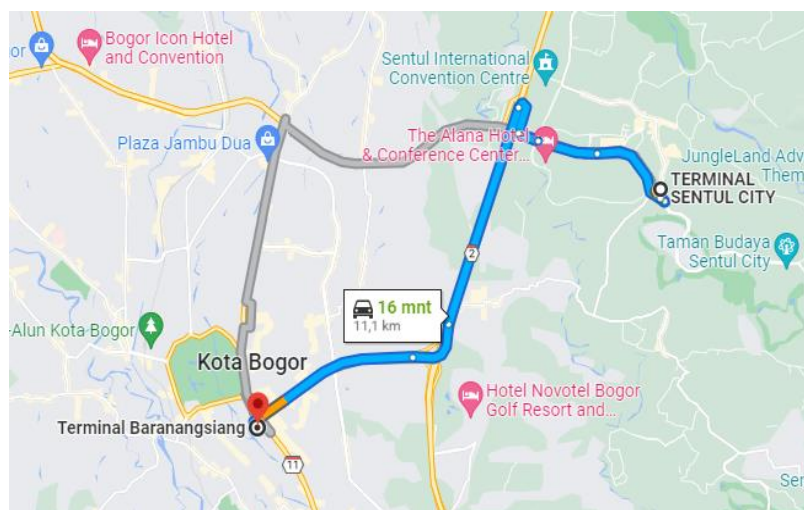


Sumber: Google maps

Gambar 1. 2 Terminal Baranangsiang – Via Halte Cidangi – Sentul City
Via Tol Jagorawi

Gambar diatas merupakan rute perjalanan bus transpakuan dengan rute terminal barangsiang (halte Cidangi) menuju ke Sentul City dengan melewati tol Jagorawi

Gambar 1. 3 Sentul via tol Jagorawi - Terminal Barangsiang (Halte Cidangi)



Sumber: Google maps

Gambar 1. 4 Sentul via tol Jagorawi - Terminal Barangsiang (Halte Cidangi)

Gambar diatas merupakan rute perjalanan bus transpakuan dari Sentul City yang melalui tol Jagorawi menuju ke terminal barangsiang (halte Cidangi).

Feeder LRT Transpakuan dibawah manajemen Perumda Transpakuan (PTP) PERUMDA Transportasi Pakuan yang bergerak di bidang layanan jasa transportasi umum. PERUMDA Transportasi Pakuan sendiri merupakan

Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor didirikan berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 5 Tahun 2007 pada tanggal 12 April 2007 tentang “Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor” yang kemudian telah diubah dengan Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 11 Tahun 2008. Pada tahap untuk menarik minat guna masyarakat terhadap penggunaan transportasi umum diperlukannya standarisasi pelayanan transportasi umum. Standarisasi pelayanan transportasi umum penumpang di daerah perkotaan dilakukan atas dasar ketentuan keputusan Jenderal Perhubungan Angkutan Penumpang Umum di wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Standarisasi pelayanan transportasi umum tersebut seperti;

Tabel 1. 1 Standarisasi Angkutan Umum Massal

No	Kriteria	Ukuran
1.	Waktu tunggu penumpang <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	5 – 10 menit 10 – 20 menit
2.	<i>Load factor</i> (faktor muat)	70%
3.	Jumlah pergantian moda <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	0 – 1 kali 2 kali
4.	Waktu perjalanan bus <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	1 – 1,5 jam 2 – 3 jam
5.	Kecepatan perjalanan bus <ul style="list-style-type: none"> • Daerah padat dan mix traffic • Daerah lajur khusus bus • Daerah kurang padat 	10 – 12 km/jam 15 – 18 km/jam 25 km/jam
6.	Biaya perjalanan <ul style="list-style-type: none"> • Dari pendapatan 	10%

Sumber: pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002

Perbedaan standar prosedur pelayanan BRT Semarang dengan Transkpakuan Kota Bogor. Dalam rangka upaya untuk dapat memberikan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat, maka perlu ditetapkan standar prosedur operasi pelayanan terhadap bus angkutan umum, berikut perbedaan standar prosedur pelayanannya;

Tabel 1. 2 Perbedaan Standar Prosedur Pelayanan bus Malang, TransJateng dengan TransPakuan Kota Bogor

No	Bus Malang	TransPakuan	Trans Jateng
1.	Waktu operasi -	Waktu operasi Bus TransPakuan setiap hari dari jam 05.00-23.00 WIB dari Halte Cidangiang – Sentul City dan sebaliknya;	Waktu operasi bus dimulai pada jam 05.00 WIB – 20.00 WIB.
2.	Selang waktu antar bus (headway) 12 menit.	Selang waktu antar bus (headway) 15 menit.	Selang waktu antar bus (headway) rata-rata 18 menit dengan maksimum 37 menit.
3.	Load factor 74,39%	Load factor diasumsikan 70% dengan load factor maksimum sebesar 90%	Load factor 39,19%
4.	Jarak tempuh 227,94 km/jam dengan kecepatan rata-rata 41,99 km/jam	Jarak tempuh Halte Cidangiang – Sentul atau sebaliknya 23 Km dengan kec Rata-rata 60 km/jam	Jarak tempuh 82 menit dengan kecepatan rata-rata 51 km/jam
5.	Jumlah armada (-) Kapasitas bus (-)	Jumlah armada adalah 5 Unit dengan 1 armada cadangan dengan kapasitas bus sebanyak 20 penumpang duduk (18 reguler + prioritas) serta 20 pcs hand grip	Jumlah armada (-) Kapasitas bus (-)
6.	-	Jumlah rit maksimum 52 rit/hari	-
7.	Waktu tempuh dengan rata-rata 131,11 menit dengan waktu tunggu penumpang 5,25 menit	Waktu tempuh dengan rata-rata 45 menit dan waktu berhenti di halte untuk menaikkan dan menurunkan penumpang di halte ujung (istirahat) selama 30 menit	Waktu tempuh dengan rata-rata 82 menit.

Sumber data: (Lestira et al., 2023),(Muflikhah, 2022) dan data sekunder PTP

Tabel diatas merupakan tabel perbedaan prosedur pelayanan diterapkan disetiap kota dengan karakteristik kota yang hampir sama yaitu pada bus Malang, Transjateng dan Transpakuan kota Bogor. Yang menjadi ukuran dalam pelaksanaan prosedur operasional pada tabel diatas adalah dari segi waktu operasi, *headway*, *load factor*, jarak tempuh, jumlah armada dan kapasitas bus, jumlah rit/hari dan selang waktu. Bus Malang merupakan salah satu moda transportasi lokal kota Malang menawarkan layanan yang lebih bersifat tradisional dengan fokus pada fleksibilitas rute, transjateng hadir sebagai layanan *bus rapid transit* (BRT) dengan standar yang lebih terstruktur diberbagai kota dan kabupaten di Jawa Tengah. Sedangkan, Transpakuan Bogor memberikan layanan BRT yang dirancang untk menjawab kebutuhan transportasi massal dikawasan perkotaan Bogor. Dari perbedaan tersebut ketiga prosedur layanan operasional menyediakan angkutan massal yang aman dan nyaman dengan implementasi standar prosedur pelayanan yang efisien dan efektif.

Untuk mengentahui sejauh mana kinerja operasional dari bus Transpakuan maka dari itu dilakukan pra-survei kepada 30 responden pengguna bus transpakuan.pra-survei ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana prespektif pengguna bus transpakuan dengan rute Cidangiang – Sentul terkait kinerja operasional. Berdasarkan penyebaran pra-survei tersebut diperoleh data pada tabel berikut:

Tabel 1. 3 Pra-Survei Pengguna Bus Transpakuan

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Halte bus Transpakuan mudah untuk diakses	9	19	1	1	0
2.	Bus Transpakuan tiba tepat sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan	9	12	8	1	0
3.	Apakah anda merasa aman ketika berada didalam bus Transpakuan	9	17	4	0	0
4.	Kondisi halte bus Transpakuan bersih	9	18	2	1	0
5.	Informasi mengenai rute dan jadwal bus mudah ditemukan	7	19	4	0	0
6.	Penetapan rute perjalanan bus Transpakuan sesuai dengan kebutuhan	6	17	5	2	0
7.	Jam operasional bus Transpakuan sesuai dengan kebutuhan penumpang	5	17	8	0	0

8.	Kapasitas muatan bus Transpakuan tidak mengganggu kenyamanan penumpang	5	20	5	0	0
9.	Jumlah armada bus Transpakuan yang tersedia sudah memadai	4	21	5	0	0
10.	Staff bus Transpakuan ramah dan profesional	6	22	1	1	0

Sumber: Data diolah peneliti (2024)

Berdasarkan hasil pra-survei diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar pengguna setuju bahwa kinerja operasional dari bus transpakuan sudah sangat memadai akan tetapi masih ada beberapa responden yang masih merasa kurang puas dengan kinerja operasional yang telah diberikan oleh pihak transpakuan, sehingga diperlukannya evaluasi kinerja untuk memperbaiki serta meningkatkan kinerja operasional bus Transpakuan.

Tabel diatas menunjukkan berdasarkan preferensi masyarakat atau pengguna bus transpakuan rute Cidangiang – Sentul khususnya pada penumpang shelter Cidangiang yang menunjukkan bahwa dari 30 responden terdapat beberapa penumpang yang masih kurang setuju dengan pelayanan yang diberikan oleh pihak transpakuan seperti yang terjunjuk pada kolom nomor 2 dengan pertanyaan bus transpakuan tiba tepat sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, dengan 8 responden yang kurang setuju, kolom 7 dengan pertanyaan jam operasional bus Transpakuan sesuai dengan kebutuhan penumpang dengan pernyataan 8 responden yang kurang setuju serta kolom 9 dengan pertanyaan jumlah armada bus Transpakuan yang tersedia sudah memadai dengan 5 responden yang kurang setuju. Serta terdapat 5 responden yang kurang setuju dan 2 responden yang tidak setuju terkait dengan penetapan rute yang masih belum sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dari jawaban responden tersebut sudah dapat dijadikan masukan untuk bus transpakuan rute Cidangiang – Sentul untuk melakukan evaluasi kinerja agar dapat lebih memberikan pelayanan optimal.

Berdasarkan fenomena yang terjadi diatas seperti kecenderungan penggunaan kendaraan pribadi dibandingkan kendaraan umum yang dapat mengakibatkan turunnya minat guna terhadap moda transportasi umum, menjadi alasan penulis untuk melakukan penelitian terkait dengan evaluasi kinerja operasional pada bus transpakuan dengan rute Cidangiang – Sentul, peneliti ingin membantu meningkatkan efisiensi operasional dalam memenuhi standar pelayanan transportasi publik Kota Bogor dan peningkatkan kualitas pelayanan dengan menyesuaikan pada pertumbuhan kota melalui penelitian ini.

Demi menjamin keberhasilan dari penyelenggaraan *feeder* LRT transpakuan Kota Bogor maka diperlukannya evaluasi kinerja operasional secara bertahap dan berkala. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kinerja operasional agar menjadi referensi bagi Pemerintah Kota Bogor untuk meningkatkan dan menarik minat masyarakat agar beralih menggunakan moda transportasi umum.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan data dan interpretasi dari latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut;

1. Kualitas layanan transportasi umum yang belum optimal; faktor seperti kenyamanan, ketepatan waktu, dan keterjangkauan masih menjadi kendala dalam menarik minat masyarakat.
2. Perlu adanya evaluasi terhadap kinerja operasional transportasi umum; untuk mengetahui sejauh mana efektivitas dan efisiensi layanan yang telah diberikan.

1.2.2 Perumusan Masalah

1. Apa saja kendala yang dihadapi dalam penyelenggaraan bus *feeder* LRT rute Cidangiang – Sentul ?
2. Seberapa efektifkah kinerja operasional bus *feeder* LRT rute Cidangiang – Sentul ?

1.2.3 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi terkait sejauh mana tingkat kinerja pelayanan operasional yang berikan oleh bus *feeder* LRT rute Cidangiang – Sentul. Diharapkan penelitian ini dapat menyajikan kesimpulan yang akurat serta memberikan saran yang bermanfaat bagi Perumda Transportasi Pakuan.

1.2.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis faktor kendala operasional bus *feeder* LRT rute Cidangiang – Sentul.
2. Untuk mengukur efektifitas kinerja operasional bus *feeder* LRT rute Cidangiang – Sentul.

1.3 Kegunaan Penelitian

1.3.1 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dalam penelitian ini adalah diharapkan dapat menjadi preferensi serta acuan bagi perusahaan dalam memperbaiki sistem dan kinerja

operasional dan diharapkan dapat memberikan masukan yang bermanfaat pada Perumda Transportasi Pakuan.

1.3.2 Kegunaan Akademis

Penelitian ini dijadikan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar sarjana (S1). Dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan mampu menambah wawasan, informasi dan ilmu pengetahuan yang bermanfaat khususnya dalam bidang studi manajemen operasional dan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, pengetahuan serta dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Khususnya mengenai evaluasi kinerja operasional.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Operasional

2.1.1 Pengertian Manajemen

Manajemen merupakan suatu proses penting dalam menjaga keselarasan dan menjadi landasan suatu organisasi perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan menerapkan sistem manajemen yang ter-organisir dengan baik suatu perusahaan dapat menjaga keseimbangan dalam ruang lingkup perusahaan. Pada dasarnya, manajemen yang baik dapat menjadi kunci keberhasilan jika di kemabangkan dan diterapkan dengan visi dan misi perusahaan. Hal ini dapat terlihat jika seorang manajer atau pemimpin memiliki pengetahuan untuk mengarahkan, memberikan contoh dan membimbing karyawannya sejalan dengan tujuan yang telah ditetapkan tersebut. Berikut merupakan pengertian manajemen menurut para ahli.

Menurut (Nurdiansyah dan Rahman, 2023) manajemen adalah segala aktivitas seperti perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengendalian yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan baik dari segi SDM maupun sumber lainnya. Sedangkan menurut, (Ruyatnasih dan Megawati, 2018) manajemen merupakan segala kegiatan mengurus, mengatur, membina, memimpin agar tujuan dari usaha dapat terwujud sesuai dengan mengatur, membimbing, memimpin, dan memanfaatkan SDM dan sumber lainnya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Viola, 2023). Sedangkan George R. Terry dikutip dalam (Aditama, 2020), manajemen adalah proses yang terdiri dari kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian yang dilakukan guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan SDM dan sumber lainnya.

Management involves organizing and overseeing group activities to achieve organizational goals, encompassing functions like planning, resource allocation, and performance evaluation within a formal structure (Gradinarova, 2021). Menurut (Mangkuprawira, 2020) bahwa manajemen merupakan sekumpulan orang yang memiliki tujuan organisasi yang sama, sehingga dalam proses pencapaiannya melaksanakan fungsi perencanaan, pengorganisasian, kepegawaian, kepemimpinan, dan pengawasan dengan memanfaatkan sumber daya yang telah tersedia. Adapun, G. R. Terry (2018) yang dialih bahasakan oleh R. Supomo dan Eti Nurhayati yaitu manajemen adalah suatu proses yang khas yang terdiri dari atas tindakan – tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai

18 sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber – sumber lainnya.

Secara keseluruhan pengertian dan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan manajemen ada segala suatu proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, kepemimpinan dan pengendalian yang dilakukan oleh sekumpulan orang dengan memanfaatkan sumber daya manusia dan berbagai sumber lainnya demi mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2.1.2 Pengertian Manajemen Operasional

Manajemen operasional merupakan suatu proses ataupun kegiatan membuat produk dengan cara mentransformasi input menjadi output. Manajemen produksi dan operasi juga bisa didefinisikan sebagai kegiatan mengatur dan mengkoordinasikan penggunaan berbagai sumber daya secara efektif dan efisien dalam upaya membuat produk ataupun menambahkan kegunaan (Kristanto et al., 2022). Manajemen operasi merupakan kegiatan untuk mengatur/mengelola secara optimal/manajemen pengelolaan sumber daya dalam proses transformasi input dan output (Novitasari, 2022). Sedangkan, (Sukmono dan Supardi, 2020) menegaskan bahwa pengertian manajemen operasional mengacu pada upaya mengatur dalam penggunaan diberbagai faktor seperti produksi, mulai dari sumber daya manusia, mesin, peralatan, bahan baku, dan faktor produksi lainnya, dengan cara yang sebaik mungkin.

Menurut (Azara, 2020) pengertian manajemen operasional adalah suatu usaha pengolahan secara maksimal dalam penggunaan berbagai faktor produksi, mulai dari sumber daya manusia (SDM), mesin, peralatan (*tools*), bahan mentah (*raw material*), dan faktor produksi lainnya dalam proses mengubahnya menjadi beragam produk barang atau jasa. Sedangkan manajemen operasional merupakan satu fungsi manajemen yang sangat penting bagi sebuah organisasi atau perusahaan. Bidang ini berkembang sangat pesat terutama dengan lahirnya inovasi dan teknologi baru yang diterapkan dalam praktik bisnis. Oleh karena itu, banyak perusahaan yang sudah melirik dan menjadikan aspek-aspek dalam manajemen operasi sebagai salah satu senjata strategi untuk bersaing dan mempengaruhi kompetitornya (Stocks, 2016). Ditambah lagi, Wahjono menjelaskan bahwa manajemen operasional adalah merupakan aplikasi dari disiplin ilmu manajemen yang digunakan untuk pengaturan segala kegiatan produksi supaya dapat beroperasi secara efektif dan efisien. Definisi lain, *operation management* adalah suatu proses terus-menerus secara efektif untuk memanfaatkan semua fungsi manajemen yang terintegrasi dari beberapa sumber daya dengan efisien untuk dapat terwujudnya tujuan suatu perusahaan (Wahjono, 2021).

Menurut Parinduri, dkk (2020) manajemen operasional ialah suatu bentuk dari pengelolaan yang menyeluruh dan optimal pada sebuah masalah tenaga kerja, barang, mesin, peralatan, bahan baku, atau produk apapun yang bisa dijadikan sebuah barang atau jasa yang bisa diperjual belikan. Menurut James Evans dan David Collier menjelaskan (2021) manajemen operasional adalah ilmu dan seni untuk memastikan bahwa barang dan jasa diciptakan dan berhasil dikirim ke pelanggan. Suwandi menjelaskan bahwa manajemen operasional merupakan pendekatan yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, dan pengawasan kegiatan operasional dalam organisasi dengan tujuan mencapai efisiensi dan efektivitas dalam proses produksi barang atau pelayanan. Fokusnya terletak pada pengelolaan aspek-aspek seperti persediaan, pemrosesan, distribusi, dan pengawasan kualitas (Suwandi, 2023). Berdasarkan penjelasan para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa manajemen operasional merupakan suatu proses dari berbagai kegiatan ilmu manajemen yang berfungsi untuk mengoptimalkan hasil dari input menjadi output secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai tujuan suatu perusahaan.

2.1.3 Fungsi Manajemen Operasional

Menurut (Ambarwati dan Supardi, 2020) fungsi manajemen operasi terdiri atas empat fungsi utama, yakni berfungsi sebagai perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Fungsi Perencanaan

Manajer operasional dalam melakukan perencanaan dapat menentukan suatu tujuan subsistem operasi dari suatu organisasi dan dapat melakukan pengembangan dari sebuah program, menentukan kebijakan dan prosedur yang digunakan dalam rangka pencapaian suatu tujuan. Dalam kegiatan ini manajemen operasional harus dapat menentukan peranan dan fokus dari operasional perusahaan, termasuk disini adalah melakukan perencanaan produk, perencanaan fasilitas dan perencanaan penggunaan sumber daya produksi.

2. Fungsi Pengorganisasian

Dalam mengatur suatu organisasi, seorang manajer operasional dapat menentukan sebuah struktur individu, grup, seksi, bagian, divisi atau departemen dalam suatu subsistem operasi hingga dapat mencapai suatu tujuan organisasi. Manajer operasi juga mempunyai tugas untuk menentukan kebutuhan sumber daya yang diperlukan dalam pencapaian suatu tujuan operasi serta dituntut untuk dapat mengatur wewenang dan tanggung jawab yang diperlukan dalam pelaksanaan.

3. Fungsi penggerakan
Fungsi dari manajemen operasional ini adalah melakukan tugas dengan dasar kepemimpinan, mengawasi dan memotivasi karyawan untuk melaksanakan tugas.
4. Fungsi pengendalian
Fungsi ini manajemen operasional akan mengembangkan dan menentukan standar dan jaringan komunikasi agar sebuah pengorganisasian dan penggerakan dapat sesuai dengan yang direncanakan dan dapat mencapai tujuan.

Manajemen operasional memiliki fungsi yang cukup penting bagi perusahaan. Fungsi manajemen operasional menurut (Christanti, 2017) terdiri dari;

1. Perencanaan Operasional (*Operations Plan*)
Perencanaan merupakan susunan langkah-langkah secara sistematis dan teratur untuk mencapai tujuan organisasi atau memecahkan masalah tertentu. Perencanaan juga diartikan sebagai upaya memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dengan memperhatikan segala keterbatasan guna mencapai tujuan secara efisien dan efektif.
2. Penjadwalan Operasional (*Operations Schedule*)
Manajer mengembangkan daftar atau jadwal untuk mendapatkan dan menggunakan sumber daya produksi. Penjadwalan menunjukkan produk apa yang akan diproduksi, kapan proses produksi dilakukan dan sumber daya yang akan digunakan.
3. Pengawasan Operasional (*Operations Control*)
Pengawasan operasional menyangkut manajemen material dan pengendalian mutu. Manajemen material terdiri dari lima bidang yaitu transportasi, pergudangan, inventori, pemilihan pemasok, dan pembelian bahan baku untuk produksi.

Menurut (Heriyanto, 2018) manajemen operasional memiliki tiga fungsi utama yaitu:

1. Perencanaan produksi
Perencanaan produksi membahas kegiatan perencanaan dan aturan-aturan yang berlaku dalam perusahaan
2. Penjadwalan operasi
Penjadwalan layanan dalam bentuk kontrak rendah dapat didasarkan baik pada tanggal penyelesaian yang diinginkan atau pada saat

kedatangan pesanan. Didalam penjadwalan pekerja, manajer juga harus mempertimbangkan efisiensi dan biaya.

3. Kontrol operasi

Pada suatu rencana dalam jangka panjang telah ada tindakan dan penjadwalan yang telah disusun, kontrol operasi dibutuhkan manajer untuk memonitor kinerja dengan membandingkan hasil dengan rencana rinci. Ketika jadwal atau standart kualitas tidak terpenuhi, manajer harus mengambil tindakan korektif. Tindakan *follow-up* adalah tindakan memeriksa untuk memastikan bahwa keputusan produksi sedang dilaksanakan, ini merupakan sebuah kunci dan berjalannya aspek kendali operasi.

Berdasarkan dari beberapa pendapat para ahli mengenai fungsi manajemen operasional merupakan aspek terpenting dalam menjalankan suatu kegiatan didalam suatu organisasi, lembaga atau perusahaan dikarenakan didalamnya terdapat banyak indikator-indikator pengambilan keputusan dalam segala aktivitas yang ada di ruang lingkup perusahaan. Manajemen operasional akan mengembangkan dan menentukan standar dan jaringan komunikasi agar sebuah pengorganisasian dan penggerakan dapat sesuai dengan yang direncanakan dan dapat mencapai tujuan. Sehingga, dengan manajemen operasi yang baik akan dapat menciptakan suatu inovasi produk atau jasa yang bernilai guna yang tinggi sehingga dapat bersaing di pangsa pasar negeri maupun global.

2.1.4 Tujuan Manajemen Operasional

Manajemen operasional memiliki beberapa tujuan utama yang mencakup berbagai aspek dari pengelolaan aktivitas dalam suatu organisasi. Tujuan utama dari manajemen operasional menurut (Anugrahdwi, 2023) meliputi:

1. Meningkatkan efisiensi

Salah satu tujuan utama manajemen operasional adalah meningkatkan efisiensi dalam proses operasional. Mencakup penggunaan sumber daya (tenaga kerja, bahan baku, waktu) dengan cara yang paling efisien mungkin untuk menghasilkan produk atau layanan.

2. Meningkatkan kualitas

Manajemen operasional bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk atau layanan yang dihasilkan oleh organisasi. Ini mencakup pengendalian kualitas, penerapan standar, dan upaya untuk mengurangi cacat atau ketidaksesuaian.

3. Mengelola persediaan

Salah satu tujuan penting manajemen operasional adalah mengelola persediaan dengan baik. Ini termasuk mengoptimalkan tingkat

persediaan untuk menghindari kelebihan persediaan yang berlebihan atau kekurangan persediaan yang dapat mengganggu produksi.

4. Meningkatkan produktivitas tenaga kerja
Manajemen operasional bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja melalui pelatihan, motivasi, dan penempatan tenaga kerja yang efisien. Tujuannya adalah untuk mencapai lebih banyak dengan sumber daya yang tersedia.
5. Mengembalikan biaya
Manajemen operasional juga berusaha untuk mengendalikan biaya produksi dan operasional secara keseluruhan. Ini termasuk pengawasan terhadap pengeluaran, identifikasi pemborosan, dan usaha mengurangnya.
6. Meningkatkan responsifitas
Manajemen operasional mencoba meningkatkan responsifitas organisasi terhadap perubahan dalam permintaan pasar atau lingkungan bisnis. Ini mencakup fleksibilitas dalam produksi dan pengiriman produk atau layanan.
7. Meminimalkan risiko
Tujuan lainnya dari manajemen operasional adalah meminimalkan risiko dalam operasi organisasi. Ini mencakup manajemen risiko dalam hal keamanan, kualitas, pasokan, dan keuangan.
8. Meningkatkan layanan pelanggan
Bagi perusahaan yang menyediakan layanan, manajemen operasional bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan layanan yang berkualitas dan responsif.
9. Mengoptimalkan kapasitas produksi
Tujuan ini melibatkan penggunaan kapasitas produksi secara optimal untuk menghindari *underutilization* atau *overutilization* dari fasilitas dan sumber daya produksi.

Tujuan dari penerapan *operation management* adalah untuk pengaturan dari penggunaan sumber daya yang dimiliki perusahaan. Yang dimaksud dengan sumber daya tersebut adalah terdiri dari bahan mentah untuk pembuatan produk, tenaga kerja, peralatan produksi, serta perlengkapan lainnya. Dengan harapan, apabila diatur secara baik maka proses produksi dapat berlangsung secara efektif dan efisien berkat sistem operasional yang tepat. Berikut ini tujuan dari manajemen operasi menurut (Rochmah, 2022) sebagai berikut:

1. *Efficiency* (meningkatkan efisiensi). Untuk meningkatkan efisiensi dalam perusahaan dengan memaksimalkan output barang dan jasa dengan input sumber daya minimal.
2. *Productivity* (meningkatkan produktifitas). Untuk meningkatkan efektifitas dalam perusahaan dengan memproduksi barang dan jasa yang tepat dalam memenuhi kebutuhan konsumen.
3. *Economy* (mengurangi biaya). Untuk mengurangi biaya dalam kegiatan perusahaan yaitu dengan mengurangi biaya produksi barang dan jasa yang akan dibuat.
4. *Quality* (meningkatkan kualitas). Untuk meningkatkan kualitas didalam perusahaan dengan memastikan bahwa barang dan jasa yang akan dihasilkan sesuai dengan standar dan kualitas yang telah ditentukan.
5. *Reduced processing time* (mengurangi waktu proses produksi). Untuk meminimalkan waktu yang terbuang sia-sia pada proses produksi dengan mengontrol waktu dan memanfaatkan semaksimal mungkin waktu yang akan digunakan kedalam aktivitas lain.

Menurut (Rochayati Febriarhamadini, S.SOS, 2021) tujuan manajemen operasional para manajemen dalam organisasi dalam pelaksanaan manajemen produksi/operasi bertujuan untuk mengatur penggunaan *resources* yang ada baik yang berupa bahan, tenaga kerja, mesin-mesin, dan perlengkapan, sedemikian rupa sehingga proses produksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Menurut (Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, 2020) tujuan dan sasaran manajemen operasi dan produksi diantaranya:

1. Meningkatkan efisiensi proses produksi guna mengoptimalkan penggunaan sumber daya
2. Menjamin kualitas produk atau jasa agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan
3. Mengembangkan inovasi produk atau jasa agar tetap bersaing
4. Pengendalian biaya produksi agar tetap kompetitif dipasar
5. Pengelolaan bahan baku yang sesuai demi kelancaran proses produksi

Berdasarkan beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa tujuan dari manajemen operasi adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas, meminimalkan biaya, meningkatkan kualitas, meminimalkan resiko, serta meningkatkan layanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, manajemen operasional sangat dibutuhkan untuk mengendalikan segala aktivitas produksi

dari suatu perusahaan maupun organisasi apabila diatur secara baik maka proses produksi dapat berlangsung secara efektif dan efisien berkat sistem operasional yang tepat.

2.1.5 Ruang Lingkup Manajemen Operasional

Ada beberapa aspek yang saling berhubungan erat dalam ruang lingkup manajemen operasional menurut (Azara, 2020), antara lain:

1. Aspek Struktural, merupakan aspek mengenai pengaturan komponen yang membangun suatu sistem manajemen operasional yang saling berinteraksi antara satu sama lainnya.
2. Aspek Fungsional, yaitu aspek yang berkaitan dengan manajerial dan pengorganisasian seluruh komponen struktural maupun interaksinya mulai dari perencanaan, penerapan, pengendalian, maupun perbaikan agar diperoleh kinerja operasional.
3. Aspek lingkungan, sistem dalam manajemen operasional yang berupa pentingnya memperhatikan perkembangan dan kecenderungan yang berhubungan erat dengan lingkungan.

Ruang lingkup manajemen operasional berhubungan dengan keputusan mengenai proses pengoperasian sebuah sistem produksi, pemilihan dan persiapan sistem operasional yang meliputi:

- a. Pengambilan keputusan dalam perencanaan jumlah kapasitas produksi yang optimal
- b. Pengambilan keputusan dalam perencanaan bangunan, pabrik, *layout*, desain tata letak fasilitas
- c. Pengambilan keputusan dalam desain proses transformasi
- d. Pengambilan keputusan dalam desain aliran kerja
- e. Pengambilan keputusan dalam manajemen persediaan
- f. Pengambilan keputusan dalam manajemen proyek
- g. Pengambilan keputusan dalam membuat *schedule* atau jadwal kerja
- h. Untuk pengendalian dan pengawasan kualitas
- i. Untuk pemeliharaan fasilitas produksi

Menurut Efendi, dkk (2019) ruang lingkup manajemen operasi meliputi perancangan/ persiapan dan pengoperasian sistem produksi, dengan rincian perancangan sistem produksi meliputi hal-hal berikut:

- a. Penyeleksian dan perancangan produk, proses, dan peralatan
- b. Pemilihan lokasi perusahaan dan unit produksinya
- c. Perencanaan tata letak (*layout*)

d. Penyusunan strategi produksi dan pemilihan kapasitas.

Menurut (Rahma, 2022) ruang lingkup manajemen operasional terdiri dari 3 yaitu perencanaan sistem produksi, pengendalian produksi dan sistem informasi produksi. Yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Perencanaan sistem produksi

Perencanaan sistem produksi dimulai dari proses perencanaan produksi yang bertujuan untuk menghasilkan barang dan jasa. Barang atau jasa yang diproduksi berdasarkan permintaan atau kebutuhan para konsumen. Umumnya, sistem ini mencakup kuantitas, harga, kualitas dan waktu. Dalam ruang lingkup ini, ada empat hal yang harus diperhatikan:

- a. Penentuan tata letak fasilitas pabrik
- b. Penentuan lokasi pabrik
- c. Perencanaan lingkungan kerja
- d. Permasalahan yang standar

2. Pengendalian produksi

Didalam perencanaan produksi biasanya terdapat berbagai kebijakan dan standar yang harus dipenuhi. Perencanaan tersebut juga sering kali melibatkan prosedur pengawasan terhadap proses produksi yang sedang berjalan. Tujuannya agar proses produksi terkendali serta sesuai perencanaan yang telah ditentukan. Dengan adanya pengendalian produksi, potensi keuntungan suatu perusahaan dapat dimaksimalkan. Caranya dengan meminimalisasi berbagai kesalahan yang dapat merugikan. Umumnya, pengendalian produksi dibagi menjadi lima bagian sebagai berikut:

- a. Pengendalian bahan baku: mengatur tentang pemindahan, pengemasan, dan penyimpanan berbagai bentuk dan jenis bahan baku.
- b. Pengendalian biaya produksi: analisis biaya produksi yang digunakan untuk mendapatkan keuntungan secara optimal.
- c. Pengendalian tenaga kerja: pengendalian yang dimaksud merujuk pada kuantitas dan kualitas tenaga kerja sehingga proses produksi dapat berjalan optimal.
- d. Pengendalian kualitas: alat bagi operation manajemen yang digunakan untuk meningkatkan kualitas produksi barang atau jasa, mengurangi kuantitas barang gagal produksi, serta memeriksa kesesuaian proses produksi dengan standar mutu yang sudah ditetapkan.
- e. Pemeliharaan alat produksi: mencegah terjadinya kerusakan produk yang atau produk yang dihasilkan tidak memenuhi standar mutu yang

ditetapkan akibat kerusakan pada alat produksi. Pergantian alat produksi juga diperlukan apabila suatu produk yang dihasilkan masih ada cacat.

3. Sistem informasi produksi

Pada umumnya, sistem informasi produksi terdiri dari tiga bagian yaitu struktur organisasi, produksi atas dasar pemesanan, dan produksi untuk pasar. Struktur organisasi disini adalah pengorganisasian dalam membangun hubungan antara komponen organisasi. Misalnya, pembagian tugas dan jabatan dengan tujuan semua kegiatan dapat mencapai sasaran.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup manajemen operasi berkaitan dengan aspek struktural, aspek fungsional dan aspek lingkungan, perancangan/ penyiapan dan pengoperasian sistem produksi, perencanaan sistem produksi, pengendalian produksi dan sistem informasi produksi.

2.2 Evaluasi kinerja Operasional

2.2.1 Pengertian Evaluasi

Evaluasi adalah proses sistematis yang bertujuan menilai kualitas,efektifitas, dan dampak dari berbagai entitas, seperti program pendidikan, proyek, atau intervensi. Yang berfungsi untuk mengurangi ketidakpastian dengan mengkategorikan dan mengurutkan contoh berdasarkan standar yang ditetapkan, pada akhirnya memandu pengambilan keputusan (Aspers, 2024). Sedangkan menurut (Zhan, 2024) evaluasi didefinisikan sebagai eksperimen yang menerapkan kondisi evaluasi untuk subjek yang beragam, menetapkan model setara untuk pengukuran dan pengujian untuk menyimpulkan dan menilai dampaknya.

Menurut Subhayni (2020) evaluasi bermuara dari istilah yang bermakna penilaian. Jika ditinjau dari segi peristilahan, evaluasi berarti sebuah aktivitas atau suatu urusan dalam menetapkan penilaian dari kejadian atau peristiwa yang ada. Dengan demikian evaluasi dapat dikatakan sebagai sebuah upaya yang terbentuk merencanakan untuk membuat suatu pilihan dalam mengambil keputusan. (Magdalena, 2023) menyatakan bahwa evaluasi adalah proses penentuan keputusan tentang kualitas suatu objek atau aktivitas dengan melibatkan pertimbangan nilai berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan, dianalisis, dan ditafsirkan secara sistematis. Evaluasi adalah proses sistematis yang digunakan untuk menilai kinerja individu atau organisasi terhadap standar atau kinerja yang telah ditentukan untuk meningkatkan efektifitas dan mencapai tujuan (Nasir STAI Hasan Jufri Bawean, 2022). Evaluasi adalah proses sistematis yang dirancang untuk menghasilkan data untuk pengambilan keputusan mengenai

efektivitas program pendidikan, menilai input, proses dan hasil untuk memastikan perolehan keterampilan (Gidado & Daramola, 2021).

Berdasarkan pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa evaluasi merupakan suatu proses untuk mengumpulkan data sehingga dapat menilai, membandingkan, dan diimplementasikan dengan baik agar dapat mencapai tujuan. Evaluasi kinerja operasional merupakan proses untuk menilai sejauh mana suatu organisasi, perusahaan, atau departemen dalam menjalankan kegiatan operasionalnya secara efektif dan efisien. Sehingga suatu organisasi dapat melakukan evaluasi secara sistematis, perusahaan dapat mengukur atau mengidentifikasi apa saja area yang perlu diperbaiki.

2.2.2 Pengertian Kinerja Operasional

Menurut (N. Punnavanam, 2024), kinerja operasional adalah kegiatan mengukur efisiensi dan efektivitas perusahaan dalam mencapai target, dengan fokus pada indikator kinerja utama seperti biaya, kualitas, produktivitas, dan kepuasan pelanggan untuk meningkatkan daya saing dan profitabilitas. Sedangkan menurut (Teresa, 2023) kinerja operasional mengacu pada efisiensi dan efektivitas layanan transportasi umum, dievaluasi melalui masukan seperti waktu operasi dan usia armada terhadap output seperti pendapatan tarif dan jumlah penumpang.

Kinerja operasional dilakukan guna mengukur seberapa efektif perusahaan atau organisasi dalam menggunakan asetnya untuk menghasilkan pendapatan, mencerminkan hasil proses seperti kenandalan, waktu siklus produksi, dan manajemen inventaris (Bashatweh et al., 2023). Menurut Danastry, dkk (2018) Pengukuran kinerja operasional diukur dengan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan kepada konsumen, kecepatan waktu pengiriman, ketepatan pengiriman, *product volume flexibility*, *product mix flexibility*, dan *new product flexibility*, selain itu kinerja operasional juga didefinisikan sebagai kinerja yang baik pada produksi, pemasaran, dan manajemen pada suatu perusahaan yang akan memberikan *competitive advantage*. Adapun Zatta menjelaskan bahwa kinerja operasional dipengaruhi oleh kompetensi operasional, yaitu keterampilan dan proses khusus perusahaan yang meningkatkan keunggulan kompetitif melalui konfigurasi sumber daya yang efektif, berdampak pada biaya, kualitas, pengiriman dan fleksibilitas (Zatta et al., 2021). Berdasarkan pengetahuan dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kinerja operasional merupakan suatu aktivitas yang digunakan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi pada suatu perusahaan atau organisasi yang dipengaruhi oleh kompetensi operasional dengan fokus pada indikator kinerja utama seperti biaya, kualitas, produktivitas, dan kepuasan pelanggan untuk meningkatkan daya saing dan profitabilitas.

2.2.3 Tujuan Evaluasi Kinerja Operasional

Evaluasi kinerja merupakan alat yang efektif dalam mencapai tujuan perusahaan ataupun organisasi untuk meningkatkan produktivitas kinerja karyawan. Dalam melakukan evaluasi kinerja yang efektif, suatu organisasi perlu meningkatkan kinerja karyawan, memperbaiki kelemahan dan memanfaatkan potensi sumber daya yang ada. Tujuan dari evaluasi kinerja operasional menurut (Foundation et al., 2020)

1. Mengembangkan tindakan yang meningkatkan kinerja
2. Mengidentifikasi masalah operasional
3. Menyesuaikan tindakan yang tepat dengan masalah operasional
4. Menunjukkan nilai operasi melalui proses evaluasi berkelanjutan
5. Memfokuskan pada kondisi sebelum dan sesudah proyek dan kebijakan diterapkan
6. Memeriksa apa yang berhasil dan gagal
7. Mencari alasan keberhasilan dan kegagalan
8. Memodifikasi pada penerapan awal agar berhasil
9. Menentukan seberapa besar kontribusi yang diberikan terhadap tujuan organisasi.

Tujuan utama pengukuran kinerja operasi bukan hanya untuk melaporkan kinerja sistem, akan tetapi juga untuk pengembangan tindakan yang meningkatkan kinerja itu sendiri. Dalam lingkungan organisasi pengambilan keputusan berbasis data, masalah operasional tertentu dapat diidentifikasi serta dapat mengambil keputusan yang tepat sesuai dengan permasalahan yang terjadi.

Menurut Jakarta Consulting Group (2023) tujuan dari evaluasi kinerja adalah untuk memastikan tingkat keberhasilan para pekerja sebagai pelaksana kegiatan bisnis. Apakah mereka sudah mencapai goals serta visi-misi perusahaan sesuai dengan etika dan secara legal. Penilaian ini akan dijadikan tolak ukur perusahaan dalam hal pengambilan keputusan mengenai kenaikan gaji, promosi, sampai dengan pemutusan hubungan kerja (PHK) terhadap para pekerjanya. (<https://www.linkedin.com/pulse/tujuan-pentingnya-evaluasi-kinerja-dalam-yqogc/>).

Tujuan dari evaluasi kinerja operasional antara lain meningkatkan pengambilan keputusan, meningkatkan keakuratan penilaian, dan memberikan informasi yang objektif untuk menentukan bobot kriteria dalam permasalahan multiobjektif. Dimana organisasi berusaha untuk peningkatan berkelanjutan dalam kinerja operasional, yang penting untuk mencapai keunggulan operasional. Ini melibatkan pemanfaatan sumber daya dan kemampuan yang berharga untuk

menerapkan strategi secara efektif menurut (Manori, 2022). Berikut beberapa tujuan dari evaluasi kinerja operasional, di antaranya;

1. Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan:
 - a) Mengetahui aspek-aspek yang berjalan dengan baik dan perlu dipertahankan.
 - b) Mengidentifikasi area-area yang perlu diperbaiki atau pengembangan.
2. Mengukur kinerja:
 - a) Membandingkan kinerja aktual dengan target yang telah ditetapkan
 - b) Mengukur tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan.
3. Membuat keputusan yang baik:
 - a) Menyediakan data yang akurat untuk pengambilan keputusan strategis.
 - b) Membantu dalam mengalokasikan sumber daya secara efektif.
4. Meningkatkan efisiensi:
 - a) Mengidentifikasi proses yang tidak efisien dan mencari cara untuk mengoptimalkannya.
 - b) Mengurangi pemborosan waktu, tenaga dan biaya.
5. Meningkatkan kualitas:
 - a) Memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.
 - b) Meningkatkan kepuasan pelanggan.
6. Memastikan kepatuhan:
 - a) Memastikan bahwa operasi berjalan sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku.
 - b) Mencegah terjadinya kesalahan atau pelanggaran.
7. Memberikan umpan balik:
 - a) Memberikan umpan balik kepada karyawan tentang kinerja mereka.
 - b) Membantu dalam pengembangan karyawan.
8. Mendorong perbaikan berkelanjutan:
 - a) Membudayakan semangat perbaikan terus-menerus dalam organisasi.

2.2.4 Manfaat Evaluasi Kinerja Operasional

Beberapa manfaat evaluasi kinerja menurut Jakarta Consulting Group (2023) diantaranya sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan komunikasi antara manajer dan karyawan
2. Dapat meningkatkan kepuasan dan retensi kerja
3. Dapat meningkatkan kinerja karyawan dan profitabilitasnya

4. Dapat mengidentifikasi kandidat karyawan yang akan dipromosi
5. Dapat menjadwalkan pelatihan kerja bagi karyawan yang membutuhkan
6. Dapat meningkatkan budaya dan etos kerja perusahaan

Proses penilaian kinerja memang memiliki sejumlah manfaat yang baik bagi karyawan maupun perusahaan. Menurut (Mangkuprawira, 2020) terdapat beberapa manfaat yang diambil dari penilaian kinerja yang dilakukan secara teratur yang ditunjukkan seperti:

1. Meningkatkan produktivitas dari karyawan. Sehingga, bila ada karyawan yang berprestasi bisa langsung diberikan apresiasi.
2. Membuat komunikasi antara pihak karyawan dan perusahaan menjadi lebih baik
3. Mencegah adanya kesalahpahaman yang berkaitan dengan kualitas dan hasil kerja yang sudah dilakukan
4. Dapat memberikan informasi yang jelas mengenai hasil pekerjaan yang sudah dilakukan karyawan.

Evaluasi kinerja operasional dapat memberikan manfaat yang sangat besar untuk suatu organisasi. Apabila melakukan evaluasi secara teratur, suatu organisasi dapat memastikan bahwa organisasi tersebut berada di jalur yang benar untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berikut beberapa manfaat dalam melakukan evaluasi kinerja operasional, di antaranya;

1. Peningkatan efisiensi dan efektifitas
Evaluasi kinerja membantu organisasi mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi proses dan efektifitas operasional.
2. Pengambilan keputusan yang lebih baik
Data yang diperoleh dari hasil evaluasi kinerja memberikan wawasan yang berharga untuk pengambilan keputusan strategis. Informasi ini memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan fakta dan analisis yang mendalam.
3. Peningkatan kepuasan pelanggan
Dengan meningkatkan kualitas produk dan layanan melalui evaluasi kinerja, organisasi dapat memenuhi atau bahkan melampaui harapan pelanggan. Yang sangat berkontribusi dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan.
4. Pengembangan sumber daya manusia

Evaluasi kinerja memberikan umpan balik kepada karyawan mengenai kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan. Sehingga dapat membantu karyawan dalam merencanakan pelatihan dan pengembangan karir serta dapat membantu karyawan dapat mencapai potensi maksimal mereka.

5. Mendorong budaya perbaikan berkelanjutan

Dengan melakukan evaluasi secara rutin, organisasi dapat menciptakan budaya perbaikan berkelanjutan dimana semua anggota tim terdorong untuk mencari cara baru guna meningkatkan kinerja mereka.

6. Peningkatan akuntabilitas

Evaluasi kinerja menetapkan standar yang jelas dan mengukur pencapaian terhadap standar tersebut. Sehingga dapat membantu dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih transparan.

7. Optimalisasi penggunaan sumber daya

Melalui evaluasi kinerja, organisasi dapat mengidentifikasi cara untuk menggunakan sumber daya dengan lebih efektif, sehingga mengurangi biaya dan meningkatkan keuntungan.

8. Keunggulan kompetitif

Organisasi yang secara aktif mengevaluasi dan meningkatkan kinerjanya cenderung memiliki keunggulan kompetitif di pasar. Perusahaan dapat merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan efisien, memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik.

2.2.5 Transportasi Umum

Transportasi umum massal merupakan fasilitas umum yang disediakan oleh pemerintah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam menunjang kebutuhan mobilitas. Di kota-kota di Indonesia, daya minat penggunaan angkutan umum seperti bus dan angkutan kota atau angkot terus menurun setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan, terjadinya peningkatan ekonomi serta daya komsuntif masyarakat terhadap kepemilikan kendaraan pribadi, yang menawarkan eksibilitas pergerakan yang lebih tinggi semakin meningkat sehingga penggunaan transportasi umum massal kurang peminatnya.

Menurut UU Nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, transportasi adalah perpindahan orang dan/barang dari satu tempat ke tempat lain menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. (Wasinta Br Sembiring et al., 2021). Transportasi adalah salah satu indikator untuk mengukur kecepatan pertumbuhan ekonomi, serta mempermudah pergerakan penduduk antar daerah. Saat ini, perkembangan transportasi semakin kompleks dengan berbagaipilihan yang tersedia untuk masyarakat, namun kereta api tetap menjadi salah satu pilihan

utama bagi masyarakat Indonesia. Sedangkan menurut (Harianto et al., 2023) transportasi merupakan suatu metode atau cara untuk mengangkut orang atau barang menggunakan kendaraan yang digerakan dengan mesin atau tenaga manusia. Fungsi utama transportasi adalah untuk mempermudah aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Transportasi umum bersifat massal, yang memungkinkan biaya angkut dibagi diantara lebih banyak penumpang, sehingga biaya per penumpang dapat ditekan serendah mungkin. Sebagai transportasi massal, penting adanya kesamaan diantara penumpang, seperti asal dan tujuan. Kesamaan ini dicapai dengan mengumpulkan di terminal atau tempat pemberhentian. Meskipun tujuan berbeda-beda, maksudnya tetap serupa. Transportasi umum massal memiliki rute dan jadwal yang tetap. Layanan transportasi umum akan berjalan optimal terdapat keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan. (Haryanda et al., 2023).

Berdasarkan pengertian para ahli mengenai pengertian dari transportasi dapat disimpulkan bahwa transportasi merupakan fasilitas yang disediakan oleh pemerintah untuk mendukung mobilitas masyarakat, namun penggunaannya semakin menurun seiring dengan meningkatkannya kepemilikan kendaraan pribadi akibat pertumbuhan ekonomi. Meskipun demikian, transportasi tetap menjadi indikator penting dalam mengukur pertumbuhan ekonomi dan mempermudah pergerakan penduduk. Transportasi umum massal, yang memiliki biaya angkut lebih rendah per-penumpang karena dibagi diantara banyak orang, memerlukan kesamaan tujuan diantara penumpang untuk efisiensi. Dengan rute dan jadwal yang sama, transportasi umum dapat berfungsi optimal jika ada keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan.

2.2.6 Peran Transportasi

Peran utama dari sistem transportasi yang efisien adalah dengan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses berbagai fasilitas dan layanan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Transportasi meningkatkan aksesibilitas terhadap sektor pendidikan, kesehatan, perdagangan, dan hiburan sehingga memungkinkan masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya dan peluang dari berbagai tempat. Selain itu, transportasi dapat berkontribusi dalam mengurangi kemacetan lalu lintas dengan mengoptimalkan penggunaan jalan dan memperkenalkan solusi transportasi yang cerdas, seperti transportasi massal dan sistem pengaturan lalu lintas yang canggih. Adapun terdapat 6 manfaat penggunaan transportasi umum menurut dinas perhubungan daerah Istimewa Jogjakarta 2022, sebagai berikut;

1. Menghemat pengeluaran
Tarif angkutan umum lebih murah jika dibandingkan dengan kendaraan pribadi. Dengan tarif biaya Rp. 3.500/perjalanan. Tarif ini disesuaikan berdasarkan wilayah trayek angkutan.
2. Mengurangi emisi gas rumah kaca
Dengan menggunakan angkutan massal masyarakat dapat membantu mengendalikan jejak karbon dengan mengurangi frekuensi penggunaan kendaraan bermotor pribadi dengan menggunakan transportasi umum massal.
3. Keamanan dan kenyamanan terjamin
Moda transportasi seperti transjogja atau teman bus atau bus transpakuan yang berada di daerah Bogor menggugulkan keamanan dan kenyamanan. Sehingga dengan menggunakan transportasi angkutan umum secara tidak langsung dapat menurunkan angka kecelakaan di jalan.
4. Lebih banyak bergerak
5. Hemat tenaga
Dengan menggunakan transportasi umum masyarakat cukup dengan duduk santai dan beristirahat tanpa perlu lebih menguras tenaga hal ini juga dapat mengurangi tingkat stres yang ditimbulkan akibat kemacetan.
6. Tidak perlu mencari tempat parkir
Mencari tempat parkir yang kosong membutuhkan waktu sehingga dengan menggunakan transportasi umum dapat menghemat waktu penggunanya.

Menurut (Mutialifah, 2020) secara umum, transportasi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pembangunan nasional. Transportasi berfungsi sebagai pendukung, penggerak, dan pendorong, yang menjadi elemen vital dalam kehidupan ekonomi, politik, sosial budaya serta pertahanan dan keamanan. Sebagai sektor yang mendukung pertumbuhan ekonomi, transportasi berkontribusi dalam memfasilitasi mobilitas manusia dan distribusi barang dagangan maupun hasil industri dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Selain itu, transportasi juga berperan sebagai infrastruktur utama yang mendukung pembangunan ekonomi di suatu wilayah. Dengan adanya transportasi yang baik, pertumbuhan ekonomi dapat dipercepat, yang pada akhirnya berkontribusi pada terciptanya dan meningkatnya kualitas hidup masyarakat.

Transportasi memiliki peran yang sangat vital dalam mendukung berbagai aktivitas ekonomi suatu negara. Tanpa akses fisik yang memadai ke sumber daya dan pasar, pertumbuhan pembangunan ekonomi akan terhambat. Oleh karena itu, sistem transportasi yang efisien menjadi elemen kunci dalam mendorong pembangunan ekonomi berkelanjutan. Transportasi memungkinkan mobilitas

masyarakat, barang, jasa dan sumber daya sekaligus meningkatkan akses ke pasar domestik maupun internasional. Sehingga dengan ada transportasi yang memadai dapat berkontribusi langsung terhadap pertumbuhan ekonomi, keberadaan infrastruktur dan layanan transportasi yang modern dan efisien, ditambah dengan regulasi yang mendukung kelancaran distribusi barang dan jasa ditingkat nasional maupun internasional yang dapat menjadi peran penting dalam memperkuat kerja sama integrasi ekonomi regional.

2.2.7 Standar pelayanan Angkutan Umum

Standarisasi pelayanan transportasi umum penumpang di daerah perkotaan dilakukan atas dasar ketentuan keputusan Jenderal Perhubungan Angkutan Penumpang Umum di wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Standarisasi pelayanan transportasi umum tersebut seperti;

Tabel 2. 1 Standar Pelayanan Angkutan Umum

No	Kriteria	Ukuran
1.	Waktu tunggu penumpang <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	5 – 10 menit 10 – 20 menit
2.	<i>Load factor</i> (faktor muat)	70%
3.	Jumlah pergantian moda <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	0 – 1 kali 2 kali
4.	Waktu perjalanan bus <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	1 – 1,5 jam 2 – 3 jam
5.	Kecepatan perjalanan bus <ul style="list-style-type: none"> • Daerah padat dan mix traffic • Daerah lajur khusus bus • Daerah kurang padat 	10 – 12 km/jam 15 – 18 km/jam 25 km/jam
6.	Biaya perjalanan <ul style="list-style-type: none"> • Dari pendapatan 	10%

Sumber: pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002

Berdasarkan pedoman teknis pelayanan diatas berikut merupakan pengertian isitilah dari tabel pelayanan angkutan umum;

1. Waktu tunggu penumpang

Waktu tunggu penumpang adalah waktu yang diperlukan oleh pengguna mulai dari tempat pemberhentian sampai dengan memperoleh angkutan. Waktu tunggu merupakan waktu yang dibutuhkan penumpang dalam menunggu kedatangan bus hingga menaiki kendaraan. Waktu tunggu dihalte pemberhentian rata-rata minimal 5-10 menit dan maksimal 10-20 menit (SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002). Waktu tunggu dianalisis dengan membandingkan waktu tunggu eksisting terhadap pedoman teknis yang ditetapkan serta dijelaskan secara deskriptif.

2. Faktor muat (*load factor*)

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2000), *load factor* merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dengan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). *Load factor* angkutan umum disetiap rutenya mulai dari 30% sampai 100%. Standar yang ditetapkan oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat untuk nilai *load factor* adalah 70% dan terdapat cadangan 30% untuk mengakomodasi kemungkinan lonjakan penumpang, serta pada tingkat ini kesesakan penumpang didalam kendaraan masih dapat diterima. *Load factor* dapat menjadi petunjuk untuk mengetahui apakah jumlah armada yang sudah ada mencukupi, masih kurang, atau melebihi kebutuhan suatu lintasan angkutan umum serta dapat dijadikan indikator dalam mewakili suatu rute.

Load factor merupakan rasio atau persentase penumpang yang diangkut terhadap tempat duduk. *Load factor* dihitung dengan menggunakan rumus (Marlock, 1991): *Load factor* merupakan pembagian penumpang yang diangkut dengan kapasitas maksimal angkut armada (SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002). Dinyatakan dengan rumus:

$$f = \frac{m}{s} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

f = *load factor* (%)

m = jumlah penumpang yang diangkut

s = kapasitas angkut bus Transpakuan

3. *Headway*

Headway dapat diukur dalam waktu atau jarak, jika diukur dalam waktu, disebut *time headway* sementara jika diukur dalam jarak disebut *distance headway*. *Time headway* merujuk pada waktu yang terlewat antara kedatangan dua kendaraan yang berurutan disuatu titik pada jalan. Sedangkan *distance headway (spacing)* adalah jarak antara bumper depan satu kendaraan dengan bumper depan kendaraan berikutnya pada waktu tertentu. *Headway* atau waktu antara merupakan waktu yang dibutuhkan antara dua kendaraan yang berurutan untuk melewati titik uji yang ditentukan.

$$H = \frac{60 \cdot C \cdot lf}{p} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

H = *headway* Transpakuan

C = kapasitas armada

Lf = *load factor* (standar 50%SK Kepala Dishub Kota Bogor No 490 Tahun 2020)

P = jumlah penumpang bus transpakuan (pada waktu terpadat)

4. *Time travel*

Waktu tempuh merupakan waktu rata-rata yang digunakan kendaraan dalam menempuh jarak jalan tertentu, seperti semua hambatan terjadi atau waktu berhenti (detik) atau jam.

$$TT = \frac{L}{V} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

TT = *travel time* bus Transpakuan

L = panjang rute

V = kecepatan bus Transpakuan

5. Kecepatan perjalanan bus

Kecepatan perjalanan adalah rata-rata kecepatan kendaraan dari titik awal keberangkatan hingga titik akhir rute. Untuk menghitung kecepatan kendaraan menggunakan rumus

$$V = \frac{S}{T} \dots \dots \dots (4)$$

6. Frekuensi perjalanan

Frekuensi adalah jumlah rit dalam kurun waktu tertentu (per jam, per hari).

$$f = \frac{p}{C \cdot L_f(d)} \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

F = frekuensi

P = jumlah penumpang per jam pada seksi terpadat

Lf(d) = *load factor design*, diambil 70% (pada kondisi dinamis)

7. Jumlah kapasitas kendaraan

Kapasitas kendaraan merupakan daya muat atau angkut penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum. Angka kapasitas kendaraan bervariasi tergantung pada susunan tempat duduk pada kendaraan. Kapasitas kendaraan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut;

Tabel 2. 2 Kapasitas Angkutan Umum

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas penumpang perhari/kendaraan
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil penumpang umum	8	-	8	250-300
Bus kecil	19	-	19	300-400
Bus sedang	20	10	30	500-600
Bus besar lantai tunggal	49	30	79	1.000-1.200
Bus besar lantai ganda	85	35	120	1.500-1.800

Sumber: pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002

Catatan; 1. Angka-angka kapasitas kendaraan bervariasi tergantung pada susunan tempat duduk dalam kendaraan. 2. Ruang untuk berdiri per-penumpang dengan luas 0,17 m²/penumpang. Penentuan kapasitas kendaraan yang menyatakan kemungkinan penumpang berdiri adalah kendaraan dengan tinggi lebih dari 1,7 m dari lantai bus bagian dalam dan ruang berdiri seluas 0,17 m² per-penumpang.

8. Jumlah kebutuhan kendaraan

Jumlah kebutuhan yang dibutuhkan kendaraan dihitung dengan rumus;

$$K = \frac{Ct}{H \cdot fA} \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

K = Jumlah kendaraan

Ct = waktu sirkulasi (menit)

H = waktu antar (menit)

fA = faktor ketersediaan kendaraan (100%)

Tabel 2. 3 Jumlah Minimum Angkutan

Jenis Angkutan	Jumlah Minimum
Bus lantai ganda	50 unit
Bus lantai tunggal	50 unit
Bus patas lantai tunggal	50 unit
Bus sedang	20 unit
Bus kecil	20 unit
MPU (hanya roda empat)	20 unit

Sumber: pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002

Jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk melayani suatu daerah/kelurahan(N);

$$N = \frac{D}{P \text{ Min}} \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan :

N = jumlah kebutuhan kendaraan

D = jumlah permintaan perhari

Pmin = jumlah kendaraan minimal perhari per kendaraan

Jika $N < R$, suatu daerah tidak dapat dimasukan ke dalam wilayah pelayanan angkutan umum.

Jika $N > R$, suatu daerah dapat menjadi bagian wilayah pelayanan angkutan umum.

Proses itu dilakukan terhadap kelurahan-kelurahan yang berada didalam batas wilayah terbangun kota berurutan menjauhi pusat kota, sampai pada kelurahan yang mempunyai $N < R$.

Keluruhan terluar sebelum kelurahan yang mempunyai nilai $N > R$ merupakan kelurahan terluar dalam wilayah pelayanan angkutan umum penumpang kota.

Titik terjauh perpotongan antara batas wilayah terbangun kelurahan terluar yang mempunyai nilai N.R dan jaringan kota.

9. Aspek Sarana dan Prasarana

Untuk keperluan pengaturan penggunaan dan pemenuhan kebutuhan angkutan jalan dibagi menjadi beberapa kelas. Pembagian kelas jalan, didasarkan pada kebutuhan transportasi, pemilihan moda secara tepat dengan mempertimbangkan keunggulan karakteristik setiap moda, perkembangan kendaraan bermotor, muatan sumbu terberat kendaraan bermotor, serta konstruksi jalan. Berikut tabel kelas jalan berdasarkan fungsi dan jenis angkutan.

Tabel 2. 4 Kelas Jalan Berdasarkan Fungsi dan Jenis Angkutan

Kelas Jalan	Ukuran dan berat kendaraan bermotor			Kecepatan paling rendah (untuk dalam kota)	Fungsi	Jenis Angkutan
	Panjang (mm)	Lebar (mm)	MST (Ton)			
kelas I	18.000	2.500	>10	30 Km/jam	Arteri	<ul style="list-style-type: none"> • Bus lantai ganda • Bus tempel/artikulasi • Bus lantai tunggal • Bus sedang
kelas II	18.000	2.500	10	30 Km/jam	Arteri	<ul style="list-style-type: none"> • Bus lantai ganda • Bus tempel/artikulasi • Bus lantai tunggal • Bus sedang
Kelas III A	18.000	2.500	8	20-40 Km/jam	Arteri atau kolektor	<ul style="list-style-type: none"> • Bus lantai ganda • Bus tempel/artikulasi • Bus lantai tunggal • MPU (hanya roda empat)
Kelas III B	12.000	2.500	8	20 Km/jam	Kolektor	<ul style="list-style-type: none"> • Bus lantai tunggal • Bus sedang • MPU (hanya roda empat)

Kelas Jalan	Ukuran dan berat kendaraan bermotor			Kecepatan paling rendah (untuk dalam kota)	Fungsi	Jenis Angkutan
	Panjang (mm)	Lebar (mm)	MST (Ton)			
Kelas III C	9	2.1	8	10-20 Km/jam	Lokal	<ul style="list-style-type: none"> • Bus lantai tunggal • Bus sedang • MPU (hanya roda empat)

Sumber: pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002

10. Prasyarat pelayanan

Dalam mengoperasikan kendaraan angkutan penumpang umum, operator harus memenuhi dua prasyarat minimum pelayanan, yaitu prasyarat umum dan prasyarat khusus.

a. Prasyarat umum

- 1) Waktu tunggu di pemberhentian rata-rata 5-10 menit dan maksimal 10-20 menit.
- 2) Jarak untuk mencapai rute perhentian di pusat kota 300 – 500 m; untuk pinggiran kota 500 – 1000m.
- 3) Pergantian rute dan moda pelayanan, jumlah pergantian rata-rata 0 – 1, maksimum 2.
- 4) Lama perjalanan ke dan dari tempat tujuan setiap hari, rata-rata 1,0 – 1,5 jam maksimum 2-3 jam.
- 5) Biaya perjalanan, yaitu persentase perjalanan terhadap pendapatan rumah tangga.

b. Prasyarat khusus

- 1) Faktor layanan
- 2) Faktor keamanan penumpang
- 3) Faktor kemudahan penumpang mendapatkan bus
- 4) Faktor lintasan

Berdasarkan keempat factor prasyarat khusus itu, pelayanan angkutan umum diklasifikasikan kedalam dua jenis pelayanan yaitu;

- 1) Pelayanan ekonomi : minimal tanpa AC
- 2) Pelayanan non ekonomi : minimal dengan AC

c. Pedoman kendaraan

Pedoman kendaraan meliputi:

1. Ukuran kendaraan

- a) Panjang kendaraan
 - b) Lebar kendaraan
 - c) Tinggi kendaraan
2. Ukuran interior kendaraan
 - a) Tinggi di dalam
 - b) Jarak antara dua kursi yaitu jarak dua kursi yang menghadap ke satu arah dan jarak dua kursi yang berhadapan
 - c) Lebar kursi berupa posisi pintu masuk dan keluar penumpang
 3. Kapasitas kendaraan yaitu kapasitas penumpang berupa kapasitas dengan tempat duduk dan berdiri serta muatan sumbu terberat.
 4. Besaran, ukuran dan kapasitas kendaraan ditetapkan dalam ketentuan tersendiri.

2.3 Penelitian Terdahulu dan Kerangka Pemikiran

2.3.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan studi yang dilakukan oleh seorang peneliti atau kelompok peneliti untuk mengumpulkan data, menganalisis informasi serta menyusun temuan yang relevan dengan topik atau masalah yang diteliti. Penelitian terdahulu juga digunakan sebagai rujukan penelitian saat ini. Berikut adalah tabel penelitian terdahulu.

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Indikator	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	Bagas Aprilian Susanto, DKK 2021. Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan BRT Trans Pakuan Koridor 3 Pada Masa Pandemi COVID-19	Evaluasi Kinerja Operasional Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Load factor</i> • <i>Time travel</i> • Waktu tunggu • <i>Headway</i> • Atribut keamanan • Keselamatan • Keterjangkauan • Kesetaraan • keteraturan 	<i>Importance Performance Analysis (IPA)</i> dan <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	Hasil penelitian untuk kinerja operasional dapat diidentifikasi travel time melebihi 7,38-7,9 menit, waktu tunggu melebihi 17,36-17,75 menit. Terdapat 16 atribut yang termasuk dalam prioritas peningkatan pelayanan dan 4 atribut pada

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Indikator	Metode Analisis	Hasil Penelitian
					kinerja operasional, dengan prioritas tertinggi pada kinerja operasional yakni respon teknis RT-5 menambah jam keberangkatan bus pada peak hour setiap 20-30 menit sekali dan non peak hour setiap 40-45 menit.
2.	Sukma Dewi Kirana Tjondronegoro, 2023. Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Bus Pengumpan Transjakarta Rute 1C	Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • Distribusi Frekuensi • <i>Load factor</i> • <i>Headway</i> • <i>Travel time</i> • Ketersediaan angkutan 	Kuantitatif dan kualitatif	Hasil penelitian menyatakan bahwa kinerja operasional masih memerlukan peningkatan khususnya pada load factor yang hanya memiliki rata-rata load factor tertinggi 28%, terjadi keterlambatan headway mencapai 44 menit, travel time mencapai 52 menit 45 detik, serta ketersediaan angkutan sebesar 67%.
3.	Lestira, 2023, Evaluasi Operasional	Evaluasi Kinerja Operasional	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Load factor</i> • <i>Time travel</i> • Waktu tunggu 	Observasi, wawancara, kuesioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) secara

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Indikator	Metode Analisis	Hasil Penelitian
	dan Pelayanan BRT Trans Semarang Rute Penggaron-Mangkang	dan Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Headway</i> • Sirkulasi • Kecepatan • Jumlah harian penumpang • Tarif 	dan survei primer	keseluruhan kinerja pelayanan BRT Trans Semarang sudah memenuhi standar, dan terdapat 2 (dua) indikator yang belum memenuhi standar yaitu faktor muat rata-rata (<i>utilization factor</i>) dan waktu tunggu penumpang; 2) Sebagian besar penumpang merasa puas dengan pelayanan BRT Trans Semarang.
4.	Purnomo & Herijanto, 2021, Evaluasi Kinerja Bus Rapi Transit (BRT) Trans Jateng Ruteng Semarang-Kendal	Evaluasi Kinerja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Load factor</i> • <i>Time travel</i> • Waktu tunggu • <i>Headway</i> • Kecepatan • Jumlah harian penumpang 	<i>Importance Perfomance Analysis (IPA)</i>	hasil studi diperoleh kinerja operasi BRT Trans Jateng rute Semarang – Kendal berupa faktor muat, waktu tempuh, kecepatan perjalanan, waktu antara, frekuensi, dan waktu tunggu penumpang berdasarkan jam puncak pagi,

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Indikator	Metode Analisis	Hasil Penelitian
					non puncak, dan jam puncak sore. Tingkat kenyamanan yang belum memenuhi standar kenyamanan ialah tingkat kenyamanan tempat duduk dan tingkat kenyamanan tempat berdiri berdasarkan kapasitas aktual.
5.	Murtejo,2023, Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trans Pakuan Trayek Terminal Bubulak via Cidangiang – Ciawi di Kota Bogor	Evaluasi Kinerja	<ul style="list-style-type: none"> • Load factor • Frekuensi • Waktu tempuh • Kecepatan perjalanan • Ketersedian bus 	kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan 70% dari indikator load factor penumpang dari weekday hingga weekend tidak memenuhi standar, dan hasil rata-ratanya adalah 60,67%. Indikator 5-10 menit yaitu weekday hingga weekend tidak memenuhi kriteria dengan nilai rata-rata 15,08 menit. Frekuensi indikator 4-6 kendaraan/jam sudah

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Indikator	Metode Analisis	Hasil Penelitian
					<p>mencapai standar 4 kendaraan/jam. Waktu tempuh bus 60-90 menit sudah mencapai standar 68,25 menit. Kecepatan bus 10-30 km/jam telah mencapai standar 24 km/jam. Ketersediaan bus dengan indikator 80-90% sudah mencapai standar 93%.</p>
6.	Ardianata, 2019, Evaluasi Kinerja Operasional Terminal Bus Brawijaya Banyuwangi	Evaluasi Kinerja Operasional	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas umum dan penunjang • Sirkulasi • <i>Headway</i> • <i>Load factor</i> • Waktu antrean 		<p>Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi fasilitas terminal masih belum memenuhi persyaratan luas terminal tipe B, ruang sirkulasi yang masih tercampur, headway angkutan umum melebihi 10 menit, loadfactor angkutan umum di dalam terminal kurang dari 70%, serta waktu pelayanan angkutan umum di dalam</p>

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Indikator	Metode Analisis	Hasil Penelitian
					terminal lebih dari 10 menit.
7.	Astanto,2019 , Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Terminal Kertonegoro Kabupaten Ngawi	Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Load factor</i> • <i>Time travel</i> • Waktu tunggu • <i>Headway</i> 	Analisis Deskriptif Evaluatif	<p>hasil analisis kinerja operasional dan kinerja pelayanan, disusun arahan peningkatan kinerja Terminal Kertonegoro, yang selanjutnya didapatkan urutan prioritas arahan dengan menggunakan analisis QFD, urutan prioritas arahan tersebut antara lain 1. Menyediakan informasi angkutan serta jadwal angkutan dalam trayek lanjutan dan kendaraan umum tidak dalam trayek lanjutan, 2. Perbaikan fasilitas keselamatan jalan, 3. Penyesuaian regulasi trayek angkutan lokal terhadap lokasi Terminal Kertonegoro, 4. Perbaikan fasilitas</p>

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Indikator	Metode Analisis	Hasil Penelitian
					keamanan, 5. Menyediakan fasilitas untuk penyandang difabel, 6. Mengatur pengelompokan ruang dan sirkulasi dalam terminal, 7. Menyediakan jadwal kendaraan umum beserta tarifnya, 8. Menetapkan waktu maksimal pelayanan angkutan umum, 9. Perbaikan fasilitas ruang tunggu, 10. Perbaikan fasilitas perbaikan ringan kendaraan umum.
8.	Noor Halil, 2019, Evaluasi Kinerja Operasional Bus Rapit Transit di Kota Batam (Rute Tanjung Piayu-Batam Centre)	Evaluasi Kinerja Operasional		Deskriptif Kuantitatif	hasil evaluasi kinerja operasional, diketahui bahwa travel time dari BRT Trans Batam adalah 60-62 menit dengan kecepatan antara 20-21 km/jam sehingga masih sesuai dengan

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Indikator	Metode Analisis	Hasil Penelitian
					ketetapan yang berlaku. Untuk load factor, kapasitas angkut bus masih memadai, karena mayoritas load factor pada bus berada di angka kurang dari 80%. Headway Trans Batam masih tinggi yaitu 20-31 menit, sedangkan untuk standar yang berlaku headway BRT idealnya adalah 5-10 menit.

Sumber : Data sekunder diolah, 2024

Berdasarkan tabel penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian sebelumnya dengan berfokus menguji variabel evaluasi kinerja operasional terhadap angkutan massal dalam jenis penelitiannya terhadap angkutan massal berupa bus dengan variabel indikator berupa load factor, headway, frekuensi dan waktu tunggu, sehingga penelitian tersebut dapat menjadi acuan dan memberikan referensi serta inspirasi sebagai sumber topik yang di teliti. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada metode analisis yang digunakan berupa metode analisis *importance performance analysis* (IPA), *quality function deployment* (QFD) dan lokasi penelitian.

2.4 Kerangka Pemikiran

Transportasi umum massal merupakan fasilitas umum yang disediakan oleh pemerintah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam menunjang kebutuhan mobilitas. Di kota-kota di Indonesia, daya minat penggunaan angkutan umum seperti bus dan angkutan kota atau angkot terus menurun setiap tahunnya. Hal ini

dikarenakan, terjadinya peningkatan ekonomi serta daya konsumtif masyarakat terhadap kepemilikan kendaraan pribadi, yang menawarkan eksibilitas pergerakan yang lebih tinggi semakin meningkat sehingga penggunaan transportasi umum massal kurang peminatnya.

Permasalahan ini juga menjadi salah satu permasalahan yang masih menjadi issue di Kota Bogor. Dimana pertumbuhan volume kendaraan yang semakin hari semakin banyak tanpa adanya perluasan infrastruktur jalan yang cukup. Sehingga penggunaan transportasi pribadi menjadi salah satu faktor yang paling berkontribusi dalam permasalahan kemacetan yang terjadi di Kota Bogor. Sehingga dari permasalahan ini Pemerintah Kota Bogor berupaya dengan menghidupkan kembali angkutan umum guna mendorong minat masyarakat untuk menggunakan moda transportasi umum dibandingkan transportasi pribadi demi mengurangi kemacetan. Sehingga perpindahan penggunaan kendaraan pribadi ke angkutan umum massal sangat penting karena menjadi salah satu indikator kinerja utama (IKU) yang harus dicapai pada tahun 2029. “Peraturan Presiden No 55 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Transportasi Jabodetabek (RITJ) mengamanatkan pada tahun 2029 prosentase pergerakan manusia di Jabodetabek yang menggunakan angkutan umum sudah harus mencapai 60%, sementara saat ini baru sekitar 28%, Menurut Polana (BPTJ, 2021) Sementara itu berdasarkan data dengan 30 juta penduduk setiap harinya tercatat terjadi 88 juta pergerakan/hari.

Akan tetapi, masyarakat enggan menggunakan transportasi umum dikarenakan stigma penggunaan transportasi umum yang masih cenderung negatif dikarenakan fasilitas yang tidak memadai, lokasi halte yang tidak terjangkau, waktu tunggu yang terlalu lama, kapasitas angkut yang belum maksimal serta tarif yang tidak sesuai, hal inilah yang menyebabkan masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi yang dirasa lebih nyaman dan terjangkau. Permasalahan ini yang sering terjadi diperkotaan yang menimbulkan kemacetan yang diakibatkan pertumbuhan volume kendaraan pribadi, banyak faktor yang terjadi mempengaruhi kinerja transportasi.

Menurut (N. Punnavanam, 2024), kinerja operasional adalah kegiatan mengukur efisiensi dan efektivitas perusahaan dalam mencapai target, dengan fokus pada indikator kinerja utama seperti biaya, kualitas, produktivitas, dan kepuasan pelanggan untuk meningkatkan daya saing dan profitabilitas.

Menurut (Manori, 2022). Berikut beberapa tujuan dari evaluasi kinerja operasional, di antaranya;

1. Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan:
2. Mengukur kinerja:
3. Membuat keputusan yang baik:
4. Meningkatkan efisiensi:
5. Meningkatkan kualitas:

Kinerja operasional sangat berpengaruh dalam mengukur serta mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan transportasi umum seperti alasan kendala yang dihadapi transportasi umum selama beroperasi diantara lain, *time table* yang tidak sesuai yang diakibatkan oleh kemacetan lalu lintas yang berpengaruh dalam jadwal tiba dan keberangkatan angkutan umum. Sehingga, dengan mengukur kinerja dapat menentukan keputusan terbaik untuk meningkatkan efektifitas dan kualitas pelayanan yang diberikan.

Dalam melakukan evaluasi kinerja yang efektif, suatu organisasi perlu meningkatkan kinerja karyawan, memperbaiki kelemahan dan memanfaatkan potensi sumber daya yang ada. Tujuan dari evaluasi kinerja operasional menurut (Foundation et al., 2020)

1. Mengembangkan tindakan yang meningkatkan kinerja
2. Mengidentifikasi masalah operasional
3. Menyesuaikan tindakan yang tepat dengan masalah operasional
4. Menunjukkan nilai operasi melalui proses evaluasi berkelanjutan
5. Memfokuskan pada kondisi sebelum dan sesudah proyek dan kebijakan diterapkan
6. Memeriksa apa yang berhasil dan gagal
7. Mencari alasan keberhasilan dan kegagalan
8. Memodifikasi pada penerapan awal agar berhasil
9. Menentukan seberapa besar kontribusi yang diberikan terhadap tujuan organisasi.

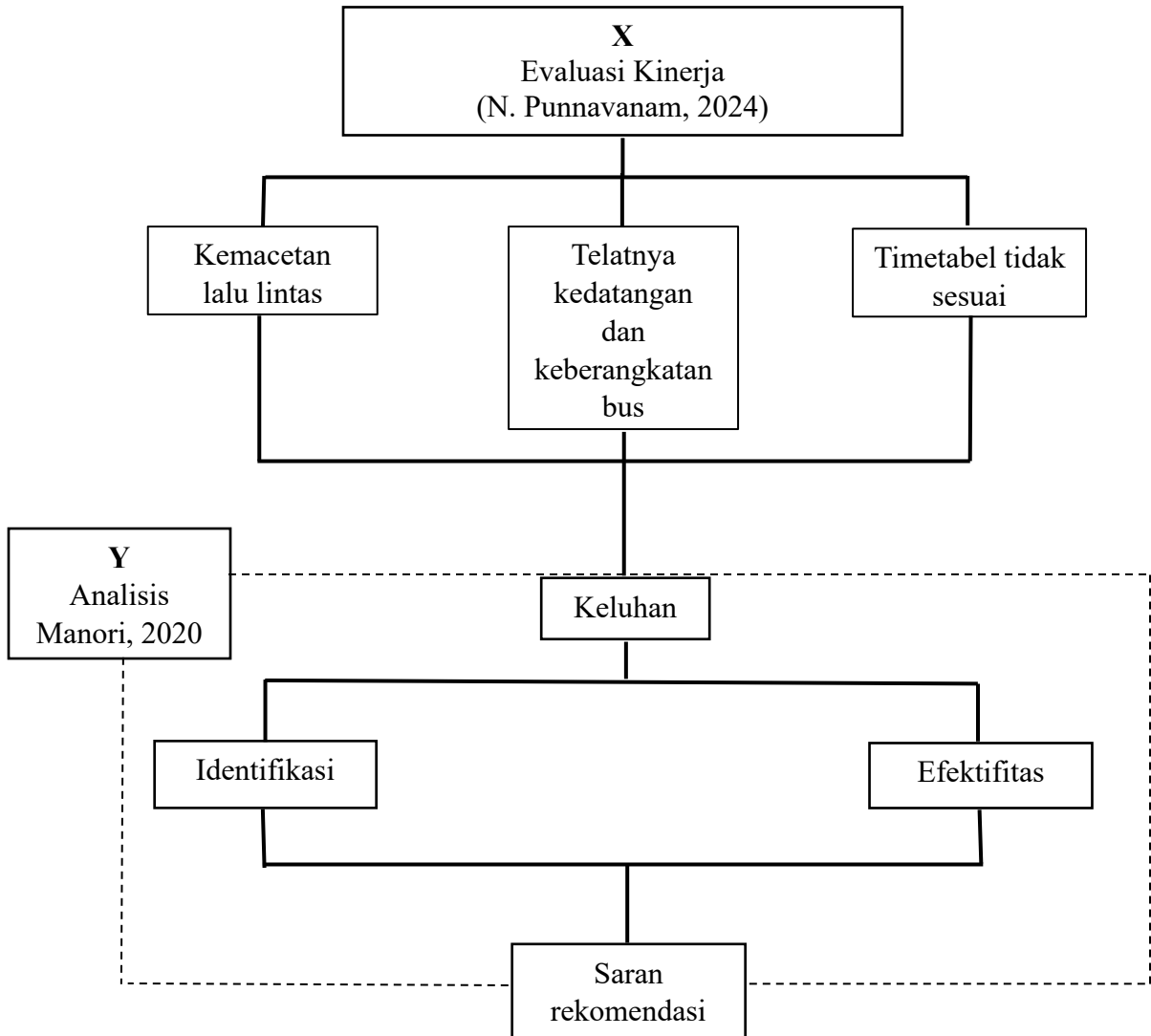
Melalui monitoring dan evaluasi, pemerintah dapat menilai berkelanjutan pelaksanaan kegiatan operasional dengan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan. Dalam hal ini, kegiatan operasional tersebut tidak hanya menjadi aktivitas yang administratif rutin, tetapi juga dapat berperan dalam berbagai kegiatan penting dalam mewujudkan pelayanan publik yang berkualitas dan berkelanjutan (Ghani, 2023). Dengan melakukan pengawasan yang meliputi pemantauan dan pengendalian dapat mencerminkan pendekatan dalam mengawasi implementasi kebijakan terkait kinerja operasional. Melalui pemantauan rutin dan pengendalian kegiatan kerja potensi terjadinya masalah atau penyimpangan dapat diidentifikasi lebih

awal, sehingga memungkinkan pengambilan langkah-langkah pencegahan yang diperlukan (Ghani, 2023).

Standarisasi pelayanan perlu dilakukan agar dapat meningkatkan penggunaan transportasi umum diperlukan evaluasi kinerja agar perusahaan dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan kinerja dari bus Transpakuan terutama bus *feeder* LRT rute Cidangiang – Sentul. Evaluasi ini dilakukan sesuai dengan Standarisasi pelayanan transportasi umum penumpang di daerah perkotaan dilakukan atas dasar ketentuan keputusan Jenderal Perhubungan Angkutan Penumpang Umum di wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.

Berdasarkan fenomena dan tinjauan pustaka maka kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat dalam konstelasi penelitian sebagai berikut:

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir



Sumber : Data diolah oleh penulis (2024)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, jenis penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif eksploratif. Dengan metode penelitian studi kasus yang bertujuan untuk mengumpulkan data dan menguraikan secara menyeluruh dengan teliti dan cermat sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan.

3.2 Objek, Unit Analisis dan Lokasi Penelitian

3.2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kinerja operasional pada transportasi bus dengan sub variabel berupa *load factor*, *headway*, *time travel*.

3.2.2 Unit Analisis

Unit analisis yang digunakan oleh peneliti berupa bus *feeder* LRT dengan rute Cidangiang – Sentul.

3.2.3 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan kantor Perusahaan Umum Daerah Transportasi Pakuan Bogor yang beralamatkan Jl. Ir. H. Juanda No.10, RT.01/RW.01, Paledang, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16121

3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian

3.3.1 Jenis Data Penelitian

Jenis data yang digunakan oleh peneliti adalah data Kuantitatif dan data kualitatif yaitu;

1. Data Kuantitatif

Peneliti menggunakan data kuantitatif yang berupa data atau angka mengenai *load factor*, *headway*, jumlah penumpang harian, kecepatan, waktu tunggu pada bus *feeder* LRT rute cidandiang – Sentul yang diolah atau dianalisis menggunakan statistik atau perhitungan matematika.

2. Data Kualitatif

Peneliti menggunakan data kualitatif berupa observasi, wawancara, atau penjelasan mengenai variabel yang teliti secara langsung di Perumda Transportasi Pakuan.

3.3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah primer dan sekunder yaitu:

1. Data primer adalah data yang didapat oleh peneliti langsung dari unit analisis yang berasal dari hasil wawancara, observasi, kuesioner dan survei lapangan.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh oleh peneliti secara tidak langsung atau melalui media perantara seperti buku, jurnal, dokumen Perumda Transportasi Pakuan yang diberikan terkait informasi Variabel Penelitian

3.4 Operasional Variabel

Variabel ditulis berdasarkan standar indikator pelayanan transportasi umum penumpang di daerah perkotaan dilakukan atas dasar ketentuan keputusan Jenderal Perhubungan Angkutan Penumpang Umum di wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Pengukuran	Skala
Kinerja Operasioanal	Waktu pelayanan	13 – 15 jam/hari	Rasio
	Faktor muat (<i>load factor</i>)	70%	Rasio
	Waktu antara (<i>headway</i>)	0 – 1 kali 2 kali	Rasio
	Waktu tunggu penumpang	5 – 10 menit 10 – 20 menit	Rasio
	Waktu tempuh	60 – 90 menit	Rasio
	Kecepatan perjalanan bus (<i>time travel</i>)	10 – 12 km/jam 15 – 18 km/jam 25 km/jam	Rasio
	Frekuensi	4 – 6/ kend	Rasio

3.5 Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Menurut Sugiyono (2018), data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data dikumpulkan langsung oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.

a. Observasi

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dilakukan dengan cara mengamati objek secara langsung terhadap aktivitas yang terjadi di halte – halte bus rute Cidangiang – Sentul.

b. Wawancara

Wawancara yang dilakukan peneliti melibatkan pengumpulan data atau informasi melalui serangkaian pertanyaan yang diajukan secara lisan

kepada responden, yaitu supir bus, operator, serta manajer serta staff operasional Perumda Transportasi Pakuan.

2. Data sekuender

Data sekuender merupakan metode pengumpulan data seperti studi pustaka yang melibatkan analisis dan pengumpulan data yang berkaitan dengan topik penelitian dari berbagai sumber seperti jurnal, dokumen, artikel, laporan perusahaan yang dikumpulkan.

3.6 Metode Pengelolaan Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis, dimana teknik analisis tersebut digunakan untuk menunjang setiap rumusan masalah pada penelitian ini. Teknik analisis yang digunakan antara lain:

1. Metode analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi eksisting kinerja operasional *feeder* LRT Transpakuan. Sehingga memperoleh gambaran secara menyeluruh dan objektif.
2. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komparatif. Analisis ini dilakukan ketika sudah mendapatkan deskripsi kondisi eksisting dari bus *feeder* LRT Transpakuan yang akan dibandingkan dengan indikator standar pelayanan maksimum (SPM) PM Perhubungan No 10 Tahun 2012 dan 27 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan dan pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002.

3. Kinerja Operasional

a. *Load Factor*

Load factor merupakan pembagian penumpang yang diangkut dengan kapasitas maksimal angkut armada (SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002). Dinyatakan dengan rumus:

$$f = \frac{m}{s} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

f = *load factor* (%)

m = jumlah penumpang yang diangkut

s = kapasitas angkut bus Transpakuan

b. *Travel Time*

Waktu tempuh merupakan waktu rata-rata yang digunakan kendaraan dalam menempuh jarak jalan tertentu, seperti semua hambatan terjadi atau waktu berhenti (detik) atau jam.

$$TT = \frac{L}{V} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

TT = *travel time* bus Transpakuan

L = panjang rute

V = kecepatan bus Transpakuan

c. Waktu Tunggu

Waktu tunggu merupakan waktu yang dibutuhkan penumpang dalam menunggu kedatangan bus hingga menaiki kendaraan. Waktu tunggu dihalte pemberhentian rata-rata minimal 5-10 menit dan maksimal 10-20 menit (SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002). Waktu tunggu dianalisis dengan membandingkan waktu tunggu eksisting terhadap pedoman teknis yang ditetapkan serta dijelaskan secara deskriptif.

d. *Headway*

Headway atau waktu antara merupakan waktu yang dibutuhkan antara dua kendaraan yang berurutan untuk melewati titik uji yang ditentukan.

$$H = \frac{60 \cdot C \cdot lf}{p} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

H = *headway* Transpakuan

C = kapasitas armada

Lf = *load factor* (standar 50%SK Kepala Dishub Kota Bogor No 490 Tahun 2020)

P = jumlah penumpang bus transpakuan (pada waktu terpadat)

e. Kecepatan perjalanan bus

Kecepatan perjalanan adalah rata-rata kecepatan kendaraan dari titik awal keberangkatan hingga titik akhir rute. Untuk menghitung kecepatan kendaraan menggunakan rumus

$$V = \frac{S}{T} \dots \dots \dots (4)$$

f. Frekuensi perjalanan

$$f = \frac{p}{C \cdot L_f(a)} \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

F = frekuensi

P = jumlah penumpang per jam pada seksi terpadat

Lf(d) = *load factor design*, diambil 70% (pada kondisi dinamis)

g. Jarak dan kecepatan

Rumus waktu digunakan untuk menghitung durasi atau lama waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu kegiatan atau suatu perjalanan, proses tertentu. Dalam hal ini, digunakan untuk memperkirakan berapa lama durasi yang digunakan berdasarkan jarak yang di tempuh dan kecepatan yang digunakan.

Rumus waktu: $t = \frac{s}{v}$ $waktu = \frac{jarak}{kecepatan}$

BAB IV HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Transportasi Pakuan

Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor didirikan berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 5 Tahun 2007 pada tanggal 12 April 2007 tentang “Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor” yang kemudian telah diubah dengan Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 11 Tahun 2008.

Modal Dasar Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor menurut Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 7 Tahun 2010 ditetapkan sebesar Rp 30.000.000.000,00 (tiga puluh miliar rupiah) yang telah terealisasi seluruhnya hingga 31 Desember 2014.

Dari hasil kajian investasi daerah Nomor 102/BEST-BS/lap.FS/I/2015 tanggal 5 Januari 2015, PDJT Kota Bogor diberikan penyertaan modal terakhir sebesar Rp 5.519.390.000,- (lima milyar lima ratus Sembilan belas juta tiga ratus Sembilan puluh ribu rupiah), yang ditetapkan melalui Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 11 tahun 2015 tentang “Penyertaan Modal Daerah Kepada Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor” dan telah dimanfaatkan oleh PDJT Kota Bogor pada tahun 2016, dan Laporan Posisi Keuangan PDJT Kota Bogor tanggal 31 Desember 2016 telah dilakukan Pemeriksaan Umum (General Audit) oleh Kantor Akuntan Publik (KAP) Irwanto, Hary dan Usman berdasarkan surat nomor: 004/GA-PDJT/HSG/ HU/2017 tanggal 19 Januari 2017 perihal Proposal Audit Umum atas Laporan Keuangan. Dan sejak tahun 2017 PDJT Kota Bogor sudah tidak memiliki lagi modal yang bisa disetor.

Dan berdasarkan ketentuan Pasal 331 ayat (3) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, pendirian Badan Usaha Milik Daerah terdiri dari Perusahaan Umum Daerah dan Perusahaan Perseroan Daerah dan untuk memberikan manfaat dalam pelayanan kepada masyarakat dalam bidang jasa transportasi dan menunjang pembangunan daerah. Melalui Penetapan Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 3 Tanggal 21 Maret Tahun 2022 “Tentang Perusahaan Umum Daerah Transportasi Pakuan Kota Bogor”, Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor berganti menjadi Perusahaan Umum Daerah Transportasi Pakuan Kota Bogor.

4.2 Profil Umum Perusahaan

Perusahaan Daerah Jasa Transportasi adalah salah satu Perusahaan Daerah di Kota Bogor yang didirikan Pada Tahun 2007 Berdasarkan Perda Kota Bogor Nomor 5 Tahun 2007 yang bergerak dibidang usaha layanan jasa transportasi. Dan Berdasarkan ketentuan Pasal 31 ayat (3) Undang-Undang 23 Tahun 2014, Perusahaan Daerah Jasa Transportasi (PDJT) bertransformasi menjadi Perusahaan Umum Daerah Transportasi Pakuan (PTP) Kota Bogor yang ditetapkan dalam Perda 3 Tahun 2022.

4.2.1 Visi - Misi Perusahaan

Dalam memastikan arah dan tujuan Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor dimasa yang akan datang, maka Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor menetapkan Visi dan Misi, Moto Kerja dan Motto Layanan Angkutan Trans Pakuan sebagai berikut :

Visi Perusahaan Tahun 2020 – 2024 adalah “**Terwujudnya Perusahaan Umum Daerah Transportasi Pakuan Sebagai Perusahaan Yang Handal**”, yang merupakan **Arah dan Tujuan Perusahaan** meliputi:

- a. Dihandalkan dan memenuhi harapan konsumen dan / masyarakat untuk mampu meningkatkan pelayanan dan kepuasan konsumen.
- b. Dihandalkan dan memenuhi harapan Pemerintah Kota Bogor (sebagai *Owner*) dalam memberikan pelayanan umum dan mengembangkan usaha untuk meningkatkan *profit* usaha *countable*.
- c. Dihandalkan dan memenuhi harapan pegawai untuk mampu meningkatkan kesejahteraan dan pemberian hak-hak pegawai.

Misi Perusahaan Tahun 2020 – 2024 meliputi:

- a. Melakukan Re-Strukturisasi Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor dari kepailitan untuk beroperasi kembali (*re-operate*).
- b. Mengoperasikan kembali “*Re-Operate*” bus Trans Pakuan dan mengembangkan koridor pelayanan sebagai bentuk pelayanan umum kepada masyarakat.
- c. Mengembangkan usaha jasa transportasi sebagai “*non fare box*” untuk memberikan *profit* usaha.
- d. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan manajemen perusahaan yang professional.

4.2.2 Tugas Pokok Perumda Transportasi Pakuan Kota Bogor

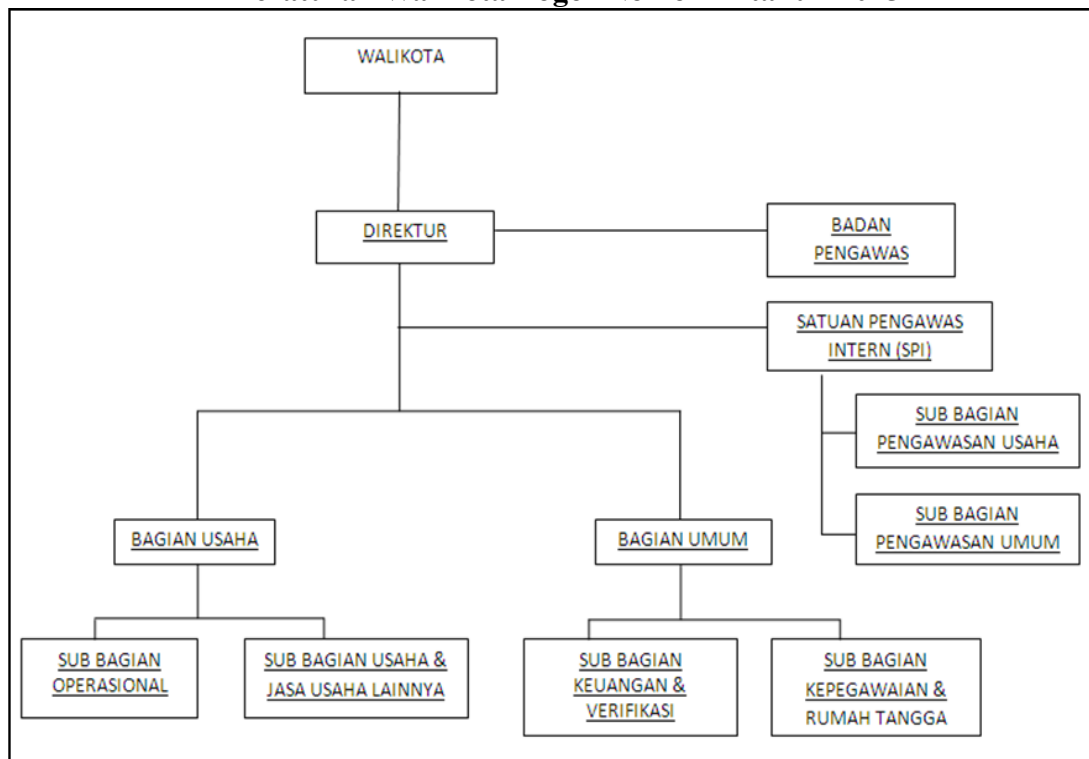
Berikut adapun beberapa tugas pokok Perumda Transportasi Pakuan Kota Bogor, berikut diantaranya:

1. Memberikan pelayanan angkutan secara memadai, nyaman dan aman.
2. Memberikan pelayanan jasa bengkel umum, jasa kendaraan derek, jasa perparkiran, jasa periklanan, jasa SPBU, dan jenis usaha lainnya di bidang transportasi (setiap usaha yang berkaitan dengan sarana, prasarana dan penyelenggaraan transportasi).
3. Menjadikan BUMD yang mampu mengembangkan diri sesuai tugas dan fungsi, sehingga menambah PAD secara langsung dan/atau tidak langsung.
4. Melakukan pengembangan usaha dan investasi pada PERUMDA Trans Pakuan Kota Bogor.

4.2.3 Struktur Perusahaan

Saat ini Perumda Transportasi Pakuan Kota Bogor belum ada perubahan dalam susunan Direksi dan tata organisasi perusahaan. Untuk struktur organisasi Perumda Transportasi Pakuan Kota Bogor masih mengacu kepada Peraturan Walikota Bogor No. 14 Tahun 2015 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) Perusahaan Daerah Jasa Transportasi (PDJT) Kota Bogor.

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PDJT Kota Bogor Berdasarkan Peraturan Walikota Bogor Nomor 14 tahun 2015



Pada saat awal perubahan struktur organisasi tahun 2015, berdasarkan Keputusan Walikota Bogor Nomor 539.45-112 Tahun 2015 tanggal 27 Juli 2015 dilakukan Penunjukan Saudara. Suharto, ATD., MM (Jabatan Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Bogor) sebagai Pejabat Sementara (Pjs.) Direktur Perusahaan Daerah Jasa Transportasi kota Bogor, dan Bersama dibentuknya Tim Penyehatan PDJT Kota Bogor telah menyusun Rencana Bisnis (*Business Plan*) PDJT Kota Bogor 2016 – 2019 sampai dengan dilakukannya seleksi terbuka Direktur.

Pada akhir 2015 dilakukan seleksi terbuka jabatan Direktur PDJT Kota Bogor, dengan hasil dan di tetapkan melalui keputusan Walikota Bogor Nomor 539.45-11 Tahun 2016 tanggal 27 Januari 2016 tentang “Pengangkatan Saudara Krisna Kuncahyo , SE., AK., M.Si sebagai Direktur Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor Periode 2016-2020”.

Masa jabatan Bapak Krisna Kuncahyo hanya berjalan kurang lebih 1 tahun, hal ini dikarenakan Bapak Krisna Kuncahyo mengundurkan diri pada Tanggal 5 Mei 2017 untuk kekosongan Direktur di lanjutkan oleh:

- a. Plt Direktur Ibu Dra Rakhmawati, M.Si yang bertugas sejak bulan Juni 2017 - Februari 2018, di lanjutkan oleh;
- b. Plt Direktur Bapak H. Bambang Budianto, SH., M.Si yang bertugas sejak bulan maret – September 2018, di lanjutkan oleh;
- c. Plt Direktur Bapak H.Endang Suherman, SE., M.Si yang bertugas sejak bulan September 2018 - Januari 2020, di lanjutkan oleh;
- d. Bapak H. Agus Suprpto, A.M.Tr.D.M.T berdasarkan Keputusan Walikota Bogor Nomor 539.45-57 Tahun 2020 tanggal 13 Januari 2020 tentang pengangkatan Dewan Pengawas Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor Periode 2020-2024 ,dengan ketua (merangkap anggota), dan karena kekosongan jabatan Direktur PDJT Kota Bogor, maka ketua Dewan Pengawas PDJT Kota Bogor merangkap hingga;
- e. Plt Direktur Bapak Eko Harry Wibisono, ATD, yang bertugas sejak 7 Juni 2021 s/d 2 Desember 2021 dilanjutkan Direktur baru.
- f. Lies Permana Lestari, SE., MM. sebagai Direktur Perusahaan Daerah Jasa Transportasi Kota Bogor Periode 2021 – 2025 berdasarkan Keputusan Walikota Bogor nomor 539/Kep.905-Ekon/2021 tanggal 1 Desember 2021 s/d 19 April 2022, di lanjutkan oleh;
- g. Rachma Nissa Fadliya, S.E.Ak., M.Si Sebagai Pelaksana Tugas Direktur Perusahaan Umum Daerah Transportasi Kota Bogor berdasarkan Keputusan Walikota Bogor nomor 539/Kep.140-Ekon/2022 tanggal 21 April 2022.

- h. Rachma Nissa Fadliya, S.E.Ak., M.Si sebagai Direktur Perusahaan Umum Daerah Transportasi Kota Bogor Periode 2022 – 2027 berdasarkan Keputusan Walikota Bogor nomor 539/Kep.391-Ekon/2022 tanggal 16 Desember 2022.

4.2.4 Sumber Daya Manusia Perusahaan

Jumlah pegawai terdaftar dan aktif bekerja sampai dengan akhir bulan Desember 2023 sebanyak 24 (dua puluh empat) orang yang terbagi menjadi Manajemen Kantor dan Operasional Lapangan. Berikut data pegawai yang aktif per 31 Desember 2023:

1) Jumlah Pegawai terdaftar per Desember 2023 = 24 Orang Manajemen Kantor

1) Direktur Plt	= 1 orang
2) Kabag	= 0 orang
3) Kasubbag	= 2 orang
4) Staff Kantor	
a. Staff Umum	
• Staff Kepegawaian & rumah tangga	= 1 orang
• Staff Pengembangan	= 1 orang
• Staff Operasional	= 1 orang
• Staff Keuangan	= <u>1 orang</u>
Jumlah	= 7 Orang

Operasional Lapangan

1) Pengemudi	= 8 orang
2) Tiketing	= 8 orang
3) <i>Cleaning Service</i>	= <u>1 orang</u>
Jumlah	= 17 Orang

Dari formasi pegawai untuk beberapa formasi jabatan ticketing dan pengemudi di lakukan perputeran atau rolling petugas setiap minggunya, kecuali pada formasi Direksi dan Manajemen.

4.2.5 Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Hasil Capaian Bus Transpakuan

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi keberhasilan capaian bus transpakuan dalam beroperasi yaitu faktor secara internal dan faktor eksternal sebagai berikut;

1. Faktor internal

- a) Kesiapan pegawai; pengemudi, kondektur/tiketing, dan mekanik.
- b) Jumlah kendaraan yang beroperasi,
- c) Jumlah kendaraan rusak dan membutuhkan pembiayaan yang cukup besar.

2. Faktor eksternal

- a) Kemacetan lalu lintas dari pembangunan jembatan Otista dan pengalihan arus disekitaran Baranangsiang Bogor serta acara atau kegiatan yang dilakukan di wilayah Sentul City, dan
- b) Kepadatan lalu lintas pada Jl. K.H. Sholeh Iskandar sampai dengan Jl. K.H. Abdullah Bin Nuh khususnya pada simpang Yasmin, Semplak dan Sidang Barang yang akan berimbas pada waktu tempuh dan kurang optimalnya pelayanan kepada penumpang.

Kegiatan operasional bus Trans Pakuan untuk periode Triwulan – I tahun 2024 pada TPK-7 “Baranangsiang/Cidangiang – Tol Jagorawi – Sentul City” dengan kesimpulan dalam upaya normalisasi layanan dan jam operasional bus pada TPK-7 “Baranangsiang/Cidangiang – Tol Jagorawi – Sentul City”.

- a) Pada Triwulan – I Tahun 2024 jumlah unit yang beroperasi adalah 2 (dua) unit bus per hari dengan 2 (dua) shift kerja pagi dan Siang.
- b) Optimalisasi jam operasional harian dimulai pukul 05:40 WIB sampai dengan pukul 23:00 WIB yang terbagi menjadi 2 (dua) shift kerja.
- c) Penjualan Tiket Member kepada penumpang tetap dengan keuntungan dari tambahan jumlah trip atau perjalanan.

4.3 Pembahasan & Interpretasi Hasil Penelitian

4.3.1 Analisis Faktor Kendala Operasional Dalam Penyelenggaraan Bus

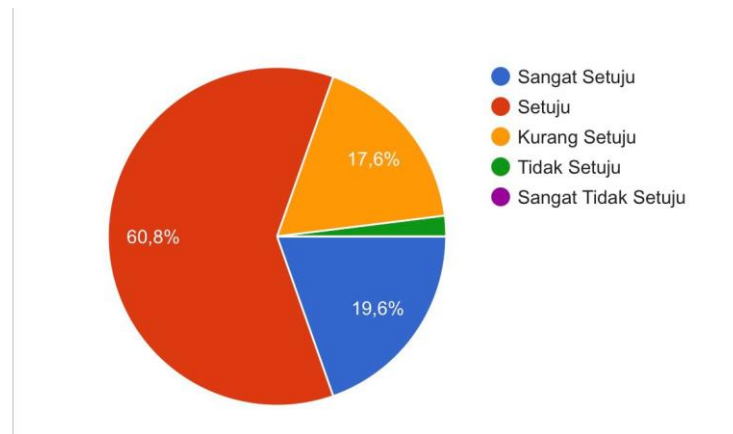
Feeder LRT Rute Cidangiang - Sentul

Permasalahan pada angkutan umum yang memang sering kali terjadi pada masa saat ini merupakan masalah mengakibatkan industri angkutan umum diperkotaan mulai ditinggalkan oleh masyarakat. Kendala umum yang sering kali terjadi pada angkutan umum di Indonesia berupa kepemilikan armada secara individual, kualitas armada yang dibawah standar, kompetisi tidak sehat antar operator, perfoma layanan yang tidak layak, tarif angkutan umum yang tidak terintegrasi dan kondisi insfratraktur yang tidak memadai. Dari permasalahan tersebut juga menjadi permasalahan yang di alami oleh bus transpakuan rute Cidangiang – Sentul.

Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh peneliti dilapangan peneliti dapat menyimpulkan beberapa kendala yang sering dihadapi atau fenomena yang menjadi kendala atau penghambat kinerja operasional dari bus Transpakuan rute Cidangiang – Sentul sebagai berikut;

1. *Time table* yang masih belum sesuai

Sering kali terjadinya keterlambatan kedatangan dan keberangkatan bus yang mengakibatkan arus perjalanan bus yang berantakan sehingga terjadi penumpukan penumpang di setiap halte atau *shelter*, hal ini sering kali terjadi dikarenakan beberapa alasan yaitu kepadatan arus lalu lintas di beberapa jam tertentu seperti pada saat waktu padat kendaraan di sekitar waktu *peak hour* pagi pada jam 07.00 sampai dengan 09.00 dan waktu *peak hour* sore pada sekitar jam 04.00 sampai dengan jam 07.00 pada saat jam pulang kerja, kecelakaan lalu lintas, cuaca buruk yang mengakibatkan jalan licin, berkabut dan sebagainya. Dan perlu dilakukan evaluasi terkait dengan jam layanan operasional terutama pada hari jumat, dikarenakan terjadinya penumpukan penumpang dikarenakan jam istirahat jumat pada saat sholat jumat usai.



Sumber: data diolah 2024

Gambar 4. 2 Hasil Survei Penumpang Bus Transpakuan Rute Cidangiang – Sentul

Diagram diatas menunjukkan hasil survei yang dilakukan pada tabel 1.4 poin nomor 7 dengan pertanyaan yang menyatakan jam operasional bus transpakuan sesuai dengan kebutuhan penumpang, pertanyaan tersebut di ajukan kepada 30 pengguna bus transpakuan dengan 5 orang yang sangat setuju, 17 orang yang setuju dan 8 orang yang kurang setuju. Dari 30 responden terdapat 8 responden yang kurang setuju yang menunjukkan bahwa salah satu kendala yang dihadapi atau menghambat kinerja operasional dari bus transpakuan adalah *time table* yang belum sesuai dan belum memenuhi kebutuhan penumpang. Hal ini diharapkan untuk dilakukan evaluasi terkait penyesuaian *time table*.

2. Jumlah armada yang belum memadai

Jumlah armada transpakuan masih kurang memadai hal ini dikarenakan masih banyak keluhan dari penumpang terkait jumlah bus yang beroperasi masih belum cukup untuk memenuhi kebutuhan angkut penumpang. Bus transpakuan sendiri memiliki 5 bus operasional dengan 1 bus cadangan dengan total armada sebanyak 6 armada bus transpakuan. Kekurangan armada tersebut dapat menimbulkan berbagai masalah yang menyebabkan terhambatnya kinerja operasional pelayanan bus seperti yang terjadi pada poin 1 diatas.

Kekurangan jumlah armada dapat dilihat berdasarkan jumlah minimum yang ditetapkan oleh SK Dirjen Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK/687/aj.206/DRJD/2022 tentang pedoman Teknik Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Berikut merupakan tabel evaluasi kinerja operasional bus rute Cidangiang – Sentul City.

Tabel 4. 1 Jumlah Minimum Angkutan Umum

Jenis Angkutan	Jumlah Minimum
Bus lantai ganda	50 unit
Bus lantai tunggal	50 unit
Bus patas lantai tunggal	50 unit
Bus sedang	20 unit
Bus kecil	20 unit
MPU (hanya roda empat)	20 unit

Sumber: pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002

Berdasarkan tabel diatas bus Transpakuan masih belum memenuhi standar pedoman dengan jumlah minimum bus sedang sebanyak 20 unit bus sedangkan bus transpakuan hanya memiliki armada yang beroperasi sebanyak 5 unit dengan 1 armada cadangan. Kekurangan armada tersebut karena kekurangan subsidi armada dari pemerintah yang belum memenuhi kekurangan tersebut.

3. Lokasi drop-out atau angkut penumpang yang tidak sesuai

Kendala yang sering kali terjadi pada bus transpakuan rute Cidangiang – Sentul yaitu dimana supir bus menaikkan dan menurunkan penumpang pada tempat yang tidak sesuai dengan lokasi stop bus atau halte angkut penumpang hal ini menyebabkan masalah keberberapa jaringan alur perjalanan bus lainnya sehingga waktu keberangkatan dan kedatangan bus tidak sesuai, time travel bus bertambah serta waktu tunggu penumpang bertambah dari permasalahan yang diakibatkan dari kelalaian tersebut berdampak pada kinerja operasional yang

menurun, biaya operasional bus yang bertambah serta masyarakat kehilangan minat dalam menggunakan angkutan umum.

4.3.2 Analisis Kinerja Operasional Bus Feeder LRT Transpakuan

Kinerja operasional bus feeder LRT Transpakuan dilakukan sesuai dengan pedoman SK Dirjen Perhubungan Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK/687/aj.206/DRJD/2022 tentang pedoman Teknik Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.

Tabel 4. 2 Standar Pelayanan Angkutan Umum

Variabel	Indikator	Standar Indikator
Kinerja Operasioanal	Waktu pelayanan	13 – 15 jam/hari
	Faktor muat (<i>load factor</i>)	70%
	Waktu antara (<i>headway</i>)	0 – 1 kali 2 kali
	Waktu tunggu penumpang	5 – 10 menit 10 – 20 menit
	Waktu tempuh	60 – 90 menit
	Kecepatan perjalanan bus (time travel)	10 – 12 km/jam 15 – 18 km/jam 25 km/jam
	Frekuensi	4 – 6/ kend

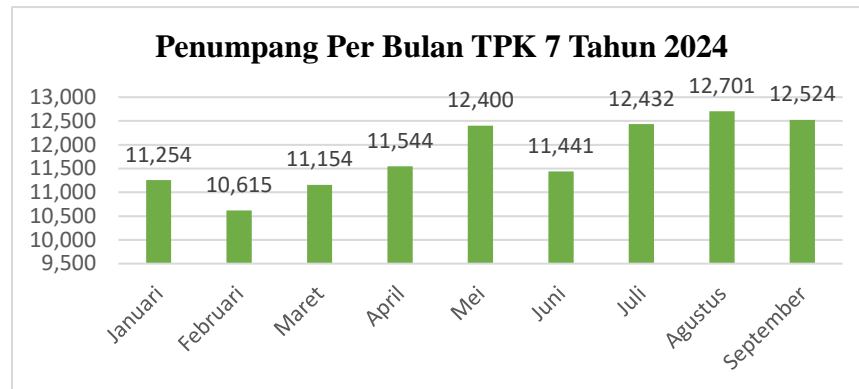
Sumber: pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002

1. Waktu Pelayanan

Bus TransPakuan rute Cidangiang – Sentul City beroperasi selama 18 jam yaitu dari jam 05.00 s.d 23.00 WIB untuk hari Senin – Sabtu dan jam 06.30 S.d 23.00 WIB beroperasi pada hari Minggu.

2. Jumlah penumpang

Rata-rata jumlah penumpang perhari 363 orang, perolehan tersebut mewakili 96,02% dari target penumpang perhari untuk tahun 2024 yakni sebanyak 378 orang perhari. Atau terjadi penurunan dari rata-rata jumlah penumpang perhari sekitar 10,23 orang per hari dibandingkan Triwulan IV tahun 2023 sebanyak 373,5 orang perhari. Jumlah penumpang selama masa pengoperasian dapat dilihat pada grafik berikut ini: gambar grafik pertumbuhan jumlah penumpang bus Rute Cidangiang – Sentul Tahun 2024 (Januari s/d September).



Sumber: Data Sekunder PTP

Gambar 4. 3 Jumlah Penumpang Per Bulan Tahun 2024 (Januari - September)

3. Kapasitas Bus

Kapasitas yang dimiliki bus *Feeder* LRT Transpakuan rute Cidangiang – Sentul adalah sebanyak 40 penumpang dengan 20 kursi penumpang (18 reguler + prioritas), 20 pcs *hand grip* dan kapasitas berdasarkan buku uji kendaraan sebanyak 27 penumpang. Berikut gambar yang menampilkan kondisi bagian dalam bus TransPakuan Rute Cidangiang – Sentul City.

Gambar 4. 4 Kondisi Bagian Dalam Bus TransPakuan

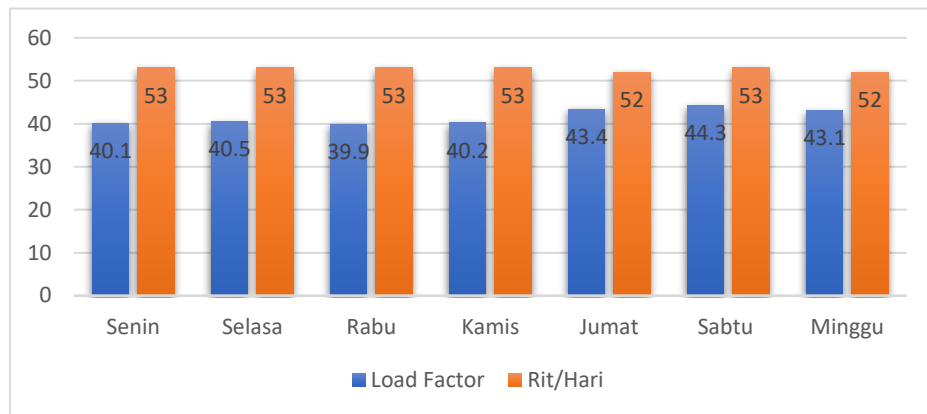


Sumber: Diambil Peneliti tahun 2024

4. Load Factor

Load factor diketahui berdasarkan dengan membandingkan hasil jumlah kapasitas tempat duduk angkutan umum setiap kendaraan dengan jumlah penumpang yang terdapat didalam angkutan umum. Berikut hasil analisis *load factor* bus transpakuan rute Cidangiang – Sentul:

Gambar 4. 5 Load Factor Bus Transpakuan Rute Cidangiang - Sentul



Catatan : Load Factor maksimal per trip diasumsikan 17 penumpang.
 *(support data by backoffice.mokapos.com)

Berdasarkan grafik diatas nilai *load factor* diperoleh dari hasil survei dengan asumsi maksimal per trip 17 penumpang. Dari hasil analisis perhitungan diketahui bahwa *load factor* rata-rata setiap segmen pada rute Cidangiang – Sentul adalah sebesar 43,0% dengan *load factor* standar pedoman SK Dirjen Perhubungan Darat Tahun 2002 Nomor 687 sebesar 70%. Sehingga dapat diketahui bahwa *load factor* dari bus rute Cidangiang – Sentul belum memenuhi standar pedoman tersebut.

5. Waktu antara (Headway)

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh bahwa nilai rata-rata waktu antara (*headway*) rata-rata setiap segmen pada rute arah halte Cidangiang – Sentul City adalah 15 menit dengan jumlah operasional perhari sebanyak 54 trip/hari untuk hari Senin -Kamis dan Sabtu, 50 trip/hari untuk hari jumat dan 52 trip/hari untuk hari minggu.

Tabel 4. 3 Headway Bus TransPakuan pada Hari Senin - Kamis & Sabtu

Trayek/waktu	Waktu Antara	Standar	Analisis
Cidangiang – Halte Aeon Mall (waktu berangkat 05.40 – 05.55 WIB)	15 menit	10 – 20 menit (standar maksimal)	Sesuai

Aeon Mall – <i>Park & Ride</i> (Masjid Jabal Nur) waktu berangkat 05.55 – 06.00 WIB	5 menit	5 – 10 menit (standar rata-rata)	Sesuai
<i>Park & Ride</i> (Masjid Jabal Nur) – Halte Bellanova (waktu berangkat 06.00 – 06.15 WIB	15 menit	10 – 20 menit (standar maksimal)	Sesuai

Sumber : Data Diolah Peneliti 2024

Berdasarkan tabel berikut menyatakan *headway* rata-rata yang sudah memenuhi ketentuan Direktorat Jendral Perhubungan Darat, antara lain yaitu, seperti yang terlihat pada tabel diatas yang meliputi 3 trayek yaitu dari shelter Cidangiang – Aeon Mall dan trayek *Park & Ride* (Masjid Jabal Nur) – Halte Bellanova dengan rata-rata *headway* selama 15 menit yang sudah sesuai dengan ketetapan standar dari Direktorat Jendral Perhubungan Darat yaitu selama 10 – 20 menit.

Tabel 4. 4 *Headway* Bus TransPakuan pada Hari Minggu

Trayek/waktu	Waktu Antara	Standar	Analisis
Cidangiang – Halte Aeon Mall (waktu berangkat 06.30 – 06.45 WIB)	15 menit	10 – 20 menit (standar maksimal)	Sesuai
Aeon Mall – <i>Park & Ride</i> (Masjid Jabal Nur) waktu berangkat 06.45 – 06.50 WIB	5 menit	5 – 10 menit (standar rata-rata)	Sesuai
<i>Park & Ride</i> (Masjid Jabal Nur) – Halte Bellanova (waktu berangkat 06.50 – 07.00 WIB	10 menit	10 – 20 menit (standar maksimal)	Sesuai

Sumber : Data Diolah Peneliti 2024

Berdasarkan tabel berikut menyatakan *headway* rata-rata yang sudah memenuhi ketentuan Direktorat Jendral Perhubungan Darat, antara lain yaitu, seperti yang terlihat pada tabel diatas yang meliputi 3 trayek yaitu dari shelter Cidangiang – Aeon Mall dengan rata-rata *headway* selama 15 menit yang masih belum sesuai dengan ketetapan standar dari Direktorat Jendral Perhubungan Darat yaitu selama 5 – 10 menit dan 2 trayek yang sesuai dengan ketetapan standar dari Direktorat Jendral Perhubungan Darat yaitu selama 10 – 20 menit yaitu pada

trayek Aeon Mall - trayek *Park & Ride* (Masjid Jabal Nur) dan *Park & Ride* (Masjid Jabal Nur – halte Bellanova dengan durasi *headway* selama 10 menit.

Tabel 4. 5 *Headway* Bus TransPakuan pada Hari Jumat

Trayek/waktu	Waktu Antara	Standar	Analisis
Cidangiang – Halte Aeon Mall (waktu berangkat 05.40 – 05.55 WIB)	15 menit	10 – 20 menit (standar maksimal)	Sesuai
Aeon Mall – <i>Park & Ride</i> (Masjid Jabal Nur) waktu berangkat 05.55 – 06.00 WIB	5 menit	5 – 10 menit (standar rata-rata)	Sesuai
<i>Park & Ride</i> (Masjid Jabal Nur) – Halte Bellanova (waktu berangkat 06.00 – 06.15 WIB)	15 menit	10 – 20 menit (standar maksimal)	Sesuai

Sumber : Data Diolah Peneliti 2024

Berdasarkan tabel berikut menyatakan *headway* rata-rata yang masih belum memenuhi ketentuan Direktorat Jendral Perhubungan Darat, antara lain yaitu, seperti yang terlihat pada tabel diatas yang meliputi 2 trayek yaitu dari shelter Cidangiang – Aeon Mall dan trayek *Park & Ride* (Masjid Jabal Nur) – Halte Bellanova dengan rata-rata *headway* selama 15 menit yang masih memenuhi dengan ketetapan standar dari Direktorat Jendral Perhubungan Darat yaitu selama 5 – 10 menit dengan standar rata-rata dan 10 – 20 menit standar maksimal *headway*.

Berdasarkan 3 (tiga) waktu pelayanan pada hari senin – kamis, minggu dan jumat pada trayek eksisting yaitu Cidangiang – Aeon Mall dan trayek *Park & Ride* (Masjid Jabal Nur) – Halte Bellanova dari bus transpakuan rute Cidangiang – Sentul sudah memenuhi standar pedoman SK Dirjen Perhubungan Darat dengan ketetapan standar pelayanan waktu antara (*headway*) rata-rata selama 5 – 10 menit dan waktu antara (*headway*) maksimal selama 10 – 20 menit. Hasil analisis evaluasi kinerja operasional terhadap waktu antara (*headway*) diharapkan dapat mempertahankan hasil kinerja pelayanan pada bus transpakuan dengan rute Cidangiang – Sentul .

6. Waktu Kecapatan Perjalanan Bus (*Time Travel*)

Waktu perjalanan adalah waktu yang dibutuhkan oleh sebuah kendaraan untuk melewati ruas jalan, yang didalamnya juga termasuk waktu berhenti untuk menaikkan penumpang dan perlambatan karena hambatan di jalan (Noor Halil et al., 2019). Waktu perjalanan yang butuhkan setiap angkutan umum dalam

melakukan perjalanannya. Waktu perjalanan akan sangat berpengaruh dalam menentukan ketepatan waktu perjalanan dan akan berdampak pada setiap aktivitas mobilitas pengguna angkutan tersebut. Maka dari itu diperlukan sistem *time travel* yang optimal agar waktu yang ditempuh dari angkutan umum sesuai. Berikut hasil pengamatan yang dilakukan terhadap waktu perjalanan Bus rute Cidangiang – Sentul.

Tabel 4. 6 Time Travel Bus TransPakuan Rute Cidangiang – Sentul

Waktu Pengamatan	Waktu Perjalanan Eksisting	Kecepatan Rata-Rata	Standar	Analisis
Weekday	23 menit	60 km/jam	20-30 km/jam	Memenuhi
Weekend	23 menit	60 km/jam	20-30 km/jam	Memenuhi

Sumber : Data Diolah Peneliti 2024

Berdasarkan standar yang berlaku, time travel Bus Transpakuan rute Cidangiang – Sentul masih sudah sesuai dengan ketentuan standar pedoman SK Dirjen Darat 687 Tahun 2002 yang menyatakan bahwa kecepatan standar angkutan umum massal wilayah perkotaan adalah 20 – 30 km/jam, yang dimana kecepatan rata – rata dari bus Transpakuan masih berada diatas standar yaitu sekitar 60 km/jam. Hal ini dikarenakan bus Transpakuan melewati ruas jalan tol Jagorawi yang tidak terlalu padat pada jam tertentu sehingga kecepatan rata – rata meningkatkan.

7. Frekuensi Perjalanan

Frekuensi adalah jumlah rit dalam kurun waktu tertentu (per jam, per hari). Frekuensi mengacu pada jumlah perjalanan kendaraan dalam rentang waktu tertentu, yang dapat dikategorikan sebagai frekuensi dalam jangka waktu tertentu, semestara frekuensi rendah menggambarkan jumlah perjalanan yang lebih sedikit dalam periode waktu yang sama. Selain itu, frekuensi dianggap sebagai aspek penting bagi penumpang, karena berpengaruh terhadap pilihan moda transportasi yang akan digunakan.

Bedasarkan dari data sekunder dari perusahaan bus transpakuan memiliki frekuensi perjalanan sebanyak 18 kend/hari pulang pergi. Dengan standar pedoman sebanyak 4 – 6 kend/jam transpakuan sudah memenuhi kebutuhan frekuensi perjalanan.

4.3.3 Efektifitas Kinerja Operasional Bus *Feeder* LRT Rute Cidangiang - Sentul

Pada Studi ini kinerja operasional yang meliputi load factor, headway, frekuensi, dan waktu tempuh yang sudah didapatkan dari hasil hasil survei dan data sekunder perusahaan Perumda Transportasi Pakuan Kota Bogor akan dibandingkan dengan parameter standar yaitu SK Dirjen Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK/687/aj.206/DRJD/2022 tentang pedoman Teknik Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Berikut merupakan tabel evaluasi kinerja operasional bus rute Cidangiang – Sentul City.

Tabel 4. 7 Hasil Analisis Kinerja Operasional

No	Variabel Operasional	Satuan	SKD	Hasil Analisis	Keterangan
1.	Faktor muat (<i>load factor</i>)	%	70	43%	Tidak memenuhi
2.	Waktu antara (<i>Headway</i>)	Menit	5-10	15	Tidak memenuhi
3.	Waktu tunggu penumpang	Menit	10-20	15	Memenuhi
4.	Waktu tempuh	Menit	60-90	45	Tidak memenuhi
5.	Kecepatan perjalanan bus	Km/jam	20-30	60	Memenuhi
6.	Waktu pelayanan	Jam/hari	13-15	18	Memenuhi
7.	Frekuensi	Kend/jam	4-6	18	Memenuhi

Sumber: Diolah peneliti 2024

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa dari 7 indikator kinerja operasional bus *feeder* rute Cidangiang – Sentul hanya dapat memenuhi 3 indikator standar pedoman yaitu kecepatan perjalanan bus, waktu pelayanan dan frekuensi dan 4 indikator belum memenuhi standar seperti faktor muat (*load factor*), waktu antara (*headway*), waktu tunggu penumpang dan waktu tempuh. Oleh karena itu perlu dilakukan langkah-langkah peningkatkan kinerja operasional sesuai dengan pedoman SK Dirjen Perhubungan Darat Tahun 2002 Nomor 687.

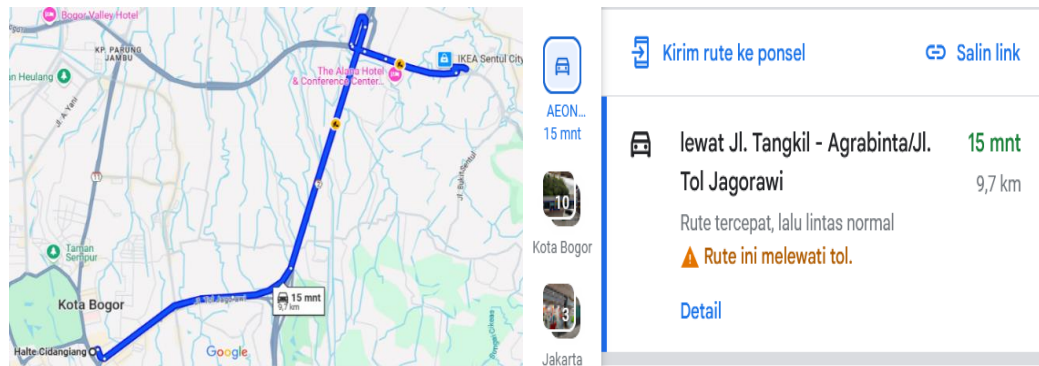
1. Asumsi Efektifitas Kecepatan Bus

Berdasarkan analisis atau pengamatan yang dilakukan oleh peneliti kecepatan dari bus transpakuan rute Cidangiang – Sentul meningkat dikarenakan

untuk mengejar ketertinggalan dari *headway* dengan waktu rata-rata 15 menit. Solusi yang di ambil dari bus adalah dengan meningkatkan kecepatan yang seharusnya dengan standar indikator sebesar 20-30 km/jam akan tetapi ditingkatkan oleh bus sebesar 60 km/jam dengan waktu perjalanan/*eksisting* selama 23 menit, hal tersebut memungkinkan dikarenakan bus melewati jalur bebas hambatan atau ruas tol Jagorawi. Namun dengan kecepatan tersebut bus masih belum memenuhi standar waktu antara/*headway* dengan standar indikator dengan rata-rata 5-10 menit melainkan bus masih berada dengan kisaran *headway* sebesar dengan rata-rata 15 menit.

Berdasarkan perhitungan jarak dan kecepatan dapat disimulasikan kecepatan bus sebagai berikut; Dengan asumsi jarak shelter Cidangiang – halte Aeon Mall Sentul dengan jarak 9,7 km (dibulatkan 10 km) dan waktu tempuh 15 menit.

Gambar 4. 6 Rute Shelter Cidangiang - Halte Aeon Mall Sentul City



Sumber: Google Maps

Gambar diatas merupakan jarak yang akan digunakan untuk membuat asumsi perkiraan waktu tempuh yang akan dihemat bus transpakuan rute Cidangiang – Sentul. asumsi tersebut dilakukan pada satu trayek eksisting dengan rute halte Cidangiang – halte Aeon Mall Sentul dengan perkiraan jarak 9,7 Km dibulatkan menjadi 10 Km dengan perkiraan waktu tempuh selama 15 menit dengan keadaan arus lalu lintas lancar, rute ini melewati tol Jagorawi.

Tabel 4. 8 Asumsi Jarak dan Kecepatan Bus

Asumsi	Kecepatan	Waktu Tempuh	Efisiensi waktu
1.	60 km/jam	15 menit	Kec rata-rata bus transpakuan
2.	70 km/jam	8,57 menit	6,43 menit
3.	80 km/jam	7,5 menit	7,5 menit
4.	90 km/jam	6,67 menit	8,33 menit
5.	100 km/jam	6 menit	9 menit

Sumber: Diolah peneliti 2024

Asumsi ini dilakukan untuk mengetahui efisiensi perkiraan kecepatan bus dan waktu tempuh. Sehingga dengan melakukan perhitungan ini dapat diketahui berapa perkiraan penghematan waktu yang dapat dilakukan oleh bus dengan kecepatan tersebut. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dengan kecepatan 70km/jam bus dapat menghemat waktu selama 6,43 menit dan dengan kecepatan rata-rata 80 km/jam bus dapat menghemat waktu perjalanan bus selama 7,5 menit hampir setengah dari waktu perjalanan bus. Asumsi perkiraan kecepatan tersebut hanya dapat dilakukan apabila kondisi jalan yang aman dan stabil, tidak dalam kondisi ruas jalan penuh atau mengalami kemacetan, tidak dalam keadaan hujan atau berkabut, tidak berada di jalan daerah perkotaan yang padat pengendara. Hal ini dilakukan demi menjaga kenyamanan dan keselamatan pengendara serta penumpang bus.

Batas maksimum kecepatan kendaraan juga ditetapkan dalam **Peraturan Menteri Perhubungan (Permenhub) No.111 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.**

Batas kecepatan untuk bus dan kendaraan umum lainnya diatur secara spesifik:

1. Kecepatan maksimum di jalan tol:
 - a. Maksimal: 100 km/jam (kondisi ideal, dengan tanda batas kecepatan yang dipasang) dan tergantung pada lokasi dan regulasi pemerintah daerah.
 - b. Minimal: 60 km/jam.
2. Kecepatan maksimum di jalan antar kota:
80 km/jam
3. Kecepatan maksimum di kawasan perkotaan:
50 km/jam
4. Kecepatan maksimum di kawasan permukiman:
30 km/jam

Kendaraan umum seperti bus dan angkutan umum harus memperhatikan dan mematuhi batas kecepatan dengan mempertimbangkan juga karakteristik penumpang yang sering kali rentan.

Berdasarkan standar praktik Internasional dan Praktik, regulasi terkait kecepatan juga mengikuti standar yang disesuaikan dengan tingkat resiko kecelakaan, misalnya dengan mempertimbangkan:

1. Kondisi jalan (berkelok atau lurus)
2. Jenis bus (misalnya bus besar atau bus kecil)
3. Kondisi cuaca (hujan atau berkabut)

Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

1. Pasal 3 ayat 1
Menegaskan perlunya penerapan batas kecepatan sesuai karakteristik jalan, jenis kendaraan, dan kondisi lalu lintas untuk menjaga keselamatan pengguna jalan.

UU No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)

1. Pasal 21
Pengemudi wajib mematuhi batas kecepatan yang ditetapkan demi keselamatan lalu lintas
2. Pasal 116
Setiap kendaraan bermotor di jalan harus mematuhi batas kecepatan yang ditetapkan untuk menjamin keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

BAB V KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kinerja operasional terhadap bus TransPakuan rute Cidangiang – Sentul dalam beberapa aspek sudah memenuhi standar, namun masih beberapa aspek yang masih belum sesuai dengan standar ketetapan yang berlaku atau dengan kajian teori terkait, berikut adalah penjelasannya:

1. Kendala yang dihadapi bus transpakuan dengan rute Cidangiang – Sentul berupa *time table* yang belum sesuai, jumlah armada yang belum memadai dan lokasi *drop out* atau angkut penumpang yang tidak sesuai. *Time table* yang tidak sesuai terjadi dikarenakan sejumlah armada bus sering kali menurunkan dan menaikkan penumpang pada tempat yang tidak sesuai dengan tempat pemberhentian yang telah ditentukan dan terjadi dikarenakan jumlah armada yang belum memenuhi kebutuhan permintaan penumpang dengan jumlah armada yang beroperasi hanya 5 unit armada dan 1 unit armada cadangan, hal ini sesuai dengan diagram pra-survei yang menyatakan bahwa dari 30 responden terdapat 8 responden yang kurang setuju dengan *time table*.
2. Evaluasi kinerja yang mempengaruhi efektifitas pada kinerja yang dilakukan pada bus *feeder* rute Cidangiang – Sentul hanya dapat memenuhi 4 dari 7 standar indikator yaitu frekuensi 18kend/jam, kecepatan perjalanan bus 60 km/jam, dan waktu pelayanan selama 18 jam/hari dan 3 indikator yang tidak memenuhi standar seperti *load factor*, *headway*, waktu tunggu penumpang dan waktu tempuh indikator tersebut dapat mempengaruhi efektifitas kinerja operasional dikarenakan faktor maut bus yang belum bisa memenuhi standar sebesar 70%.

5.2 Saran

1. Untuk pihak Transpakuan terutama bus dengan rute Cidangiang – Sentul untuk lebih memperhatikan kinerja operasional dan meningkatkan kinerja operasional seperti meningkatkan *load factor*, mengurangi jarak waktu per pemberangkatan, memperbaiki ketepatan waktu pemberangkatan dan aktif untuk sosialisasi guna meningkatkan minat masyarakat dalam menggunakan bus transpakuan.
2. Saran dari peneliti untuk pihak Transpakuan untuk memaksimalkan waktu tunggu penumpang seperti pertama, dengan meningkatkan/menaikkan batas kecepatan bus pada jalur tertentu misalnya kecepatan rata-rata bus adalah 60 km/jam di naikkan sebesar 80 km/jam, kedua, dengan mempersingkat waktu tunggu penumpang semisal waktu tunggu standar 10-15 menit akan

tetapi dipersingkat 5-10 menit dengan catatan apabila tertinggal secara waktu, bus diperbolehkan mempercepat perjalanan 5 menit lebih awal dan apabila dari saran tersebut sulit dilakukan dikarenakan lain hal peneliti menyarankan untuk penambahan unit/armada bus transpakuan. Penambahan armada diperlukan karena untuk meng-*cover* waktu pelayanan yang belum dapat memenuhi kebutuhan penumpang.

DAFTAR PUSAKA

- Akhbar. (2016). BAB 2 Tinjauan Pustaka Elektrolit. *Вестник Анестезиологии И Реаниматологии*, 13(3), 44–50.
- Alimuddin. (2013). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Kendaraan Bermotor Roda Dua di Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi*, 12(1).
- anugrahdwi. (2023). *Pengertian Manajemen Operasional dan Tujuannya*. UMSU, Program Pascasarjana. <https://pascasarjana.umsu.ac.id/pengertian-manajemen-operasional-dan-tujuannya/>
- Ardianata, R., Waloejo, B. S., & Utomo, D. M. (2019). Evaluasi Kinerja Operasional Terminal Bus Brawijaya Banyuwangi. *Planning for Urban Region and Environment*, 8(3), 11–20.
- Ariesandi, J. A., Resita, R., & Salsabila, Z. (2020). Kebijakan Transportasi Umum (Angkot) Untuk Menanggulangi Kemacetan Jalan. *Jurnal Kebijakan Publik*, 11(2), 77. <https://doi.org/10.31258/jkp.11.2.p.77-82>
- Astanto, T. Y., Waloejo, B. S., & Utomo, D. M. (2019). Evaluasi Kinerja Operasional dan Kinerja Pelayanan Terminal Kertonegoro Kabupaten Ngawi. *Planning for Urban Region and Environment*, 8(1), 65–76. <https://purejournal.ub.ac.id/index.php/pure/article/view/369/301>
- Azara, R. (2020). Buku Ajar Manajemen Operasional Dan Implementasi Dalam Industri. In *Buku Ajar Manajemen Operasional Dan Implementasi Dalam Industri*. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-48-3>
- Bashatweh, A. D., Alshrouf, M., & Alkhatib, A. A. (2023). *Industrial Operation Performance : Unveiling the Influence of Information Quality , Sharing , and Customer Relationships Abstract*. 02(0), 1–10.
- Bogor, K., Bogor, K., & Kota, P. (2017). Executive Summary. *Gerodontology*, 22(s1), 3–5. https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2005.00095_2.x
- BPTJ. (2021, November). *Kehadiran Biskita Transpakuan perlu didukung kebijakan bersifat push policy*. Biro Kepegawaian Dan Organisasi Kementerian Perhubungan. <https://bptj.dephub.go.id/post/read/kehadiran-biskita-transpakuan-perlu-didukung-kebijakan-bersifat-push-policy>
- Foundation, T., Management, P., & Programs, T. O. (2020). *Operations Performance Measures* : https://ops-fhwa-dot-gov.translate.google.com/publications/fhwahop12018/index.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge
- Ghani. (2023). Implentasi Angkutan Umum Berbasis Listrik. *Perumda Transportasi*

Pakuan, 11.

- Gidado, S. D., & Daramola, R. (2021). Evaluation: a Catalyst for Skill Acquisition in Business Education. *Nigerian Journal of Business Education ...*, 8(1), 94–103. <http://www.nigjbed.com.ng/index.php/nigjbed/article/view/486%0Ahttp://www.nigjbed.com.ng/index.php/nigjbed/article/viewFile/486/480>
- Gradinarova, N. (2021). Leadership vs management: understanding the key differences and similarities. *Sofia Medical University*, 46(1).
- Harianto, G. R., Sedyowidodo, U., & Asmi, A. (2023). Analisis Faktor yang Memengaruhi Generasi Z di Jakarta Dalam Pemilihan Transportasi Umum. *Management, and Industry (JEMI)*, 06(04), 245–256. <https://doi.org/10.36782/jemi.v6i4.2543>
- Haryanda, H., Nasution, M. F., Hutabarat, D., Razzaq, A., & Syahputra, A. (2023). Implementasi Metode Bubble Sort pada Aplikasi Pencarian Rute Berdasarkan Jarak Tempuh Transportasi Umum. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(3), 213–219. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i3.183>
- Januari, D. (2019). ITDP_Panduan-Reformasi-Angkutan-Umum-di-Indonesia. *Senoaji Muhammad Fidaus*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2023). *Kolaborasi Penyelenggaraan Angkutan Massal Perkotaan Mengurai Kemacetan Kota Padat Penduduk*. Liputan Khusus. <https://dephub.go.id/portal-kemenhub/index.php/post/read/kolaborasi-penyelenggaraan-angkutan-massal-perkotaan-mengurai-kemacetan-kota-padat-penduduk#>
- Kristanto, H., Tamsi, & Cuandra, F. (2022). Penerapan Manajemen Operasional dalam Meningkatkan Kinerja di Apple, Inc. *YUME : Journal of Management*, 5(3), 84–96. <https://doi.org/10.37531/yume.vxix.457>
- Lestira, M., Varadila, V., & Mukhlis, J. (2023). Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan BRT Trans Semarang Rute Penggaron-Mangkang. *SIKLUS : Jurnal Teknik Sipi*, 9(1), 28–42. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/SIKLUS>
- Magdalena, I., Nurchayati, A., & Apriliyani, D. (2023). Pentingnya Peran Evaluasi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Masaliq*, 3(5), 833–839. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1381>
- Mangkuprawira, A. P. (2020). *Evaluasi Kinerja SDM* (Ms. Dr. Mochammad Munir Rachman, Drs.Ec. (ed.)). Indomedia Pustaka. <http://eprints.ubhara.ac.id/658/9/cover%2B%20isi%20Evaluasi%20Kinerja6%20news.pdf>
- Manori P. Kovilage, S. T. W. S. Y. (2022). A Comprehensive Definition for ‘Operational Excellence. *Vidyodaya Journal of Management*, 8(II). <https://doi.org/https://doi.org/10.31357/vjm.v8iII.6089>
- Muflikhah, I. A. (2022). *Evaluasi Kinerja Bus Trans Jateng Pada Rute Purworejo -*

Magelang. 20(2), 75–82.

- Murtejo, T., Muhajir, A., Alimuddin, A., & Chayati, N. (2023). Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trans Pakuan Trayek Terminal Bubulak via Cidangiang – Ciawi di Kota Bogor. *Jurnal Komposit*, 7(1), 61–68. <https://doi.org/10.32832/komposit.v7i1.7367>
- Mutialifah. (2020). Peran Sarana Angkutan Umum Dalam Aktivitas Ekonomi Dan Sosial Masyarakat Di Kota Pekanbaru Mutiaulfah. *MENARA Ilmu*, XI(74), 132–143.
- Nasir STAI Hasan Jufri Bawean, M. (2022). Evaluasi Kinerja Dalam Organisasi Kependidikan. *AKSI: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 01(01), 56–70.
- Noor Halil, M., Meru Utomo, D., & Widyawati Agustin Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, I. (2019). Evaluasi Kinerja Operasional Bus Rapid Transit Di Kota Batam (Rute Tanjung Piayu-Batam Centre). *Planning for Urban Region and Environment*, 8(3), 341–348.
- Novitasari, D. (2022). Manajemen Operasi: Konsep dan Esensi. In *Salemba Empat*.
- Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). Manajemen Operasi dan Produksi. In *Journal GEEJ* (Vol. 7, Issue 2). [http://eprints.ahmaddahlan.ac.id/id/eprint/152/1/Manajemen Operasi dan Produksi.pdf](http://eprints.ahmaddahlan.ac.id/id/eprint/152/1/Manajemen%20Operasi%20dan%20Produksi.pdf)
- Purnomo, M. T., & Herijanto, W. (2021). Evaluasi Kinerja Bus Rapid Transit (BRT) Trans Jateng Rute Semarang – Kendal. *Jurnal Teknik ITS*, 10(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i2.63585>
- Rahma, A. (2022). *Pengertian Manajemen Operasional, Fungsi, serta Contohnya*. Inspirasi Majoo. <https://majoo.id/solusi/detail/manajemen-operasional>
- Rochayati Febriarhamadini, S.SOS, M. S. (2021). *Modul Manajemen Operasi*. 1–23. https://repository.ibmasmi.ac.id/assets/files/content/f_0448_20230831134141.pdf
- Stocks, N. (2016). *Manajemen Operasi Produksi*.
- Susanto, B. A., Firdausiyah, N., Rini, I., & Ari, D. (2021). Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Trans Pakuan Koridor 3 Cidangiang – Bellanova Kota Bogor Pada Masa Pandemi Covid-19. *Planning for Urban Region and Environment*, 10(0341), 147–158.
- Suwandi, E., Le Xuan, T., Saputra, T. A. H., & Hendri. (2023). Analisa Penerapan Manajemen Operasional Pada Perusahaan Danone Indonesia. *Jurnal Mirai Management*, 8(2), 188–195.
- Viola, Margery, E., & Seri. (2023). Pengaruh harga, promosi, dan word of mouth

- terhadap minat pembelian konsumen mobil honda PT. Istana Deli Kejayaan (IDK2) Medan. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 135–145. <https://doi.org/10.51622/jbm.v1i2.1991>
- Wahjono, W. (2021). Peran Manajemen Operasional dalam Menunjang Keberlangsungan Kegiatan Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 17(2), 114–120. <https://doi.org/10.53845/infokam.v17i2.302>
- Wasinta Br Sembiring, A., Rehgina Gumolung, S., Nur Hamidah, R., Yeny, W., & Owen, M. (2021). Pengaruh Sektor Transportasi dan Pergudangan Terhadap PDRB di Kota Padang Periode 2018 – 2020. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(6), 907–915. <https://doi.org/10.36418/jist.v2i6.165>
- Zatta, F. N., Tambosi Filho, E., Freitas, R. R., Gonçaves, W., Oliveira, R. R., Segura, L. C., Formigoni, H., & Schirrmeister, R. (2021). Operational competencies rooted in resource theory: operations strategy and supply chain performance. *Independent Journal of Management & Production*, 12(2), 756–780. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v12i2.1161>
- Zhan, J., Wang, L., Gao, W., Li, H., Wang, C., Huang, Y., Li, Y., Yang, Z., Kang, G., Luo, C., Ye, H., Dai, S., & Zhang, Z. (2024). Evaluatology: The science and engineering of evaluation. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 4(1). <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2024.100162>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayo Putri Sagita
Alamat ; Jl Tegal Lega, gg H Dudung RT.02/RW.01, Tegal
Lega Bogor Tengah 16129
Tempat dan tanggal lahir : Ketapang, 13 Desember 2002
Agama : Islam
Pendidikan
• SD : MI Al Islamiah Atambua
• SMP : SMP N 1 Atambua
• SMK : SMK N 1 Atambua
• Perguruan Tinggi : Universitas Pakuan

Bogor, Desember 2024
Peneliti

(Ayo Putri Sagita)

LAMPIRAN

- Dokumentasi
 - Foto Bus



- Foto Kondisi bagian dalam bus



- Shelter Cidangiang



- Halte Aeon Mall Sentul City



- Halte Bellanova



- Halte Park & Ride Masjid Jabal Nur



- Standar Pelayanan Transportasi Umum

Standarisasi pelayanan transportasi umum penumpang di daerah perkotaan dilakukan atas dasar ketentuan keputusan Jenderal Perhubungan Angkutan Penumpang Umum di wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Standarisasi pelayanan transportasi umum tersebut seperti;

Standar Pelayanan Angkutan Umum

No	Kriteria	Ukuran
1.	Waktu tunggu penumpang <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	5 – 10 menit 10 – 20 menit
2.	<i>Load factor</i> (faktor muat)	70%
3.	Jumlah pergantian moda <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	0 – 1 kali 2 kali
4.	Waktu perjalanan bus <ul style="list-style-type: none"> • Rata – rata • Maksimum 	1 – 1,5 jam 2 – 3 jam
5.	Kecepatan perjalanan bus <ul style="list-style-type: none"> • Daerah padat dan mix traffic • Daerah lajur khusus bus • Daerah kurang padat 	10 – 12 km/jam 15 – 18 km/jam 25 km/jam
6.	Biaya perjalanan <ul style="list-style-type: none"> • Dari pendapatan 	10%

Sumber: pedoman teknis operasional angkutan umum SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002