

PERAN OPERATOR TERMINAL DALAM PENEGAKAN STANDAR PELAYANAN MINIMAL ANGKUTAN UMUM

Imam Asya'ari¹ Siti Marwiyah² Muhammad Yustino Aribawa³

^{1,2,3}Universitas Dr. Soetomo

Email: asyariimam303@gmail.com

ABSTRACT

Pentingnya peran operator terminal dalam menegakkan Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan umum guna menciptakan transportasi yang aman, nyaman, dan terjangkau bagi masyarakat. Rumusan masalah yang diangkat adalah bagaimana implementasi SPM angkutan umum di terminal tipe A serta bagaimana peran operator terminal dalam menegakkan standar tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SPM di terminal belum sepenuhnya optimal, ditandai dengan masih banyaknya sarana dan prasarana yang belum sesuai standar, serta kurangnya kesadaran operator dan pengguna jasa terhadap pentingnya standar pelayanan. Operator terminal berperan dalam pengawasan, penyediaan fasilitas, serta edukasi kepada pengguna jasa, namun menghadapi kendala seperti keterbatasan anggaran, SDM, dan sinkronisasi kebijakan antar instansi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta kolaborasi antarlembaga guna mewujudkan pelayanan angkutan umum yang memenuhi standar minimal.

Kata kunci: Angkutan Umum, Operator Terminal, Standar Pelayanan Minimal.

ABSTRACT

The importance of the role of terminal operators in enforcing Minimum Service Standards (SPM) for public transportation in order to create safe, comfortable, and affordable transportation for the community. The issues raised are how SPM is implemented in type A terminals and how terminal operators play a role in enforcing these standards. The method used in this study is normative juridical with a legislative and conceptual approach. The results show that the implementation of SPM at terminals is not yet optimal, as indicated by the large number of facilities and infrastructure that do not meet standards, as well as a lack of awareness among operators and service users of the importance of service standards. Terminal operators play a role in supervision, provision of facilities, and education for service users, but face obstacles such as limited budgets, human resources, and policy synchronization between agencies. Therefore, it is necessary to strengthen regulations, increase human resource capacity, and collaborate between agencies in order to realize public transportation services that meet minimum standards.

Keywords: Public Transportation, Terminal Operators, Minimum Service Standards

PENDAHULUAN

Angkutan umum memiliki peranan penting dalam sistem transportasi di Indonesia, sebagai sarana yang memungkinkan mobilitas masyarakat untuk menjalankan berbagai aktivitas, seperti bekerja, bersekolah, atau berbisnis. Sistem transportasi publik yang efisien dan aman tidak hanya mendukung kelancaran kehidupan sosial, tetapi juga berkontribusi terhadap perekonomian dan pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan. Terminal

sebagai fasilitas pendukung angkutan umum memiliki peranan yang sangat krusial dalam memastikan kelancaran proses perjalanan dan pengaturan arus penumpang (Ilham, 2024).

Dalam rangka meningkatkan kualitas layanan angkutan umum, Pemerintah Indonesia melalui Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan aturan pelaksanaannya mengatur tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang harus dipenuhi oleh penyelenggara angkutan umum, termasuk operator terminal. SPM angkutan umum mencakup berbagai aspek, mulai dari keamanan, kenyamanan, fasilitas yang memadai, ketepatan waktu, hingga pengaturan lalu lintas yang dapat mendukung operasional angkutan umum secara optimal. Namun, meskipun terdapat regulasi yang jelas mengenai hal ini, implementasi SPM di lapangan masih menghadapi sejumlah tantangan (Desimaria, Rahayu, & Bahtiar, 2024)

Operator terminal, sebagai pihak yang bertanggung jawab langsung terhadap pengelolaan terminal dan penyelenggaraan layanan di terminal, memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa SPM dapat diterapkan secara konsisten. Meskipun peran ini sangat penting, operator terminal seringkali menghadapi kendala baik dari sisi sumber daya manusia, fasilitas, hingga pengawasan yang kurang maksimal. Beberapa terminal di Indonesia masih menghadapi masalah terkait pemenuhan standar yang ditetapkan, seperti kurangnya fasilitas penunjang, keterbatasan kapasitas, serta manajemen yang belum optimal (Yusrizal, dkk 2024)

Operator terminal bertanggung jawab untuk memastikan bahwa Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang ditetapkan oleh pemerintah dapat diterapkan dengan baik. SPM ini mencakup berbagai aspek, mulai dari kualitas fasilitas dan layanan yang diberikan hingga tingkat kenyamanan dan keselamatan penumpang. Operator terminal harus mematuhi SPM yang ada agar angkutan umum yang melayani terminal tersebut dapat berjalan dengan efisien dan memenuhi harapan penumpang (Wu, Liu, & Jin, 2016)

Penegakan SPM menjadi krusial untuk mengatasi permasalahan tersebut. Mekanisme penegakan dapat melibatkan pengawasan berkala, penerapan sanksi administratif bagi pelanggar, hingga pemberian insentif bagi operator yang konsisten memenuhi standar. Di sisi lain, partisipasi aktif masyarakat dalam memberikan umpan balik terhadap layanan yang mereka terima juga dapat menjadi pendorong penting bagi peningkatan kualitas angkutan umum.

Dari uraian latar belakang yang ada penelitian ini menggunakan judul “Tinjauan Yuridis Terhadap Peran Operator Terminal Dalam Penegakan Standar Pelayanan Minimal Angkutan Umum”. Judul ini digunakan dengan dasar adanya penelitian sebelumnya yang lebih berfokus pada implementasi SPM oleh penyelenggara angkutan umum atau pemerintah daerah, namun peran operator terminal sebagai penghubung langsung antara pengguna jasa dan penyedia layanan masih jarang dieksplorasi secara mendalam. Aspek yuridis terkait kewajiban dan tanggung jawab operator terminal dalam mendukung penegakan SPM sering kali tidak dijadikan fokus utama penelitian, sehingga masih ada kekosongan kajian yang mengaitkan regulasi dengan praktik operasional terminal. Penelitian ini memiliki kebaruan yang berguna untuk memberikan perspektif yuridis yang spesifik terkait peran operator terminal sebagai aktor kunci dalam penegakan SPM, mengisi celah penelitian sebelumnya yang cenderung mengabaikan aspek ini serta Mengusulkan model kolaborasi antara operator terminal, penyelenggara angkutan umum, dan otoritas transportasi untuk memperkuat sinergi dalam mencapai standar pelayanan yang lebih baik dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Tipe/jenis penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian hukum normatif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan menganalisis bahan pustaka atau data sekunder, yang juga dikenal sebagai penelitian doktrinal. Dalam penelitian ini, hukum sering dipahami sebagai apa yang tertulis dalam peraturan perundang-undangan (law in books) atau sebagai kaidah serta norma yang menjadi pedoman dalam menentukan perilaku manusia yang dianggap layak (Soekanto & Mamudji, 1986). Menurut Marzuki, (2017), penelitian hukum normatif merupakan suatu proses untuk mengidentifikasi aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, serta doktrin-doktrin hukum yang digunakan untuk menyelesaikan masalah hukum yang sedang dihadapi.

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah secara mendalam mengenai peran pengawas terminal dalam menegakkan ketertiban dan keamanan angkutan umum dengan merujuk pada peraturan perundang-undangan yang relevan. Penelitian yuridis normatif akan menggali berbagai peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang kewenangan pengawas terminal, serta menganalisis aspek hukum yang berkaitan dengan

pengawasan di terminal. Selain itu, penelitian ini juga akan mengidentifikasi tantangan hukum yang dihadapi oleh pengawas dalam pelaksanaan tugas pengawasan di lapangan..

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Peran UPT Sebagai Operator Terminal

a. Keamanan Terminal

Keamanan merupakan elemen fundamental dalam pelayanan angkutan umum dan menjadi indikator utama dalam Standar Pelayanan Minimal (SPM) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang. Keamanan dalam konteks terminal tidak hanya mencakup keamanan fisik pengguna dan kendaraan, tetapi juga menyangkut rasa aman dari potensi kejahatan, kerusakan, hingga gangguan teknis yang dapat menimbulkan kecelakaan atau kerugian.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa upaya peningkatan keamanan telah dilakukan melalui pengawasan langsung oleh operator terminal dan pengawas lapangan serta didukung oleh pemasangan perangkat Closed Circuit Television (CCTV). Keberadaan CCTV menjadi kemajuan penting dalam sistem pemantauan aktivitas terminal, terutama dalam membantu operator mengawasi pergerakan kendaraan dan perilaku pengguna jasa.

Meskipun CCTV telah dipasang, pemanfaatannya masih terbatas pada beberapa titik strategis seperti pintu keluar-masuk terminal dan ruang tunggu utama. Beberapa area lain yang rawan terhadap gangguan, seperti lahan parkir atau zona kios penjual, belum terjangkau oleh sistem pemantauan elektronik ini. Hal ini menyebabkan potensi gangguan keamanan seperti pencurian barang penumpang, parkir liar, atau konflik antarpemumpang masih sulit untuk diantisipasi secara real time.

Operator terminal sendiri mengaku bahwa data dari CCTV sangat membantu dalam pelaporan insiden, tetapi keterbatasan jumlah kamera dan belum tersedianya ruang kontrol khusus menjadikan sistem ini belum optimal. Pemantauan masih bersifat manual pada sebagian besar waktu, dan tidak dilakukan selama 24 jam penuh karena keterbatasan SDM dan jam kerja petugas. Akibatnya, keamanan terminal saat malam hari atau pada saat terjadi lonjakan aktivitas belum sepenuhnya terjamin.

Situasi ini menguatkan temuan Ikhsan dkk., (2024) yang menyatakan bahwa keamanan layanan angkutan umum membutuhkan integrasi antara regulasi, perangkat teknologi, dan sistem pengawasan berbasis sumber daya manusia yang kompeten. Tanpa dukungan infrastruktur teknologi yang memadai, maka pengawasan cenderung bersifat reaktif dan tidak mampu mencegah kejadian sejak awal.

Selain itu, faktor keamanan sosial seperti kesadaran pengguna untuk menjaga ketertiban juga masih menjadi tantangan. Petugas operator menyampaikan bahwa pengguna terminal sering kali mengabaikan imbauan untuk menjaga ketertiban, seperti larangan merokok di ruang tunggu, penempatan barang bawaan sembarangan, dan aktivitas pedagang asongan yang tidak tertib.

Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa aspek keamanan di Terminal telah menunjukkan kemajuan melalui penggunaan CCTV, namun masih memerlukan penguatan dari segi kuantitas perangkat, perluasan titik pantau, serta peningkatan koordinasi lintas fungsi dalam hal pengamanan dan penindakan di lapangan. Selain itu, dibutuhkan sistem pemantauan terpusat dan pelatihan bagi operator untuk mengoptimalkan penggunaan perangkat pengawasan elektronik secara profesional dan berkelanjutan.

b. Keselamatan

Keselamatan merupakan indikator fundamental dalam Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan umum, yang secara eksplisit ditetapkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2015 dan PM 40 Tahun 2015. Aspek ini mencakup jaminan bahwa kendaraan angkutan umum, pengemudi, serta fasilitas terminal telah memenuhi standar teknis dan operasional untuk meminimalisir risiko kecelakaan, baik di dalam terminal maupun selama perjalanan trayek berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa operator terminal berperan secara aktif dalam mendukung aspek keselamatan, meskipun keterbatasan wewenang dan sarana masih menjadi kendala. Secara umum, operator memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa armada angkutan umum yang beroperasi telah memiliki dokumen kelengkapan administrasi, seperti sertifikat uji berkala (KIR), izin trayek, serta SIM yang masih berlaku bagi pengemudi. Tugas ini dilakukan melalui pendataan harian kendaraan

yang masuk terminal, pengecekan visual terhadap kondisi fisik kendaraan (seperti kondisi ban, lampu, dan bodi), serta menyampaikan informasi kepada petugas pengawas jika ditemukan indikasi pelanggaran atau kelalaian.

Meski demikian, dalam praktiknya belum terdapat sistem inspeksi keselamatan teknis kendaraan yang bersifat menyeluruh dan terintegrasi, baik secara manual maupun digital. Pemeriksaan keselamatan umumnya bersifat kasatmata dan terbatas, dilakukan saat armada akan berangkat atau saat terjadi keluhan dari pengguna jasa. Operator juga tidak memiliki otoritas langsung untuk menghentikan operasional kendaraan yang tidak laik jalan; kewenangan tersebut berada pada pengawas terminal atau pejabat Dinas Perhubungan.

Temuan ini diperkuat oleh studi Rahayu dkk., (2023), yang menyatakan bahwa penerapan aspek keselamatan dalam pelayanan angkutan umum sangat bergantung pada komitmen penyelenggara layanan dan efektivitas pengawasan di lapangan. Jika pengawasan hanya bersifat administratif tanpa didukung inspeksi fisik dan teknis secara berkala, maka potensi kecelakaan akan tetap tinggi, terutama pada rute pedesaan yang kondisi jalannya tidak selalu ideal.

Selain itu, berdasarkan wawancara dengan beberapa operator dan petugas lapangan, kesadaran pengemudi terhadap keselamatan masih bervariasi. Sebagian pengemudi tidak melakukan pemeriksaan kendaraan sebelum berangkat, dan beberapa di antaranya diketahui membawa kendaraan dalam kondisi yang secara teknis tidak layak, seperti rem yang aus, ban gundul, atau lampu penerangan yang tidak berfungsi. Hal ini menunjukkan bahwa keselamatan bukan hanya ditentukan oleh regulasi, tetapi juga oleh budaya disiplin dan tanggung jawab pengemudi (Ikhsan dkk., 2024).

Dari sisi terminal, sarana keselamatan seperti rambu informasi keselamatan, marka jalur keberangkatan, alat pemadam kebakaran, dan fasilitas tanggap darurat masih sangat terbatas. Tidak ditemukan pos kesehatan atau tim medis siaga, yang sebenarnya penting terutama saat terjadi kondisi darurat seperti penumpang jatuh sakit atau kecelakaan kecil di dalam terminal.

Oleh karena itu, upaya peningkatan aspek keselamatan di terminal harus mencakup empat unsur utama:

1. penegakan pemeriksaan administratif dan teknis,

2. penyediaan fasilitas penunjang keselamatan,
3. peningkatan kesadaran dan pelatihan pengemudi, serta
4. penguatan peran operator dan pengawas terminal dalam melakukan intervensi langsung terhadap armada yang tidak laik jalan. Keterlibatan semua pihak secara terpadu menjadi kunci terciptanya keselamatan transportasi publik yang berkelanjutan dan terpercaya.

c. Kenyamanan

Kenyamanan merupakan aspek pelayanan yang sangat menentukan persepsi dan kepuasan pengguna jasa angkutan umum, dan menjadi bagian integral dalam parameter Standar Pelayanan Minimal (SPM) sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2015 dan PM 40 Tahun 2015. Dalam konteks terminal, kenyamanan mencakup ketersediaan dan kualitas fasilitas publik seperti ruang tunggu, toilet, papan informasi, pencahayaan, serta kebersihan lingkungan terminal secara keseluruhan.

Aspek kenyamanan telah menjadi perhatian operator terminal, meskipun dalam praktiknya masih terdapat sejumlah kekurangan. Berdasarkan observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan petugas terminal, diketahui bahwa operator secara rutin mengawasi kebersihan area terminal, memberikan imbauan kepada pedagang kaki lima dan penumpang, serta berkoordinasi dengan petugas kebersihan untuk menjaga agar area terminal tetap bersih dan tertib.

Secara umum, area ruang tunggu utama telah difungsikan sebagaimana mestinya, namun fasilitas pendukung kenyamanan masih belum optimal. Misalnya, kursi ruang tunggu tersedia dalam jumlah terbatas dan sebagian dalam kondisi rusak atau tidak layak pakai. Di sisi lain, papan informasi keberangkatan tidak digital dan tidak selalu diperbarui, sehingga membingungkan penumpang, terutama mereka yang baru pertama kali menggunakan layanan di terminal tersebut. Fasilitas toilet pun masih memerlukan perhatian, karena selain kurang bersih, jumlahnya tidak mencukupi untuk menampung lonjakan pengguna di jam-jam sibuk.

Keadaan ini sejalan dengan hasil studi Rahayu dkk., (2023), yang mengemukakan bahwa kenyamanan penumpang sangat berkaitan dengan aspek kelayakan fasilitas terminal

dan keberadaan petugas yang sigap memberikan pelayanan. Ketika ruang tunggu tidak nyaman dan informasi tidak tersedia secara jelas, hal ini dapat menimbulkan keresahan dan ketidakpuasan yang berdampak pada menurunnya minat masyarakat menggunakan transportasi umum.

Selain itu, faktor eksternal seperti kehadiran pedagang asongan yang tidak tertib dan parkir kendaraan yang tidak terorganisir juga mengurangi kenyamanan penumpang. Operator telah melakukan upaya penertiban, namun keterbatasan jumlah personel membuat pengawasan tidak bisa berlangsung secara intensif. Upaya pengelolaan pedagang terminal masih membutuhkan sistem zonasi yang jelas dan pengaturan ulang distribusi area usaha agar tidak mengganggu lalu lintas penumpang.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa kenyamanan tidak hanya berkaitan dengan fasilitas fisik, tetapi juga terkait interaksi sosial dan persepsi psikologis pengguna, seperti keamanan pribadi, keramahan petugas, dan keteraturan suasana di terminal (Ikhsan dkk., 2024). Oleh karena itu, peningkatan kenyamanan memerlukan pendekatan yang holistik: tidak hanya menyediakan infrastruktur yang memadai, tetapi juga menciptakan budaya pelayanan yang ramah, informatif, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Sebagai rekomendasi, peningkatan kenyamanan di Terminal dapat dilakukan melalui:

1. Pengadaan dan perawatan berkala kursi ruang tunggu;
2. Digitalisasi papan informasi keberangkatan dan kedatangan;
3. Revitalisasi toilet umum serta penambahan jumlah unit;
4. Penataan ulang area pedagang melalui pendekatan zonasi;
5. Pelatihan petugas pelayanan publik tentang komunikasi efektif dan keramahan.

Dengan demikian, kenyamanan sebagai bagian dari SPM dapat dicapai secara optimal jika didukung oleh kebijakan yang berpihak kepada pengguna jasa, pelibatan operator terminal dalam pengambilan keputusan fasilitas, serta alokasi anggaran yang berkelanjutan untuk pemeliharaan infrastruktur terminal.

a. Kesetaraan dalam Pelayanan Terminal

Kesetaraan merupakan prinsip fundamental dalam pelayanan publik, termasuk dalam layanan transportasi umum. Standar Pelayanan Minimal (SPM) Angkutan Orang

sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2015 dan PM 40 Tahun 2015, aspek kesetaraan dimaksudkan untuk menjamin bahwa seluruh pengguna jasa, tanpa memandang perbedaan usia, gender, status sosial, atau kondisi fisik, memiliki hak yang sama dalam mengakses layanan angkutan umum secara aman, nyaman, dan bermartabat.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa operator terminal secara umum telah berupaya menjaga prinsip pelayanan tanpa diskriminasi terhadap seluruh penumpang. Hal ini tercermin dari pola pelayanan yang seragam kepada setiap pengguna jasa, baik dalam hal pengaturan keberangkatan, pemberian informasi, maupun pelayanan di ruang tunggu. Wawancara dengan beberapa operator dan pengguna terminal menunjukkan bahwa tidak terdapat perlakuan berbeda antara pengguna berdasarkan jenis kelamin, usia, ataupun status sosial. Operator telah dilatih untuk bersikap ramah dan netral dalam melayani semua penumpang.

Namun demikian, kesetaraan belum sepenuhnya terwujud dalam aspek aksesibilitas fisik, terutama bagi kelompok rentan seperti penyandang disabilitas, lansia, dan ibu hamil. Fasilitas seperti jalur landai (ramp), area parkir khusus, toilet difabel, maupun ruang tunggu inklusif belum tersedia secara memadai. Beberapa fasilitas bahkan tidak memiliki pegangan tangan atau penanda visual yang dapat membantu tunanetra atau pengguna kursi roda. Dalam wawancara mendalam, operator menyampaikan bahwa belum ada kebijakan khusus atau petunjuk teknis terkait pelayanan difabel yang diterapkan secara struktural di Terminal.

Temuan ini memperkuat hasil penelitian Rahayu dkk., (2023), yang menunjukkan bahwa kesetaraan dalam pelayanan transportasi publik masih sebatas prinsip formal yang belum sepenuhnya diikuti oleh implementasi infrastruktur yang mendukung. Ketika fasilitas fisik tidak inklusif, maka kelompok penyandang disabilitas secara tidak langsung mengalami eksklusi dalam akses pelayanan publik, meskipun tidak ada diskriminasi secara verbal atau administratif.

Lebih lanjut, Ikhsan dkk., (2024) menegaskan bahwa transportasi publik yang berkeadilan tidak hanya ditentukan oleh tarif dan jadwal, tetapi juga oleh sejauh mana sistem tersebut mampu mengakomodasi kebutuhan semua kalangan, terutama kelompok rentan. Dalam konteks ini, peran operator terminal menjadi sangat krusial dalam mendeteksi kekurangan di lapangan, menyampaikan laporan evaluasi kepada pengelola,

serta memberikan pelayanan sementara yang bersifat asistif kepada pengguna berkebutuhan khusus.

Untuk meningkatkan kesetaraan dalam pelayanan di Terminal, beberapa rekomendasi strategis antara lain:

1. Penyediaan infrastruktur ramah difabel, seperti jalur landai, toilet aksesibel, dan ruang tunggu inklusif.
2. Pelatihan operator terminal terkait pelayanan inklusif, termasuk cara mendampingi pengguna berkebutuhan khusus.
3. Pemasangan papan informasi berbasis visual dan suara, yang ramah bagi tunanetra dan pengguna dengan keterbatasan literasi.
4. Koordinasi lintas sektor dengan dinas sosial dan disabilitas daerah, guna menyusun desain layanan berbasis universal design.

Dengan demikian, prinsip kesetaraan dalam pelayanan angkutan umum tidak hanya menjadi slogan normatif, tetapi juga diwujudkan melalui tindakan nyata di lapangan yang menjamin hak semua warga negara dalam mengakses layanan transportasi yang aman, nyaman, dan manusiawi.

b. Keteraturan

Keteraturan merupakan salah satu aspek krusial dalam Standar Pelayanan Minimal (SPM) Angkutan Orang yang diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2015 dan PM 40 Tahun 2015. Aspek ini mencerminkan sejauh mana penyelenggaraan layanan angkutan umum berjalan sesuai prosedur dan sistem yang tertib, baik dari segi jadwal keberangkatan, penataan lalu lintas kendaraan, alur penumpang, hingga disiplin administrasi operasional. Keteraturan sangat erat kaitannya dengan profesionalisme pengelolaan terminal serta efektivitas koordinasi antara operator, petugas lapangan, dan pihak-pihak terkait lainnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dalam penelitian, diperoleh gambaran bahwa keteraturan operasional terminal cukup terjaga secara umum, terutama dalam hal pengaturan keberangkatan armada angkutan umum dalam trayek. Operator terminal memainkan peran penting dalam memastikan bahwa armada yang akan diberangkatkan

telah melalui proses pendataan, baik dalam hal jadwal keberangkatan maupun kelengkapan dokumen operasional. Setiap kendaraan yang masuk terminal harus melapor kepada operator, yang kemudian mencatat waktu kedatangan, jenis kendaraan, tujuan trayek, dan estimasi keberangkatan.

Namun, meskipun sistem dasar ini telah berjalan, terdapat sejumlah tantangan dalam mewujudkan keteraturan secara menyeluruh. Salah satu permasalahan utama adalah ketidaksesuaian antara jadwal keberangkatan dengan kedatangan kendaraan, khususnya pada jam-jam sibuk atau ketika terjadi lonjakan jumlah penumpang. Keterlambatan keberangkatan juga sering terjadi akibat pengemudi menunggu hingga kursi penuh (ngetem), yang justru mengganggu alur dan jadwal kendaraan lain. Fenomena "ngetem" ini menjadi kebiasaan yang sulit dihilangkan karena berkaitan langsung dengan efisiensi biaya dan keuntungan bagi pihak pengemudi dan pemilik kendaraan.

Selain itu, penataan zona parkir dan jalur masuk-keluar terminal belum sepenuhnya terorganisir secara optimal. Masih ditemukan tumpang tindih jalur antara kendaraan penumpang dan kendaraan pribadi, yang dapat mengganggu kelancaran arus pergerakan di dalam terminal. Hal ini diperparah dengan kurangnya petunjuk arah yang jelas serta minimnya marka jalan di dalam kawasan terminal. Operator terminal mengaku telah berupaya melakukan pengarahan dan penertiban, tetapi keterbatasan sumber daya manusia menjadi kendala tersendiri dalam pengawasan yang kontinu.

Situasi tersebut sesuai dengan temuan Ikhsan dkk., (2024), yang menyatakan bahwa keteraturan dalam pelayanan angkutan umum memerlukan dukungan sistem pengawasan yang disiplin, serta koordinasi antarlembaga yang kuat, tidak hanya di tingkat terminal tetapi juga pada level pengelola trayek dan pengemudi. Tanpa sistem kontrol dan evaluasi yang berkelanjutan, maka keteraturan hanya akan menjadi slogan normatif yang sulit diimplementasikan di lapangan.

Rahayu dkk., (2023), juga menekankan bahwa aspek keteraturan sangat bergantung pada komitmen operator dan manajemen terminal dalam menegakkan aturan yang berlaku, serta kesiapan fasilitas fisik yang menunjang manajemen lalu lintas internal. Di Terminal, ketidakseimbangan antara jumlah kendaraan, kapasitas ruang terminal, dan sarana pengatur lalu lintas menjadi hambatan dalam menciptakan keteraturan ideal.

Dengan mempertimbangkan hasil temuan di atas, maka peningkatan keteraturan di Terminal dapat dilakukan melalui:

1. Penerapan sistem antrean digital untuk keberangkatan armada;
2. Pemberlakuan denda atau sanksi administratif bagi kendaraan yang ngetem tidak sesuai aturan;
3. Penambahan marka jalur, papan informasi, dan petugas pengarah lalu lintas internal;
4. Koordinasi intensif antara Dinas Perhubungan, operator trayek, dan pihak keamanan terminal;
5. Evaluasi berkala atas penerapan SOP terminal yang mendukung arus kendaraan dan penumpang yang tertib.

Dengan demikian, keteraturan operasional terminal bukan hanya bergantung pada ketegasan aturan, tetapi juga pada desain sistem pelayanan yang mendukung, fasilitas yang memadai, serta peran aktif operator terminal sebagai ujung tombak penataan aktivitas transportasi publik.

Penelitian ini menunjukkan bahwa operator terminal di Terminal memiliki peran penting dalam mendukung pelaksanaan Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan umum, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2015. Peran operator mencakup pengawasan operasional, pengaturan pergerakan armada, pemantauan fasilitas pendukung, serta pelaporan hasil kerja. Keseluruhan aktivitas ini berkaitan langsung dengan enam aspek utama SPM, yakni keamanan, keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, dan keteraturan.

Dalam aspek keamanan, operator berperan mengawasi kondisi terminal dan aktivitas penumpang dengan bantuan pemantauan visual langsung serta penggunaan CCTV. Namun, sistem pengawasan belum berjalan optimal karena jumlah kamera masih terbatas dan belum menjangkau seluruh titik vital terminal. Selain itu, belum tersedia ruang kontrol khusus dengan petugas tetap yang bertugas memantau secara real time. Situasi ini menunjukkan bahwa sistem keamanan terminal masih sangat bergantung pada keaktifan individu petugas di lapangan, bukan pada sistem yang terintegrasi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Handayani, dkk, (2020) yang menyatakan bahwa keterbatasan

perangkat pengawasan digital menjadi salah satu hambatan besar dalam tata kelola transportasi publik yang efektif dan responsif.

Dalam aspek keselamatan, operator membantu memeriksa kelengkapan surat kendaraan umum, seperti STNK, trayek, dan izin operasi. Namun, mereka tidak memiliki wewenang untuk melakukan inspeksi teknis terkait kelaikan jalan kendaraan, yang merupakan tanggung jawab Dinas Perhubungan. Akibatnya, terjadi ketimpangan antara peran administratif yang dilakukan operator dengan kebutuhan penindakan teknis di lapangan. Hal ini mengakibatkan sejumlah armada yang secara teknis tidak layak jalan tetap dapat beroperasi. Seperti dikemukakan oleh Ikhsan dkk., (2024), koordinasi yang lemah antara operator dan otoritas teknis menyebabkan celah dalam implementasi aspek keselamatan dalam sistem transportasi umum.

Dari sisi kenyamanan, operator telah berupaya menciptakan lingkungan terminal yang bersih dan tertib, namun fasilitas seperti kursi tunggu, toilet umum, dan papan informasi masih jauh dari kata memadai. Kondisi infrastruktur yang kurang terawat, disertai dengan hadirnya pedagang asongan dan pengemudi liar yang tidak tertib, membuat operator kesulitan menertibkan area terminal. Hal ini diperburuk oleh fakta bahwa operator tidak memiliki kewenangan penegakan hukum atau sanksi terhadap pelanggar. Rahayu dkk., (2023), mengungkapkan bahwa kenyamanan pengguna sangat bergantung pada kebersihan dan keteraturan ruang publik, yang harus didukung oleh manajemen fasilitas dan regulasi yang kuat.

Dalam aspek keterjangkauan, akses menuju Terminal masih relatif mudah dijangkau dan tarif angkutan cukup terjangkau. Namun demikian, belum tersedia sistem informasi tarif yang terintegrasi dan tidak ada layanan tiket elektronik, sehingga informasi kepada penumpang masih disampaikan secara lisan oleh petugas. Minimnya keterpaduan antar moda transportasi, seperti angkutan pedesaan dan terminal, menyebabkan transisi perjalanan tidak efisien. Hal ini menghambat keterjangkauan dalam arti sistemik sebagaimana dimaksud oleh PM 29/2015 tentang SPM.

Aspek kesetaraan juga menjadi perhatian. Meskipun operator bersikap inklusif dan tidak membedakan penumpang berdasarkan gender, usia, atau kondisi sosial, namun belum tersedia fasilitas khusus untuk penyandang disabilitas. Tidak tersedia jalur landai, toilet difabel, atau informasi visual dan audio yang membantu mobilitas kelompok rentan.

Studi dari Rudianto, (2024) menegaskan bahwa penyediaan layanan transportasi yang inklusif merupakan bagian dari pemenuhan hak dasar warga negara dan harus dijadikan prioritas dalam perencanaan infrastruktur publik.

Terakhir, dalam aspek keteraturan, operator telah melaksanakan pencatatan dan pengaturan arus kendaraan keluar masuk terminal. Namun, praktik “ngetem” oleh sopir angkutan, serta pelanggaran jadwal keberangkatan, masih sering terjadi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya petugas pengawas, tidak tersedianya sistem antrean digital, serta ketiadaan sanksi tegas terhadap pelanggaran. Akibatnya, arus lalu lintas di terminal sering tidak teratur dan menimbulkan kemacetan lokal di area pintu masuk dan keluar.

2. Upaya UPT Sebagai Operator Terminal Dalam Penegakan Standar Pelayanan Minimal Angkutan Umum

Unit Pelaksana Teknis (UPT) terminal memiliki peran penting dalam memastikan terpenuhinya Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan umum sebagaimana diatur dalam regulasi perhubungan darat. SPM menjadi acuan kualitas layanan yang harus dipenuhi agar tercipta sistem transportasi publik yang aman, nyaman, terjangkau, dan berkeadilan bagi masyarakat. Upaya penegakan standar pelayanan minimum dapat dilakukan dengan cara:

a. Pengawasan dan Penertiban Operasional Angkutan

UPT melakukan pengawasan langsung terhadap kegiatan angkutan umum di terminal, termasuk pemeriksaan kelaikan kendaraan, surat-surat perizinan, serta pemenuhan syarat teknis dan laik jalan. Pengawasan ini bertujuan mencegah beroperasinya kendaraan yang tidak memenuhi standar keselamatan. Selain itu, penertiban juga dilakukan terhadap sopir dan awak angkutan agar mematuhi aturan lalu lintas serta ketentuan pelayanan kepada penumpang.

b. Penyediaan dan Pemeliharaan Sarana Prasarana Terminal

Sebagai operator, UPT bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas terminal yang sesuai dengan standar, seperti ruang tunggu, toilet, area parkir, serta aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Pemeliharaan rutin juga dilakukan untuk menjamin kenyamanan dan keamanan pengguna jasa angkutan umum.

c. Koordinasi dengan Pemangku Kepentingan

Dalam menjalankan fungsi pengawasan, UPT tidak bekerja sendiri, melainkan berkoordinasi dengan berbagai pihak, seperti Dinas Perhubungan, aparat kepolisian, Organda, hingga pihak swasta penyedia angkutan. Koordinasi ini penting untuk memastikan kebijakan yang diterapkan sejalan dengan standar pelayanan minimal dan dapat diimplementasikan secara efektif.

d. Peningkatan Kapasitas dan Profesionalitas SDM

UPT juga melakukan upaya peningkatan kapasitas sumber daya manusia, baik petugas terminal maupun operator angkutan, melalui pelatihan dan pembinaan. Program pembinaan ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan, kedisiplinan, serta kesadaran akan pentingnya keselamatan dan kenyamanan penumpang.

e. Edukasi dan Sosialisasi kepada Masyarakat

Selain pengawasan kepada operator angkutan, UPT juga menjalankan peran edukatif dengan memberikan sosialisasi kepada pengguna jasa terkait hak-hak dan kewajiban mereka dalam menggunakan angkutan umum. Upaya ini mendorong terciptanya budaya transportasi yang lebih tertib dan berorientasi pada keselamatan. Selain itu Pengemudi juga dapat dikenakan program pembinaan dan edukasi. Program edukasi ini diharapkan tidak hanya memperbaiki perilaku para pelanggar, tetapi juga mendorong mereka untuk menjadi pribadi yang positif dan peduli terhadap kebersihan lingkungan (Pramudyawardhani, Cornelis, Taufik, & Widodo, 2025).

Dalam pelaksanaan tugasnya, operator terminal di Terminal menghadapi berbagai kendala yang secara signifikan mempengaruhi efektivitas penegakan Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan umum. Kendala-kendala ini tidak hanya berasal dari faktor internal seperti keterbatasan sumber daya manusia, tetapi juga dari faktor eksternal seperti kepatuhan pengguna jasa, kurangnya pemahaman, sosialisasi, sarana prasarana, dan kerangka hukum yang komprehensif (G. D. Prasetyo, Soekorini, & Ayuningtiyas, 2024).

Kendala yang pertama adalah terbatasnya jumlah petugas yang menjadi hambatan utama dalam menjalankan tugas pengawasan dan pengendalian operasional terminal. Jumlah personel yang tidak sebanding dengan volume kendaraan dan pengguna jasa, terutama pada periode puncak seperti libur nasional dan hari raya keagamaan, menyebabkan pengawasan tidak dapat dilakukan secara menyeluruh. Sebagaimana

disampaikan oleh Rahayu dkk., (2023), kekurangan tenaga operasional sering kali berdampak pada lemahnya pengawasan langsung terhadap praktik lapangan seperti keberangkatan kendaraan tanpa izin atau parkir di luar titik resmi. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas penegakan SPM sangat dipengaruhi oleh kecukupan SDM yang terlatih dan siap siaga.

Kedua, fasilitas yang belum memadai, khususnya dalam hal alat komunikasi dan perangkat pemantauan, menjadi kendala signifikan dalam mendukung kerja operator. Beberapa alat komunikasi seperti handy talky (HT) dan speaker terminal dilaporkan mengalami kerusakan dan belum diperbarui. Akibatnya, komunikasi antarpetugas terganggu dan informasi kepada pengguna terminal tidak tersampaikan secara optimal. Kondisi ini juga ditemukan dalam studi Ikhsan dkk., (2024), yang menyatakan bahwa tanpa dukungan infrastruktur digital dan perangkat keras yang baik, operator tidak dapat mengkoordinasikan pergerakan kendaraan dan penumpang secara efektif, yang pada akhirnya mempengaruhi keteraturan dan kenyamanan di lingkungan terminal.

Ketiga, rendahnya tingkat kepatuhan pengemudi dan penumpang juga menjadi tantangan tersendiri. Banyak ditemukan pengemudi yang melanggar aturan dengan berhenti menaikkan atau menurunkan penumpang di luar titik pemberhentian resmi (ngetem), serta tidak menaati jadwal keberangkatan yang telah ditentukan. Sementara itu, dari sisi penumpang, masih banyak yang membuang sampah sembarangan atau tidak mengikuti arahan petugas, seperti dalam antrean atau saat naik turun kendaraan. Masalah ini mengindikasikan bahwa belum terbentuknya budaya tertib di kalangan pengguna jasa turut menghambat pelaksanaan SPM. Dalam konteks ini, peran operator menjadi terbatas karena tidak memiliki kewenangan penindakan, melainkan hanya bersifat memberi imbauan atau melaporkan pelanggaran.

Keempat, jadwal operasional yang tidak konsisten, baik dari pihak armada maupun pengelola trayek, mengganggu kelancaran pengaturan arus lalu lintas dalam terminal. Armada yang datang atau berangkat di luar jadwal menimbulkan kemacetan dalam zona parkir dan jalur keberangkatan, serta menyulitkan operator dalam mengatur antrean kendaraan. Ketidaktertiban operasional berdampak langsung pada menurunnya kualitas pelayanan publik di sektor transportasi, dan hanya dapat diatasi dengan penerapan sistem manajemen jadwal yang lebih ketat dan digitalisasi pengawasan (Lintasarta, 2024).

Berdasarkan kendala yang ada penegakan SPM oleh operator terminal tidak hanya memerlukan peningkatan kapasitas petugas dan sarana pendukung, tetapi juga penguatan sistem pengawasan, kesadaran hukum dari pengguna jasa, serta koordinasi intensif antara pengelola terminal dan pihak otoritas transportasi. Tanpa upaya terintegrasi tersebut, pelaksanaan SPM di lapangan cenderung bersifat parsial dan tidak berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa operator terminal memainkan peran yang strategis dalam pelaksanaan enam aspek Standar Pelayanan Minimal, yaitu keamanan, keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, dan keteraturan. Peran tersebut diwujudkan melalui berbagai tugas seperti pengaturan keberangkatan dan kedatangan kendaraan, pengawasan fasilitas terminal, pemeriksaan administratif terhadap armada angkutan, serta pelaporan dan pengoperasian perangkat komunikasi.

Upaya penegakan standar pelayanan minimum dapat dilakukan dengan cara melakukan pengawasan dan penertiban operasional angkutan, penyediaan dan pemeliharaan sarana prasarana terminal, koordinasi dengan pemangku kepentingan, peningkatan kapasitas dan profesionalitas sdm dan memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat

Pemerintah bersama UPT terminal perlu memperkuat regulasi teknis terkait pelaksanaan Standar Pelayanan Minimal (SPM), khususnya dalam hal pengawasan operasional armada dan fasilitas terminal. Pengawasan dapat ditingkatkan melalui sistem monitoring terintegrasi, seperti penggunaan CCTV di seluruh area terminal, inspeksi kendaraan berbasis digital, serta penerapan sanksi tegas bagi pelanggar. Langkah ini akan menjamin kepatuhan operator angkutan sekaligus meningkatkan rasa aman dan nyaman bagi masyarakat pengguna jasa.

UPT terminal perlu secara berkelanjutan meningkatkan kapasitas petugas melalui pelatihan teknis, pelayanan publik, dan manajemen transportasi. Selain itu, diperlukan program sosialisasi dan edukasi yang lebih masif kepada masyarakat mengenai hak dan kewajiban mereka dalam menggunakan angkutan umum. Dengan keterlibatan aktif masyarakat, efektivitas penegakan SPM akan lebih optimal karena pengawasan tidak hanya dilakukan secara internal, tetapi juga melalui kontrol sosial dari pengguna jasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, M., Zulkifli, Darmawanto, Hamirul, & Tarjo. (2022). Manajemen Pelayanan Penumpang Di Terminal Bus. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Bisnis Dan Teknologi (AMBITEK)*, 2(1), 41–58. <https://doi.org/10.56870/ambitek.v2i1.34>
- Bubalo, T., Universtiy of Zagreb Croatia, F. of T. and T. S., & Rajsman, M. (2020). Quality of transport service in intercity road passenger transport: A literature review. *J. Traffic Logist. Eng.*, 18–28. <https://doi.org/10.18178/jtle.8.1.18-28>
- Bulan, Z. I. B., Panjaitan, H., & Widiarty, W. S. (2023). PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PENGELOLA TERMINAL PETI KEMAST TERHADAP KERUSAKAN PETI KEMAS DALAM PELAYANAN BONGKAR MUAT PETI KEMAS. *JOURNAL SYNTAX IDEA*, 5(12).
- Desimaria, M., Rahayu, Y., & Bahtiar, J. (2024). Addressing Implementation Challenges of Minimum Service Standards in Local Government Using Soft System Methodology: A Case Study of Bekasi City, Indonesia. *Nyimak Journal of Communication*, 8, 24. <https://doi.org/10.31000/nyimak.v8i2.11410>
- Dishub. (2021). *Anjab - UPTD Terminal - Operator Terminal*. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/500521772/60-Anjab-UPTD-Terminal-Operator-Terminal-1>
- Gustania Dora Pereira Soares De Jesus, & Septiyani Putri Astutik. (2023). Analisis Kinerja Petugas Terminal Service Officer (TSO) Terhadap Pengawasan Fasilitas Pt Angkasa Pura I Bandar Udara Internasional El Tari Kupang. *Jurnal Kajian Dan Penalaran Ilmu Manajemen*, 1(3), 116–126. <https://doi.org/10.59031/jkpim.v1i3.109>
- Handayani, M., Sudarno, S., & Amin, M. (2020). EVALUASI PELAYANAN DAN FASILITAS TERMINAL TIPE C DI PURWOREJO. *Reviews in Civil Engineering*, 4. <https://doi.org/10.31002/rice.v4i1.2239>
- Ibarra-Morales, L. E., Romero-Vivar, N. G., & Paredes-Zempual, D. (2018). La calidad del servicio en el sistema de transporte público y su impacto en la satisfacción del usuario (Quality service in the public transportation system and its impact in user's satisfaction). *Innov. Neg.*, 14(28). <https://doi.org/10.29105/rinn14.28-7>
- Ikhsan, A. M., Soesanto, E., & A.S3, B. S. (2024). IMPLEMENTASI STANDAR TRANSPORTASI DALAM PELAYANAN LAYANAN ANGKUTAN UMUM DI TRANS JAKARTA YANG BERBASIS KEPADA UUD1945. *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, 2(6), 244–256.
- Ilham. (2024). Safety And Sustainable Public Transportation in the 21st Century, 2(3), 85–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.61942/msj.v2i3.191>
- Lintasarta. (2024). Teknologi Informasi dan Digitalisasi Pengawasan Real-Time Dalam Industri Sumber Daya. Retrieved from <https://www.lintasarta.net/blog/article/teknologi-informasi-dan-digitalisasi-pengawasan-real-time-dalam-industri-sumber-daya/>
- Marzuki, P. M. (2017). *Penelitian Hukum: Edisi Revisi*. Prenada Media.
- Minarno, N. B., & Nurhaini, S. H. (2009). *Penyalahgunaan wewenang dan tindak pidana korupsi dalam pengelolaan keuangan daerah*. Laksbang Mediatama.

- Öz, C., & Topaloglu, N. Y. (2023). Message Based Terminal Manager for Public Transportation Systems. In *2023 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2)* (pp. 1–7). <https://doi.org/10.1109/ISC257844.2023.10293500>
- Pramudyawardhani, A., Cornelis, V. I., Taufik, M., & Widodo, E. (2025). Legal responsibility of drivers who smoke to the environment (case study of Local Regulation No. 02 of 2019 Surabaya), *17*(1), 20–29. <https://doi.org/10.59651/relae>
- Prasetyo, D., & Andry, H. (2019). Pelaksanaan Standar Kesetaraan Pelayanan Minimal Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan Pada Bus Trans Metro Pekanbaru. *PUBLIKA : Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, *5*(1), 55–71. [https://doi.org/10.25299/jiap.2019.vol5\(1\).3607](https://doi.org/10.25299/jiap.2019.vol5(1).3607)
- Prasetyo, G. D., Soekorini, N., & Ayuningtiyas, F. (2024). Penerapan Restorative Justice terhadap Korban Kasus Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Putusan 398/Pid.Sus/2023/PN Sby). *Lex Journal: Kajian Hukum Dan Keadilan*, *8*(1 SE-Case Studies), 39–55. <https://doi.org/10.25139/lexjournal.v1i1.9908>
- Rahayu, A. E., Arifin, Z., & Hasyim, W. (2023). Standar Pelayanan Kenyamanan Angkutan Umum: Analisis Pasal 141 Ayat (1) Huruf C Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. *Legal Standing Jurnal Ilmu Hukum*, *7*(1), 95–112.
- Rudianto. (2024). Pemanfaatan fasilitas bus rapid transit (BRT) Semarang bagi penyandang disabilitas. *Journal of Gender Equality Disability Social Inclusion and Children*, *1*(2), 119–129. <https://doi.org/10.61511/jgedsic.v1i2.2024.554>
- Sarsfield, R. (2020). Conceptualizing the Rule of Law (pp. 19–38). https://doi.org/10.1007/978-3-030-31314-2_2
- Soekanto, S., & Mamudji, S. (1986). *Penelitian hukum normatif: suatu tinjauan singkat*. Penerbit CV. Rajawali.
- Stroik Dan, F. A. M., & Steenbeek, J. G. (1985). *Inleiding in het Staat en Administratief Recht*. Alphen aan den Rijn: Samson HD Tjeenk Willink.
- Surahman, & Islah, K. (2023). Analisis Implementasi Kebijakan Sanksi Administrasi pada Pelanggaran Kendaraan Umum yang Tidak Singgah pada Terminal Seksi Operasional Suku Dinas Perhubungan Jakarta Selatan. *Akunt. Keuang.*, *1*(02), 100–108. <https://doi.org/10.58812/sak.v1i02.69>
- Wu, W., Liu, R., & Jin, W. (2016). Designing robust schedule coordination scheme for transit networks with safety control margins. *Transportation Research Part B: Methodological*, *93*, 495–519. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trb.2016.07.009>
- Yusrizal, Manurung, A. S. P. T., Sulistian, F., Cardiana, & Irwanda. (2024). The Influence of The Cashless Payment System and Terminal Facilities on Service User Satisfaction at The Pelindo Tanjung Balai Karimun Passenger Terminal. *METEOR STIP MARUNDA*, *17*(1), 16–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.36101/msm.v17i1.341>