

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas landasan teori dan kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian, dengan fokus pada evaluasi kinerja Indikator 4: Public Transport Quality and Reliability dari SUTI di Terminal Induk Kota Bekasi. Kota Bekasi dipilih sebagai lokasi studi karena mengalami urban sprawl dengan pola ribbon development, yang menuntut peran penting transportasi publik dalam menunjang mobilitas masyarakat. Terminal Induk Kota Bekasi, sebagai simpul transportasi tipe A, menjadi objek kajian utama.

Penelitian ini juga menggunakan pendekatan Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) sebagai kerangka teori pendukung, serta mengacu pada PM 132 Tahun 2015 terkait standar fasilitas terminal dan PM 40 Tahun 2015 untuk menilai operasional angkutan umum. Ketiga acuan tersebut digunakan secara terpadu untuk menyusun analisis komprehensif terhadap kualitas layanan dan peran terminal dalam mendukung mobilitas berkelanjutan di wilayah yang berkembang secara tidak terkendali.

2.1. Rasionalisasi Pemilihan Tempat Berdasarkan Isu Urban Sprawl

Pertumbuhan jumlah penduduk di kawasan perkotaan berimplikasi pada meningkatnya permintaan terhadap lahan, khususnya di area pusat kota. Permasalahan utama yang timbul terkait penggunaan lahan adalah ketidakseimbangan antara kebutuhan akan lahan dengan ketersediaan lahan yang terbatas. Selain itu, nilai lahan di pusat kota relatif lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah pinggiran.

Dalam upaya memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi, sebagian penduduk memilih mencari lahan di kawasan suburban. Fenomena ini mendorong terjadinya ekspansi wilayah perkotaan serta pembentukan pola pemanfaatan ruang baru yang bersifat terfragmentasi, tersebar, dan tidak teratur (*urban sprawl*). (Firdaus, F., Asteriani, F., & Ramadhani, A. 2018).

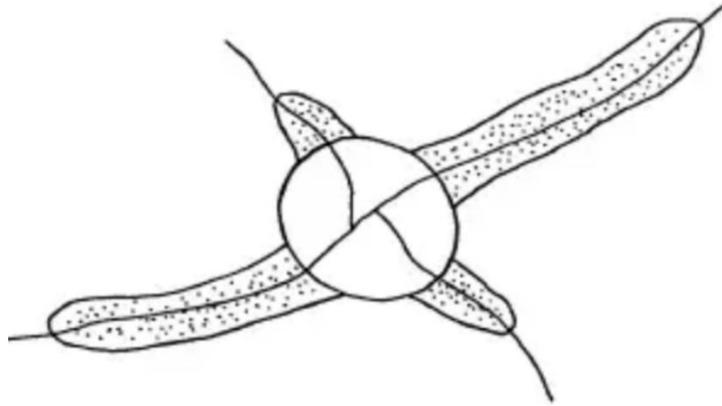
Secara umum, fenomena *Urban Sprawl* di wilayah Jabodetabek disebabkan oleh aktivitas ekonomi DKI Jakarta, (Sari, D. P., Wartaman, A. S., & Luru, M. N. 2021). Kota ini merupakan bagian dari perencanaan strategis nasional sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2008 tentang Penataan Ruang Kawasan Jabodetabekpunjur (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak, dan Cianjur).

Dalam kebijakan tersebut, Jakarta berperan sebagai pusat kegiatan nasional dalam sistem pengembangan permukiman kawasan perkotaan, dengan Jakarta sebagai kota inti dan kota-kota seperti Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi berfungsi sebagai kota satelit pendukung pengembangan wilayah metropolitan. Penggunaan lahan di wilayah Jabodetabek didominasi oleh kawasan permukiman dengan total luas mencapai 253.866 Ha, yang tersebar di wilayah DKI Jakarta, Kota Bogor, Kota Depok, Kota Bekasi, dan Kota Tangerang.

Jenis penggunaan lahan terbesar kedua adalah lahan sawah, dengan luas 164.452 Ha, yang terkonsentrasi di Kabupaten Bekasi dan Kabupaten Tangerang. Sementara itu, hutan lahan kering paling banyak ditemukan di Kabupaten Bogor, mencakup area seluas 124.160 Ha. Selain itu, lahan ladang seluas 106.919 Ha dan kebun seluas 11.506 Ha umumnya terletak di bagian selatan Jabodetabek, khususnya di wilayah Kabupaten Bogor.

Adapun kegiatan budidaya tambak mencakup area seluas 3.616 hektare yang tersebar di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang dan Bekasi. Tipe urban sprawl yang terjadi di wilayah Jabodetabek cenderung mengikuti pola perkembangan linier atau *Ribbon Development*, Berikutnya

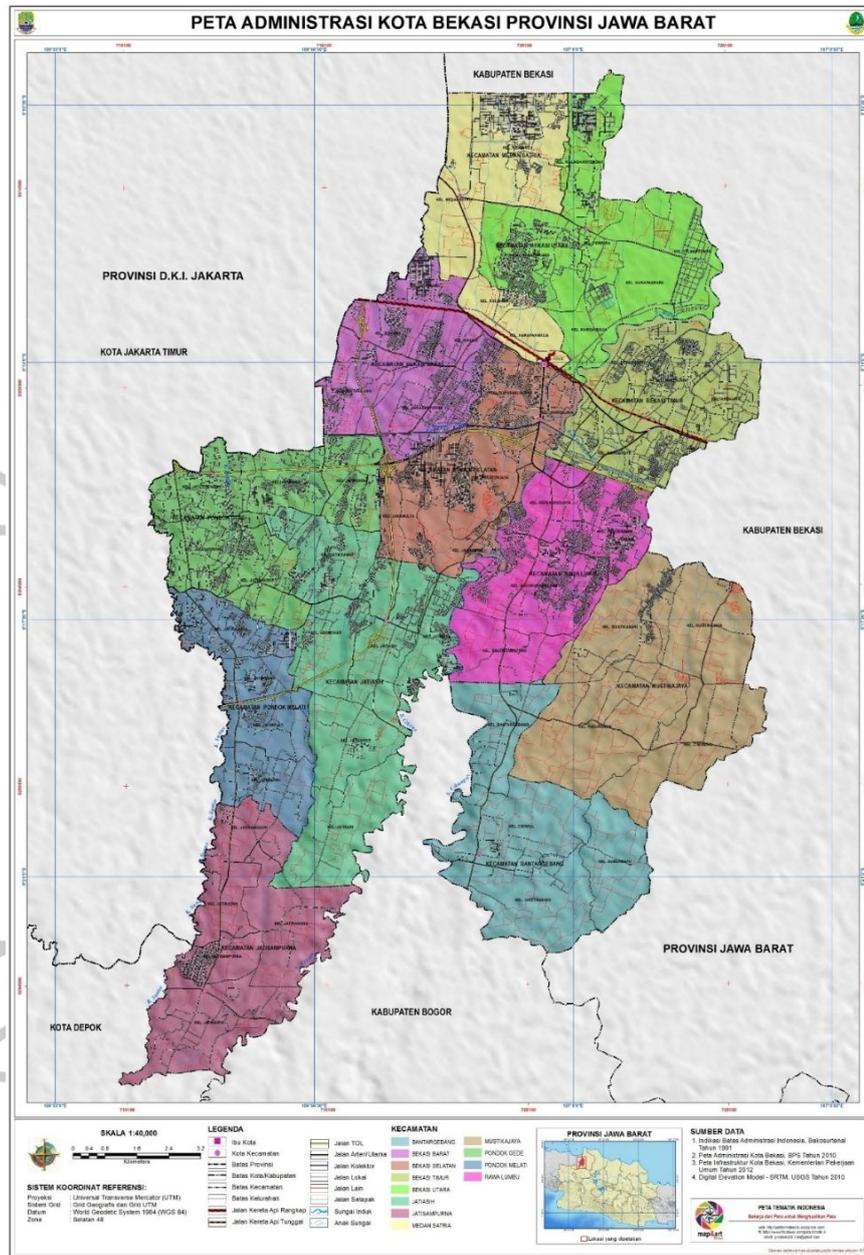
Adapun kegiatan budidaya tambak mencakup area seluas 3.616 hektare yang tersebar di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang dan Bekasi. Tipe urban sprawl yang terjadi di wilayah Jabodetabek cenderung mengikuti pola perkembangan linier atau *Ribbon Development* Bentuk penyebaran kawasan yang berkembang seiring dengan jalur atau jaringan transportasi. Dengan demikian, sistem transportasi memegang peranan krusial dalam mendorong dan membentuk arah pertumbuhan spasial jenis ini. (Asmi, A. U., Juhadi, J., & Indrayati, A. 2018).



*Gambar 2. 1 Perembetan Memanjang (Ribbon Development)
(Sumber : Yunus, 2000)*

Ribbon Development adalah perkembangan kota berlangsung secara tidakmerataan ditunjukkan dari perembetan areal kekotaan disemua bagian sisi-sisi luar dari pada daerah kota utama. Perembetan memanjang yang paling cepat terlihat di sepanjang jalan utama atau koridor transportasi yang ada, bangunan (komersial, rumah tinggal, dan fasilitas lainnya) berjajar di sepanjang jalan utama, khususnya yang bersifat menjari (radial) dari pusat kota. Daerah ini sepanjang rute transportasi utama merupakan tekanan paling berat dari perkembangan. (Yunus, 2000).

terjadi pada kawasan permukiman yang mencapai 125,67 Ha per tahun. (Sari, D. P., Wartaman, A. S., & Luru, M. N. 2021).



Gambar 2. 3 Peta Kota Bekasi
(Sumber : BPS, 2024)

Hasil Penelitian “*The characteristic of urban sprawl in Bekasi City, Indonesia*” dijelaskan bahwa sekitar 51,07% desa di wilayah Kota Bekasi tergolong dalam kategori kawasan yang mengalami urban sprawl. Sprawl dengan tingkat

kepadatan penduduk yang rendah hingga sedang umumnya berkembang mengikuti dan terletak sepanjang jaringan jalan.

Pertumbuhan jaringan transportasi cenderung mempengaruhi terjadinya *Urban Sprawl* di Kota Bekasi. Serupa dengan kawasan yang memiliki kepadatan bangunan tinggi. Perkembangan jaringan transportasi diketahui menjadi salah satu faktor yang mendorong terjadinya fenomena urban sprawl di wilayah ini. Selain itu, urban sprawl di Kota Bekasi juga berkaitan dengan tingginya laju konversi lahan ke penggunaan non-pertanian, yang melampaui laju pertumbuhan penduduk. (Sari, D. P., Wartaman, A. S., & Luru, M. N. 2021).

Oleh karena itu, perkembangan jaringan transportasi yang berkontribusi terhadap terjadinya *Urban Sprawl* di Kota Bekasi menjadi indikasi penting untuk melakukan kajian lebih lanjut. Fenomena ini tidak hanya mencerminkan penyebaran wilayah yang kurang terkendali, tetapi juga menimbulkan tantangan dalam perencanaan sistem transportasi yang efisien dan berkelanjutan.

Hal ini mendorong perlunya pemahaman yang mendalam mengenai kondisi transportasi di Kota Bekasi, khususnya dalam konteks implementasi prinsip transportasi berkelanjutan. Kajian ini penting sebagai bagian dari upaya untuk mengevaluasi keterkaitan antara pola penyebaran wilayah (*Urban Sprawl*) dengan sistem transportasi yang berkembang, serta bagaimana kebijakan dan perencanaan

Transportasi memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas yang inklusif dan berkelanjutan. Salah satu komponen utamanya adalah terminal, yang berfungsi sebagai simpul pergerakan antarwilayah. Terminal Induk Kota Bekasi dipilih sebagai studi kasus dalam penelitian ini karena merupakan terminal tipe A yang melayani mobilitas regional dan lokal, serta menjadi penghubung antara Kota Bekasi dan kawasan sekitarnya. Sehingga terminal ini relevan untuk dievaluasi dalam konteks pelayanan transportasi publik yang berorientasi pada keberlanjutan dan kebutuhan masyarakat.

2.2 Pendekatan Transportasi Berkelanjutan Untuk Terminal Induk Kota Bekasi

Prinsip keberlanjutan kini semakin menjadi landasan utama dalam perumusan kebijakan serta strategi perencanaan di bidang perkotaan dan transportasi. Hal ini didorong oleh meningkatnya kesadaran akan perlunya menciptakan sistem mobilitas yang lebih ramah lingkungan, efisien, dan inklusif, serta untuk menanggulangi berbagai permasalahan yang ditimbulkan oleh ketergantungan berlebihan terhadap penggunaan kendaraan pribadi (Banister, 2011; Buehler et al., 2017; Hickman et al., 2013)

Sejak tahun 2005, *European Commission* (Uni Eropa) telah secara teratur mengembangkan kebijakan yang bertujuan untuk memfasilitasi dan mendukung rencana mobilitas perkotaan berkelanjutan, juga dikenal sebagai Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP). Untuk meningkatkan kualitas hidup orang di kota dan sekitarnya, rencana mobilitas perkotaan berkelanjutan adalah rencana strategis yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan mobilitas individu dan bisnis. Ini didasarkan pada praktik perencanaan yang ada dan mengambil prinsip integrasi, partisipasi, dan evaluasi. (Wefering, F., Rupprecht, S., Bührmann, S., & Böhler-Baedeker, S., 2013).

(SUMP) adalah pendekatan strategis dan terintegrasi untuk mengatasi tantangan transportasi perkotaan. Tujuan utama adalah meningkatkan kualitas hidup dan aksesibilitas melalui pergeseran menuju mobilitas yang berkelanjutan. Pengambilan keputusan berbasis fakta yang didorong oleh rencana jangka panjang untuk mobilitas berkelanjutan adalah tujuan dari SUMP. (Wefering, F., Rupprecht, S., Bührmann, S., & Böhler-Baedeker, S., 2013).

Sebagai bagian penting, ini membutuhkan penilaian menyeluruh tentang kondisi saat ini dan tren masa depan, visi bersama yang didukung secara luas dengan tujuan strategis, dan serangkaian tindakan peraturan, promosi, keuangan, teknis, dan infrastruktur yang terintegrasi untuk mencapai tujuan tersebut. Implementasi harus dipantau dan dievaluasi secara menyeluruh. (SUMP) memberikan penekanan khusus pada koordinasi kebijakan dan keterlibatan warga, berbeda dengan pendekatan perencanaan tradisional.

2.2.1 Manfaat Sustainable Urban Mobility Plan

Apa yang membuat Perencanaan Mobilitas Perkotaan Berkelanjutan (SUMP) bermanfaat bagi sebuah kota? beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari pembuatan dan pelaksanaan Rencana Mobilitas Perkotaan Berkelanjutan (Wefering, F., Rupprecht, S., Bührmann, S., & Böhler-Baedeker, S., 2013).

- a. *Working together for better health* (Bekerja sama untuk kesehatan yang lebih baik)

Polusi Lebih dari 400.000 orang meninggal dunia setiap tahun di Uni Eropa karena polusi udara, Selain itu, mayoritas masyarakat setuju bahwa mengurangi emisi adalah langkah penting untuk mengatasi krisis iklim, dan transportasi darat adalah sumber emisi.

- b. *Reaping the benefits in health and safety* (Menuai manfaat dalam kesehatan dan keselamatan)

Dalam upaya mengubah pola mobilitas di kota-kota, memastikan keselamatan jalan menjadi tantangan krusial. Rasa aman dan keselamatan yang dirasakan sangat mempengaruhi pilihan moda transportasi, terutama untuk cara perjalanan yang paling berkelanjutan, seperti berjalan kaki, bersepeda, dan menggunakan transportasi umum.

Penting untuk dipahami bahwa jalan-jalan yang berkelanjutan juga merupakan jalan yang lebih aman. Implementasi kebijakan terintegrasi, seperti peningkatan infrastruktur untuk bersepeda, memperlebar trotoar, dan penegakan batas kecepatan, dapat meningkatkan keselamatan di jalanan perkotaan.

2.2.2 Prinsip-Prinsip Sustainable Urban Mobility Plan

Konsep *Sustainable Urban Mobility Plan*, didasarkan pada delapan prinsip panduan yang diterima secara umum (Wefering, F., Rupprecht, S., Bührmann, S., & Böhler-Baedeker, S., 2013), prinsip-prinsip tersebut sebagai berikut:

- a. Rencana (SUMP) di daerah perkotaan fungsional

(SUMP) perlu mengejar tujuan umum untuk meningkatkan aksesibilitas dan menyediakan mobilitas berkelanjutan berkualitas tinggi untuk seluruh wilayah perkotaan fungsional. Sistem transportasi berkelanjutan:

- Untuk meningkatkan aksesibilitas dan menyediakan mobilitas berkelanjutan.
- Sistem transportasi yang berkelanjutan harus dapat diakses dan memenuhi kebutuhan mobilitas dasar semua orang. menyeimbangkan dan menanggapi beragam permintaan untuk transportasi.
- Pengembangan yang seimbang dan integrasi yang lebih baik dari berbagai moda transportasi.
- Persyaratan keberlanjutan, menyeimbangkan kebutuhan akan kelayakan ekonomi, kesetaraan sosial, kesehatan, dan kualitas lingkungan.
- dan memastikan bahwa semua orang dapat melakukan apa yang mereka butuhkan.

b. Bekerja sama melintasi batas kelembagaan

(SUMP) melibatkan koordinasi dan konsultasi tingkat tinggi antar lembaga (dan departemen mereka) di area perencanaan dan di berbagai tingkat pemerintahan, (SUMP) didasarkan pada:

- Kerja sama untuk memastikan (SUMP) sesuai dan sesuai dengan kebijakan dan rencana di bidang transportasi.
- Koordinasi dengan penyedia transportasi swasta dan publik.

c. Melibatkan warga dan pemangku kepentingan

(SUMP) berusaha untuk memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat di kawasan perkotaan fungsional dengan menggunakan pendekatan yang transparan dan partisipatif yang secara aktif melibatkan warga negara dan pemangku kepentingan.

d. Menilai kinerja saat ini dan masa depan

(SUMP) dibangun berdasarkan penilaian menyeluruh tentang kinerja sistem transportasi saat ini dan potensial di wilayah perkotaan yang berfungsi. Ini memberikan tinjauan menyeluruh tentang keadaan saat ini dan menetapkan garis dasar untuk mengukur kemajuan.

Memulai dengan menentukan tujuan dan target yang ambisius tetapi realistis yang sesuai dengan visi yang telah ditetapkan, dan kemudian menentukan indikator kinerja untuk masing-masing tujuan tersebut. Setelah itu, mereka digunakan untuk menilai kondisi masa depan dan saat ini. Analisis status ini juga mencakup pengaturan kelembagaan untuk perencanaan dan implementasi, serta tinjauan kapasitas dan sumber daya saat ini.

- e. Tentukan visi jangka panjang dan rencana implementasi yang jelas

(SUMP) mencakup semua jenis transportasi: publik dan swasta; penumpang dan barang; bermotor dan tidak bermotor; dan bergerak dan stasioner. Ini didasarkan pada visi jangka panjang untuk pengembangan transportasi dan mobilitas di seluruh wilayah perkotaan fungsional. Ini juga mencakup layanan dan infrastruktur. Berisi rencana implementasi tujuan dan target jangka pendek. Ini mencakup jadwal dan anggaran untuk pelaksanaan, serta tanggung jawab yang jelas dan rincian sumber daya yang dibutuhkan.

- f. Mengembangkan semua moda transportasi secara terintegrasi

(SUMP) memprioritaskan solusi mobilitas berkelanjutan sambil mendorong pengembangan yang seimbang dan terintegrasi dari semua moda transportasi yang relevan. (SUMP) mencakup serangkaian langkah-langkah infrastruktur, teknis, peraturan, promosi, dan keuangan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas, keamanan, keselamatan, aksesibilitas, dan efektivitas biaya sistem mobilitas secara keseluruhan.

- g. Mengatur pemantauan dan evaluasi

Pemantauan Indikator kinerja yang dipilih digunakan untuk menilai kemajuan menuju tujuan rencana dan pemenuhan target. Untuk

memastikan akses cepat ke data dan statistik yang relevan, tindakan yang tepat diperlukan. Pemantauan dan evaluasi terus menerus terhadap implementasi langkah-langkah dapat merekomendasikan perubahan target dan, jika perlu, tindakan koreksi untuk memperbaiki implementasi.

h. Memastikan kualitas

Memiliki sistem untuk memastikan kualitas (SUMP) dan memastikan bahwa itu memenuhi persyaratan. Selama implementasi, jaminan kualitas data dan manajemen risiko diperlukan.

2.2.3 Perbandingan Conventional Transport Planning dan Sustainable Urban Mobility Plan

Untuk memahami pergeseran paradigma dalam perencanaan transportasi perkotaan, penting untuk membandingkan secara mendalam antara pendekatan transportasi konvensional atau tradisional dengan pendekatan berbasis *Sustainable Urban Mobility Plan* (SUMP), (Wefering, F., Rupprecht, S., Bührmann, S., & Böhrer-Baedeker, S., 2013). Berikut table perbandingannya:

Table 2. 1 Perbandingan Conventional Transport Planning dan Sustainable Urban Mobility Plan

Conventional Transport Planning	Sustainable Urban Mobility Planning
Fokus pada lalu lintas	Fokus pada orang
Tujuan utama adalah kapasitas dan kecepatan arus lalu lintas	Tujuan utama adalah Aksesibilitas dan kualitas hidup, termasuk kesetaraan sosial, kesehatan dan kualitas lingkungan, serta kelangsungan ekonomi.
Berfokus pada mode	Pengembangan terpadu semua moda transportasi dan peralihan menuju mobilitas berkelanjutan
Infrastruktur sebagai topik utama	Kombinasi infrastruktur, pasar, regulasi, informasi dan promosi
Dokumen perencanaan sektoral	Dokumen perencanaan konsisten dengan bidang kebijakan terkait
Rencana pengiriman jangka pendek dan menengah	Rencana pengiriman jangka pendek dan menengah yang tertanam dalam visi dan strategi jangka panjang
Meliputi wilayah administratif	Meliputi wilayah perkotaan fungsional berdasarkan arus perjalanan ke tempat kerja
Bidang insinyur lalu lintas	Tim perencanaan interdisipliner

Perencanaan oleh para ahli	Perencanaan dengan melibatkan pemangku kepentingan dan warga negara menggunakan pendekatan yang transparan dan partisipatif.
Penilaian dampak terbatas	Evaluasi dampak secara sistematis untuk memfasilitasi pembelajaran dan perbaikan

(*Sumber: Guidelines Developing And Implementing A Sustainable Urban Mobility Plan, 2013*)

Berdasarkan analisis terhadap perbandingan antara pendekatan Traditional Transport Planning dan Sustainable Urban Mobility Planning (SUMP), dapat disimpulkan bahwa terdapat pergeseran paradigma yang signifikan dalam perencanaan transportasi modern menuju pendekatan yang lebih berkelanjutan, inklusif, dan berorientasi pada manusia.

Perencanaan transportasi tradisional cenderung berfokus pada aspek teknis, seperti kapasitas arus lalu lintas, kecepatan kendaraan, dan pengembangan infrastruktur secara sektoral. Pendekatan ini bersifat top-down, terbatas pada lingkup administratif, dan umumnya dilakukan oleh para ahli teknik transportasi dengan minimnya partisipasi masyarakat serta evaluasi dampak yang terbatas.

Sebaliknya, SUMP menempatkan manusia sebagai pusat perhatian utama dalam sistem transportasi, dengan tujuan utama meningkatkan aksesibilitas dan kualitas hidup. Pendekatan ini menekankan pentingnya integrasi antar moda transportasi, sinergi lintas sektor kebijakan, serta partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk masyarakat.

Perencanaan transportasi dalam kerangka *Sustainable Urban Mobility Plan* (SUMP) didasarkan pada visi jangka panjang yang mencakup wilayah fungsional, seperti aliran perjalanan kerja, serta melibatkan proses evaluasi dampak secara sistematis untuk mendorong perbaikan berkelanjutan. Implementasi prinsip-prinsip SUMP menjadi landasan penting dalam mewujudkan sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan, inklusif, efisien, dan adaptif terhadap tantangan masa depan, termasuk urbanisasi yang pesat, perubahan iklim, serta kebutuhan mobilitas yang terus meningkat. Untuk mendukung evaluasi terhadap keberlanjutan sistem transportasi tersebut, dibutuhkan alat ukur yang komprehensif dan terstandarisasi.

Salah satu instrumen yang dapat digunakan adalah dengan pendekatan *Sustainable Urban Transport Index* (SUTI) yang dikembangkan oleh *United*

Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP). Indeks ini memungkinkan dilakukannya penilaian kinerja transportasi perkotaan dari berbagai dimensi keberlanjutan, seperti Indikator 4 *Public Transport Quality and Reliability* (Kualitas dan keandalan). Oleh karena itu, pendekatan SUTI menjadi sangat relevan sebagai kerangka evaluasi yang holistik dalam menganalisis sistem transportasi di kota-kota berkembang, termasuk Kota Bekasi yang saat ini tengah menghadapi tantangan urban sprawl dan meningkatnya kebutuhan mobilitas masyarakat.

2.3 Kerangka Evaluasi Transportasi Berkelanjutan Terminak Induk Kota Bekasi

Sustainable Urban Transport Index (SUTI) telah dikembangkan oleh *United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP)*. untuk membantu meringkas, melacak, dan membandingkan kinerja kota-kota Asia sehubungan dengan transportasi perkotaan berkelanjutan dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) terkait, lebih khusus target 11.2.

Tujuan SUTI adalah untuk mengevaluasi status sistem transportasi perkotaan di kota. SUTI adalah alat kuantitatif bagi Negara anggota dan kota-kota di kawasan untuk membandingkan kinerja mereka pada sistem dan kebijakan transportasi perkotaan yang berkelanjutan dengan rekan-rekan. (ESCAP, U. 2020)

Ini dapat membantu mengidentifikasi kebijakan dan strategi tambahan yang diperlukan untuk meningkatkan sistem dan layanan transportasi perkotaan. Ini mencakup sepuluh indikator dalam domain sistem, ekonomi, lingkungan, dan sosial. (ESCAP, U. 2020)

2.3.1 Indikator Sustainable Urban Transport Index (SUTI)

SUTI diharapkan mampu menilai kontribusi sektor transportasi dalam mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Kerangka kerja ini telah diterapkan di sepuluh kota, antara lain Kolombo, Hanoi, Kathmandu, dan Jabodetabek pada tahun 2017, serta Bandung, Dhaka, Ho Chi Minh City, Surabaya, Surat, dan Suva pada tahun 2018. (ESCAP, U. 2020)

Hasil penerapan tersebut menunjukkan bahwa SUTI merupakan alat yang memadai untuk mengukur kondisi transportasi perkotaan serta membantu dalam merumuskan strategi menuju mobilitas yang berkelanjutan. Dokumen terbaru dari SUTI juga menyediakan pedoman teknis bagi pemerintah kota, pakar, dan lembaga terkait dalam proses pengumpulan dan analisis data berdasarkan sepuluh indikator utama. (ESCAP, U. 2020)

Table 2. 2 10 Indikator SUTI

Indikator	Penjelasan
Indikator 1	Sejauh mana rencana transportasi mencakup transportasi umum, fasilitas dan infrastruktur antarmoda untuk moda aktif
Indikator 2	Pangsa modal transportasi aktif dan umum dalam perjalanan
Indikator 3	Akses mudah ke layanan transportasi umum
Indikator 4	Kualitas dan keandalan transportasi umum
Indikator 5	Kematian lalu lintas per 100.000 penduduk
Indikator 6	Keterjangkauan – biaya perjalanan sebagai bagian dari pendapatan
Indikator 7	Biaya operasional sistem transportasi umum
Indikator 8	Investasi dalam sistem transportasi umum
Indikator 9	Kualitas udara (pm10)
Indikator 10	Emisi gas rumah kaca dari transportasi

(Sumber: ESCAP, U. 2020)

Indikator-indikator yang digunakan dalam Sustainable Urban Transport Index (SUTI) dirancang untuk mencerminkan berbagai aspek penting dalam mewujudkan sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan. Setiap indikator disusun secara sistematis untuk mengukur kinerja transportasi dari sudut pandang aksesibilitas, keselamatan, efisiensi operasional, kualitas layanan, dampak lingkungan, serta integrasi sosial dan kelembagaan.

Oleh karena itu, indikator-indikator tersebut tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga mampu menggambarkan upaya-upaya strategis yang diperlukan dalam proses perencanaan, pengelolaan, dan pengembangan sistem transportasi yang lebih baik di masa depan. Dalam konteks tersebut, SUTI menjadi alat ukur yang relevan dan komprehensif dalam mengevaluasi sejauh mana kebijakan transportasi telah memenuhi prinsip-prinsip keberlanjutan yang diharapkan.

Dengan demikian, penggunaan indikator dalam SUTI tidak hanya sekadar untuk penilaian kinerja, tetapi juga berfungsi sebagai panduan dalam merumuskan kebijakan dan intervensi yang tepat guna meningkatkan kualitas sistem transportasi perkotaan (ESCAP, U. 2020), berikut penjelasan terkait setiap indikator SUTI:

- a. Indikator 1: Sejauh mana rencana transportasi mencakup transportasi umum, fasilitas dan infrastruktur antarmoda untuk moda aktif

Indikator ini harus dihasilkan dengan melakukan tinjauan dokumen manual dari rencana transportasi terbaru Kota, dan menilainya dengan serangkaian kriteria yang ditentukan untuk indikator ini. Tinjauan ini melibatkan penunjukan seorang ahli atau tim ahli kecil untuk membaca dan menilai rencana sesuai dengan kriteria. Waktu, tenaga dan kemandirian, harus diamankan untuk proses ini.

- b. Indikator 2: Pangsa modal transportasi aktif dan umum dalam perjalanan

Indikator 'pangsa modal' ini menarik di banyak kota, tetapi definisinya bervariasi, dan data bisa menjadi masalah. Jika tidak ada data, atau yang sudah ada sudah usang (misalnya berusia 10 tahun atau lebih), kota perlu memperoleh data baru tentang volume transportasi (perjalanan) per modus. Ini mungkin melibatkan melakukan beberapa bentuk survei perjalanan, atau menggunakan metode lain, seperti yang dijelaskan dalam bagian 3.2. Ini bisa menjadi tugas besar

- c. Indikator 3: Akses mudah ke layanan transportasi umum

Indikator ini membutuhkan kombinasi data untuk kepadatan dan frekuensi jaringan layanan angkutan umum (PT), dan data untuk jumlah warga yang tinggal di zona penyangga 500 m simpul utama dalam jaringan. Ada berbagai metode untuk memperkirakan data ini seperti yang dijelaskan di bagian 3.3 tetapi mungkin memerlukan beberapa upaya untuk mendapatkan data baik untuk frekuensi PT maupun populasi di dalam zona penyangga.

- d. Indikator 4:

Indikator ini didasarkan pada pengukuran kepuasan pengguna Angkutan Umum terhadap kualitas dan keandalan layanan transportasi umum. Setiap hasil survei yang ada mungkin perlu diperbarui, disesuaikan, atau ditafsirkan ulang agar sesuai dengan format yang ditentukan dalam panduan ini. Jika tidak ada survei, survei dasar harus disiapkan dan dilakukan dalam waktu singkat. Ini melibatkan beberapa pekerjaan survei praktis

e. Indikator 5: Kematian lalu lintas per 100.000 penduduk

Angka kematian lalu lintas biasanya dapat ditemukan dalam statistik resmi atau catatan polisi. Usaha terbatas.

f. Indikator 6: Keterjangkauan – biaya perjalanan sebagai bagian dari pendapatan

Indikator ini memerlukan data tentang biaya untuk tiket bulanan atau yang serupa dengan jaringan PT serta data statistik tentang pendapatan untuk segmen populasi. Paling banter, hal ini memerlukan upaya yang terbatas.

g. Indikator 7: Biaya operasional sistem transportasi umum

Ini perlu diturunkan dari laporan akuntansi dan data perusahaan transportasi umum. Beberapa kota mungkin perlu berkonsultasi dengan Otoritas Transportasi Umum atau perusahaan atau operator individu untuk meminta data, yang akan membutuhkan beberapa usaha.

h. Indikator 8: Investasi dalam sistem transportasi umum

Indikator ini menggunakan data tentang total investasi sektor transportasi dan di dalamnya investasi dalam sistem transportasi aktif dan umum. Ini perlu diturunkan dari laporan akuntansi dan data dari pemerintah daerah, provinsi dan nasional, dan sektor swasta. Ini akan membutuhkan usaha.

i. Indikator 9: Kualitas udara (pm10)

Indikator ini menggunakan data pemantauan kualitas udara tertimbang populasi yang dilaporkan ke badan nasional atau WHO. Mungkin

memerlukan konversi dari data PM2.5 jika PM10 tidak tersedia. Harus membutuhkan usaha terbatas.

j. Indikator 10: Emisi gas rumah kaca dari transportasi

Jika akun atau perkiraan emisi CO₂ dari transportasi di kota tidak tersedia, angka harus dihitung menggunakan faktor emisi dan data untuk volume lalu lintas (kilometer kendaraan) untuk semua mode emisi, atau secara tidak langsung dari penjualan bensin dan solar. Mengumpulkan dan menyusun informasi ini bisa menjadi salah satu tugas yang paling memakan waktu dan tenaga.

2.3.2 Indikator 4: Sustainable Urban Transport Index (SUTI)

Berikut adalah penjelasan terkait **Indikator 4** dalam kerangka Sustainable Urban Transport Index (SUTI), yaitu *Public Transport Quality and Reliability* atau *Kualitas dan Keandalan Transportasi Umum*. Indikator ini memiliki peran penting dalam mengevaluasi sejauh mana sistem transportasi umum di suatu wilayah perkotaan mampu memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat secara efektif, efisien, dan berkelanjutan (ESCAP, U. 2020)

Melalui indikator ini, kualitas layanan transportasi umum diukur berdasarkan berbagai aspek, seperti ketepatan waktu (punctuality), frekuensi keberangkatan, cakupan wilayah layanan, serta kenyamanan dan kemudahan akses bagi pengguna. Penilaian ini memberikan gambaran mengenai tingkat keandalan transportasi umum sebagai alternatif kendaraan pribadi, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap pengurangan kemacetan, emisi, dan tekanan terhadap infrastruktur jalan di kawasan perkotaan, (ESCAP, U. 2020)

Table 2. 3 Indikator 4 SUTI

Relevansi	Indikator Public Transport Quality and Reliability dalam kerangka SUTI relevan untuk mendukung pencapaian SDG 11.2, yang menargetkan akses terhadap sistem transportasi yang aman, terjangkau, inklusif, dan berkelanjutan, serta SDG 9.1 terkait pengembangan infrastruktur yang andal dan berkelanjutan. Penyediaan layanan transportasi publik yang
------------------	--

	berkualitas merupakan strategi penting dalam mengurangi ketergantungan terhadap kendaraan pribadi dan mendorong penggunaan moda transportasi massal. Pengukuran kualitas dan keandalan layanan dapat dilakukan melalui indikator objektif maupun subjektif, di mana pengalaman pengguna secara subjektif memiliki peran penting dalam membentuk preferensi terhadap transportasi publik. Oleh karena itu, survei kepuasan pengguna menjadi pendekatan yang umum digunakan dalam mengevaluasi performa layanan, khususnya dalam aspek keandalan dan prediktabilitas sistem transportasi publik.
Definisi	Tingkat kepuasan penumpang sistem transportasi umum terhadap kualitas layanan saat menggunakan berbagai moda transportasi umum
Unit	Porsi keseluruhan pelanggan yang puas sebagai persentase dari semua pengguna transportasi umum (%) berdasarkan survei.
Nilai Min dan Max	30 adalah minimum yang diharapkan, 95 adalah maksimum yang diharapkan

(Sumber: ESCAP, U. 2020)

Pada penelitian ini fokus pada indikator 4: Kualitas dan keandalan transportasi umum yang memiliki beberapa aspek untuk pengukuran kepuasan pengguna Angkutan Umum terhadap kualitas dan keandalan layanan transportasi umum, berikut penjelasan terkait 8 aspek tersebut:

a. Frekuensi layanan

Frekuensi pelayanan dapat diartikan sebagai jumlah keberangkatan kendaraan penumpang umum dalam suatu satuan waktu tertentu, misalnya dalam hitungan jam, hari, atau periode waktu lainnya yang telah ditentukan. Semakin tinggi jumlah kendaraan yang beroperasi dalam kurun waktu tersebut, maka semakin tinggi pula tingkat frekuensi pelayanan yang diberikan.. Secara umum, frekuensi pelayanan mencerminkan tingkat ketersediaan layanan transportasi bagi pengguna jasa (Kurnianingtyas, A. P., Mardiyah, A., & Fauzizah, K. L. 2020).

b. Ketepatan waktu (keterlambatan)

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 10 Tahun 2012 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek, ketepatan waktu termasuk dalam salah satu standar pelayanan minimal (SPM) yang harus dipenuhi oleh operator angkutan umum. Ketepatan waktu dijadikan ukuran kinerja pelayanan dan Ketepatan waktu merujuk pada sejauh mana kendaraan umum seperti bus, kereta, atau angkutan massal lainnya beroperasi sesuai dengan jadwal keberangkatan dan kedatangan yang telah ditetapkan

c. Kenyamanan dan kebersihan kendaraan

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 10 Tahun 2012 Dalam peraturan ini, kenyamanan dan kebersihan kendaraan disebut sebagai bagian dari Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan orang.

Operator wajib menyediakan kendaraan yang layak jalan, bersih, dan nyaman guna memenuhi hak dasar pengguna jasa.

d. Keamanan kendaraan

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 10 Tahun 2012, aspek keamanan kendaraan merupakan bagian dari Standar Pelayanan Minimal (SPM) dalam angkutan umum, yang mencakup, sistem perlindungan terhadap penumpang (keamanan).

e. Kenyamanan halte/stasiun

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 10 Tahun 2012, menyebut bahwa fasilitas tempat menungg (halte/stasiun) harus disediakan dengan memperhatikan aspek kenyamanan dan keselamatan yang termasuk dalam Standar Pelayanan Minimal (SPM).

f. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 10 Tahun 2012, dalam standar pelayanan minimal (SPM) angkutan umum, disebutkan bahwa operator wajib menyediakan informasi perjalanan yang mudah diakses oleh penumpang, termasuk jadwal, tarif, dan rute.

g. Kesopanan personel

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 10 Tahun 2012, menyebutkan bahwa salah satu unsur dari Standar Pelayanan Minimal

(SPM) adalah sikap dan perilaku awak angkutan. Petugas diwajibkan untuk melayani pengguna jasa secara sopan, jujur, dan bertanggung jawab.

h. Tingkat tarif

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 10 Tahun 2012, dalam Standar Pelayanan Minimal (SPM) disebutkan bahwa tarif harus, Terjangkau oleh masyarakat, Disesuaikan dengan jenis pelayanan yang diberikan Transparan dan diinformasikan dengan jelas kepada pengguna

Indikator 4 *Public Transport Quality and Reliability* (Kualitas dan keandalan) *Sustainable Urban Transport Index* (SUTI) sebagai alat evaluasi keberlanjutan sistem transportasi memberikan kerangka yang komprehensif untuk menilai kinerja berbagai elemen transportasi perkotaan, termasuk infrastruktur terminal. Dalam hal ini, Terminal sebagai simpul transportasi utama memiliki peran strategis yang dapat dianalisis melalui indikator-indikator dalam SUTI, seperti aksesibilitas, integrasi moda, kualitas layanan, dan efisiensi operasional. Oleh karena itu, penerapan prinsip dan pendekatan SUTI menjadi relevan dalam mengevaluasi sejauh mana fasilitas transportasi seperti terminal, khususnya terminal TIPE A yang memiliki peran paling tinggi, Terminal Induk Kota Bekasi telah mendukung terciptanya sistem transportasi yang berkelanjutan dan responsif terhadap kebutuhan mobilitas masyarakat di tengah tantangan urbanisasi dan pertumbuhan wilayah metropolitan.

2.4 Terminal Tipe A

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, terminal merupakan pangkalan kendaraan bermotor umum yang berfungsi mengatur aktivitas kedatangan dan keberangkatan kendaraan serta melayani proses naik-turun penumpang dan/atau barang. Terminal juga berperan sebagai titik perpindahan moda transportasi.

Dalam sistem transportasi, simpul kota adalah lokasi yang menjadi tempat perpindahan antar moda maupun intermoda yang melayani angkutan dalam kota.

Simpul tersebut dapat berupa terminal, stasiun kereta api, pelabuhan, atau bandar udara. Simpul transportasi jalan berfungsi sebagai titik layanan publik untuk pengendalian, pengawasan, pengaturan, dan pengoperasian lalu lintas. Selain itu, simpul kota juga merupakan bagian dari prasarana transportasi yang mendukung kelancaran mobilitas penumpang dan barang. Secara tata ruang, simpul ini memiliki peran strategis dalam menunjang efisiensi kehidupan perkotaan (Abubakar, Yani, dan Sutiono, 1995).

2.4.1 Fasilitas Terminal Tipe A

Mengacu pada Peraturan Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, pengelola terminal penumpang wajib menyediakan fasilitas yang memenuhi standar keselamatan dan keamanan. Fasilitas terminal tersebut terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu fasilitas utama dan fasilitas penunjang.

Fasilitas utama terminal penumpang meliputi elemen-elemen dasar yang secara langsung mendukung operasional transportasi, seperti ruang kedatangan dan keberangkatan, jalur peron, area parkir kendaraan angkutan umum, serta area naik-turun penumpang. Fasilitas ini memiliki peran penting dalam memastikan kelancaran arus penumpang dan kendaraan di lingkungan terminal.

Table 2. 4 Fasilitas Utama Dalam Terminal Penumpang

No	Fasilitas Utama Dalam Terminal Penumpang
1	Jalur keberangkatan angkutan
2	Jalur kedatangan angkutan
3	Area tunggu penumpang dan pendamping
4	Lahan parkir kendaraan angkutan
5	Fasilitas pengelolaan sampah
6	Fasilitas pelengkap jalan
7	Sarana penyampaian informasi
8	Manajemen pengemudi
9	Fasilitas layanan penumpang
10	Sarana pemantauan keselamatan

- 11 Lintasan kedatangan penumpang
- 12 Area boarding penumpang
- 13 Ruang pelayanan tiket
- 14 Ruang layanan tiket bersama
- 15 Pusat layanan pemesanan tiket digital
- 16 Loker layanan informasi
- 17 Papan petunjuk arah
- 18 Papan pemberitahuan
- 19 Pelayanan bagasi kehilangan dan penemuan barang
- 20 Fasilitas penitipan barang
- 21 Titik kumpul darurat
- 22 Rute evakuasi darurat

(Sumber: PM 132 Tahun 2015)

Berikut uraian fasilitas penunjang berdasarkan PM 132 Tahun 2015:

Table 2. 5 Fasilitas Penunjang

No	Fasilitas Penunjang
1	Fasilitas difabel dan ibu hamil/menyusui
2	Fasilitas pemeriksaan keamanan
3	Sarana layanan keamanan
4	Fasilitas rehat awak kendaraan
5	Fasilitas pemeriksaan kelayakan kendaraan (<i>ramp check</i>)
6	Area penampungan kendaraan sementara
7	Unit pemeliharaan teknis bus
8	Sarana pelayanan kesehatan
9	Tempat ibadah
10	Ruang transit penumpang
11	Peralatan proteksi kebakaran

(Sumber: PM 132 Tahun 2015)

Berikut uraian fasilitas umum berdasarkan PM 132 Tahun 2015:

Table 2. 6 Fasilitas Umum

No	Fasilitas Umum
1	Fasilitas sanitasi
2	Tempat parkir terpadu transportasi umum
3	Area istirahat kru kendaraan

- 4 Sarana reduksi emisi dan suara
- 5 Sarana monitoring kualitas udara dan emisi
- 6 Layanan kebersihan dan perawatan fasilitas terminal
- 7 Sarana perawatan ringan kendaraan umum
- 8 Sarana komersial dan kantin awak kendaraan
- 9 Tempat khusus merokok
- 10 Fasilitas tempat makan
- 11 Fasilitas mesin ATM
- 12 Fasilitas distribusi barang penumpang
- 13 Sarana komunikasi dan akses internet
- 14 Sarana akomodasi
- 15 Fasilitas penjagaan
- 16 Ruang Anak- Anak
- 17 Sarana pengaduan pelanggan
- 18 Fasilitas pelengkap umum

(Sumber: PM 132 Tahun 2015)

2.4.2 Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: PM 40 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan:

Table 2. 7 PM 40 Tahun 2015

	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur Indikator
				Terminal Tipe A
1.	Keselamatan			
	Lintasan pejalan kaki	jalur pedestrian dirancang untuk mencegah pertemuan langsung dengan kendaraan demi keselamatan pengguna	Tersedianya	Terdapat jalur pejalan kaki untuk memisahkan dari lalu lintas kendaraan.
	Sarana keselamatan jalan	Fasilitas seperti rambu, marka, lampu, dan pagar mendukung keselamatan lalu lintas	Tersedianya	Tersedia fasilitas keselamatan seperti rambu, marka, penerangan, dan pagar pengaman
	Lintasan evakuasi	Rute evakuasi	Tersedianya	Disediakan jalur evakuasi untuk keadaan darurat
	Sarana pemadam kebakaran	Peralatan pemadam api	Tersedianya	Disediakan alat pemadam kebakaran
	Pusat pelayanan, fasilitas dan petugas kesehatan	Tersedia pos layanan dengan fasilitas dan tenaga kesehatan	Tersedianya	Terdapat pos layanan, fasilitas dan petugas kesehatan
	Tersedia pusat layanan dengan fasilitas dan petugas inspeksi kendaraan umum	Pos layanan, fasilitas dan dan petugas inspeksi kelayakan kendaraan umum	Tersedianya	Tersedia pos pelayanan dengan fasilitas serta petugas inspeksi kelayakan kendaraan umum
	Fasilitas perawatan ringan untuk kendaraan umum	Sarana perawatan ringan kendaraan umum	Tersedianya	Tersedia fasilitas servis ringan untuk kendaraan umum

	Informasi terkait fasilitas keselamatan	Informasi sarana darurat untuk kebakaran, bencana, dan kecelakaan	Tersedianya	Tersedia informasi keselamatan, jalur evakuasi, dan titik kumpul yang mudah terlihat
	Informasi terkait fasilitas kesehatan	Informasi sarana penanganan darurat	Tersedianya	Tersedia informasi sarana kesehatan yang jelas dan mudah terlihat
	Disediakan fasilitas informasi dan layanan servis ringan untuk kendaraan angkutan umum	Informasi fasilitas pemeriksaan dan servis ringan kendaraan bermotor.	Tersedianya	Tersedia informasi sarana dengan tampilan yang jelas dan mudah terlihat
	Keamanan			
	Perlengkapan keamanan	Fasilitas pencegahan tindak kejahatan	Tersedianya	Tersedia pos keamanan, CCTV, dan area pengawasan yang terpusat
	Fasilitas pelaporan insiden keamanan	Pengguna jasa dapat melaporkan gangguan keamanan melalui kontak pengaduan (telepon/SMS) yang tercantum pada stiker informasi di titik strategis dan mudah terlihat	Tersedianya	Stiker ditempatkan di lokasi strategis yang mudah terlihat dan dibaca
	Tenaga pengaman	Staf keamanan memastikan ketertiban bagi seluruh pengguna jasa	Tersedianya	Minimal dua petugas berseragam ditempatkan di lokasi yang mudah terlihat

3	Kehandalan/ Keteraturan			
	Informasi jadwal dan tarif kendaraan umum disediakan secara tertulis, mencakup waktu operasional serta realisasi perjalanan	Informasi tertulis memuat jadwal operasional, tarif layanan, dan realisasi waktu kendaraan bermotor umum	Tersedianya	Informasi jadwal, tarif, dan waktu operasional ditampilkan secara tertulis
	Informasi tertulis mencakup jadwal kendaraan trayek lanjutan dan non-lanjutan beserta realisasinya	Tersedia jadwal tertulis kendaraan trayek lanjutan dan non-lanjutan beserta realisasi waktunya	Tersedianya	Informasi tertulis mencakup jadwal dan realisasi kendaraan trayek lanjutan maupun non-lanjutan
4	Kenyamanan			
	Fasilitas tunggu penumpang	Ruang tunggu berupa area tertutup maupun terbuka untuk penumpang dan calon penumpang sebelum keberangkatan	Tersedianya	Tersedia tempat duduk dan bersih
	Fasilitas sanitasi	Tersedia fasilitas sanitasi	Tersedianya	Sanitasi pria dilengkapi 4 urinoir, 3 toilet duduk, 1 toilet disabilitas, dan 2 wastafel. Sanitasi wanita terdiri dari 6 bilik, 1 toilet disabilitas, dan 2 wastafel. Area dijaga bersih 100% dan bebas bau dari lingkungan terminal.
	Fasilitas ibadah (mushola)	Fasilitas ibadah tersedia bagi pengguna	Tersedianya Tersedianya	Fasilitas pria tersedia 11 unit standar dan 2 unit disabilitas, sedangkan wanita 9 unit standar dan 2 unit disabilitas. Area bersih total dan bebas bau dari dalam terminal

	RTH	Kawasan ruang terbuka hijau dialokasikan untuk tujuan penghijauan..	Tersedianya	Minimal 30% area dialokasikan untuk ruang terbuka hijau, dengan fasilitas kebersihan, penyiraman, dan pemisahan sampah kering dan basah
	Tempat makan	Tempat makan	Tersedianya	Tersedia fasilitas tempat makan
	Fasilitas dan tenaga kebersihan	Fasilitas dan tenaga kebersihan	Tersedianya	Fasilitas dan personel kebersihan tersedia di area.
	Area rehat khusus bagi sopir dan awak kendaraan	Area istirahat khusus bagi sopir dan petugas kendaraan	Tersedianya	Area istirahat khusus awak angkutan umum
	Zona khusus merokok	Area merokok yang disediakan secara terpisah	Tersedianya	Disediakan area khusus merokok
	Sistem saluran air	Saluran air yang berfungsi optimal	Tersedianya	Tersedia saluran air yang memadai untuk pengendalian limpasan
	Zona dengan akses internet nirkabel	Disediakan koneksi internet melalui jaringan hotspot.	Tersedianya	Area hotspot tersedia untuk konektivitas internet
	Zona khusus untuk kegiatan membaca	Zona literasi	Tersedianya	Tersedia area khusus untuk membaca.
	Fasilitas pencahayaan ruang	Sistem lampu untuk ruang dalam	Tersedianya	Tersedia pencahayaan ruang dengan intensitas 300 lux per 100 meter persegi
5	Kemudahan/Keterjangkauan			
	Lokasi jalur keberangkatan	Pengaturan kapasitas dan lokasi jalur agar pemberangkatan kendaraan berjalan tertib	Tersedianya	Tidak diperbolehkan adanya persilangan dengan jalur kendaraan lain
	Lokasi jalur kedatangan	Penetapan lokasi kedatangan kendaraan yang jelas.	Tersedianya	Jalur kedatangan kendaraan ditetapkan secara tetap dan teratur.
	Data pelayanan untuk pengguna jasa	Visual: Denah atau tata letak terminal Nomor trayek, nama perusahaan operator (PO), dan kelas layanan Nama terminal keberangkatan beserta jadwal keberangkatan arif angkutan Peta jaringan trayek	Tersedianya	Posisi penempatan di titik strategis, mudah terlihat, dan terbaca dengan jelas.

		Pengumuman audio berisi informasi layanan, kejadian khusus, dan gangguan	Tersedianya	Audio ditempatkan agar terdengar jelas dengan suara 20 dB lebih tinggi dari kebisingan lingkungan
	Data informasi untuk moda angkutan selanjutnya	Informasi terminal kepada pengguna harus mencakup jenis angkutan, lokasi dan jam pelayanan angkutan lanjutan, rute, dan tarif.	Tersedianya	Letak informasi harus mudah terlihat dan terbaca secara jelas.
	Data informasi gangguan layanan bus kepada pengguna	Fasilitas terminal menyediakan informasi mengenai penyebab keterlambatan bus, termasuk masalah keamanan, operasional, dan keselamatan.	Tersedianya	Informasi diumumkan maksimal 10 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada
	Tempat layanan penitipan barang pengguna	Tempat layanan penitipan barang	Tersedianya	Fasilitas penyimpanan barang disediakan sesuai kebutuhan pengguna
	Area pengisian daya baterai	Area layanan pengisian baterai bagi pengguna.	Tersedianya	Area pengisian baterai bagi pengguna.
	Tempat pengguna jasa naik dan turun kendaraan	Memberikan aksesibilitas penumpang saat naik dan turun bus.	Tersedianya	Ketinggian platform disesuaikan dengan lantai bus.
	Lahan parkir yang menampung kendaraan umum maupun pribadi	Tempat parkir yang disediakan untuk sepeda motor dan mobil	Tersedianya	Tempat parkir disesuaikan dengan luas lahan yang tersedia
6	Kesetaraan			
	Fasilitas bagi penyandang disabilitas	Prasarana pendukung bagi pengguna jasa penyandang disabilitas.	Tersedianya	Ramp portable atau permanen dengan kemiringan maksimal 20° dari platform ke kendaraan. Toilet khusus untuk difabel. Kursi roda untuk pengguna difabel.
	Ruang khusus untuk ibu menyusui.	Ruang khusus untuk ibu menyusui dan bayi.	Tersedianya	Ruang khusus tertutup dengan fasilitas memadai untuk ibu menyusui dan bayi.

(Sumber: PM 40 Tahun 2015)

2.5 Penelitian Terdahulu

Sebelum penelitian ini dilakukan, untuk mendapatkan acuan untuk teori, bukti ilmiah, dan kerangka berpikir penelitian, penulis meninjau penelitian sebelumnya dengan topik dan fokus yang serupa. Penulis telah menyelidiki penelitian berikut:

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	Analisis Kinerja Sistem Transportasi Berkelanjutan Angkutan Umum Feeder Dengan Brt Koridor 1 Semarang	Data kinerja angkutan umum Feeder dan BRT, transportasi berkelanjutan.	Pendekatan kuantitatif deskriptif.	<ul style="list-style-type: none">Perilaku masyarakat faktor paling dominan dalam pengguna jasa angkutan umumKualitas pelayanan transportasi
2	Evaluasi Dan Perancangan Terminal Tipe A Pemalang Di Kabupaten Pemalang	Evaluasi fasilitas terminal tipe A, evaluasi kepuasan pengguna layanan terminal tipe A	Pendekatan Kuantitatif CSI (Customer Satisfaction Index).	<ul style="list-style-type: none">Hasil penelitian didapatkan ada 18 fasilitas yang sesuai, 9 kurang sesuai, dan 14 tidak ada pada terminal.Kepuasan pengguna layanan masuk kedalam kategori puas karena berada direntang angka 66% - 80,99%.

2.6 Kerangka Pemikiran

Penulis menyusun kerangka pemikiran berikut sebagai model konseptual untuk mempermudah pemahaman terhadap alur berjalannya penelitian yang dilakukan:

Judul	
Evaluasi Kinerja Indikator 4: <i>Public Transport Quality And Reliability</i> Dalam Kerangka <i>Sustainable Urban Transport Index</i> (SUTI) Pada Terminal Induk Kota Bekasi	
Latar Belakang	
<p>Dalam rangka memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi, sebagian penduduk memilih untuk menetap di kawasan suburban. Hal ini mendorong terjadinya perluasan wilayah perkotaan dan membentuk pola pemanfaatan ruang yang cenderung tersebar, terfragmentasi, dan tidak teratur (<i>Urban Sprawl</i>). Berdampak pada munculnya pola mobilitas harian jarak jauh oleh pekerja komuter yang berdampak langsung terhadap sistem transportasi publik. Jarak tempuh yang semakin panjang menjadi indikasi nyata dari pertumbuhan kota yang tidak terkendali. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan penggunaan kendaraan pribadi dan menurunnya kinerja angkutan umum. Transportasi publik menjadi elemen krusial dalam mendukung mobilitas yang efisien dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja Indikator keempat <i>Public Transport Quality and Reliability</i> dalam kerangka <i>Sustainable Urban Transport Index</i> (SUTI) pada Terminal Induk Kota Bekasi.</p>	
Rumusan Masalah	
<p>Bagaimana evaluasi kinerja Indikator 4, yaitu <i>Public Transport Quality and Reliability</i> (Kualitas dan Keandalan Transportasi Umum) dalam kerangka <i>Sustainable Urban Transport Index</i> (SUTI) di Terminal Induk Kota Bekasi, untuk menilai sejauh mana indikator tersebut mampu mencerminkan tingkat pemenuhan terhadap standar kualitas dan keandalan transportasi umum di lokasi tersebut.</p>	
Tinjauan Pustaka	Metode Penelitian
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urban Sprawl ▪ SUMP ▪ SUTI ▪ Terminal Tipe A ▪ PM 10 Tahun 2012 ▪ PM 40 Tahun 2015 ▪ PM 132 Tahun 2015 	<p>Pendekatan kuantitatif dengan mengacu pada Indikator 4 <i>Public Transport Quality and Reliability</i> (Kualitas dan Keandalan Transportasi Umum) dalam kerangka <i>Sustainable Urban Transport Index</i> (SUTI) yang dikembangkan (UN ESCAP) yang merupakan alat ukur kuantitatif untuk menilai dan membandingkan kinerja sistem transportasi perkotaan</p>
Variabel Tetap	
Variabel SUTI Indikator 4	Variabel PM 40 Tahun 2015
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frekuensi layanan ▪ Ketepatan waktu (keterlambatan) ▪ Kenyamanan dan kebersihan kendaraan ▪ Keamanan kendaraan ▪ Kenyamanan halte/stasiun ▪ Ketersediaan informasi ▪ Kesopanan personel ▪ Tingkat tarif 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keselamatan ▪ Keamanan ▪ Keandalan/ Keteraturan ▪ Kenyamanan ▪ Kemudahan/Keterjangkauan ▪ Kesetaraan
Analisis	
<p>Analisis pada perhitungan Indikator 4 (SUTI) tingkat kepuasan dan kesesuaian standar, PM 132 Tahun dan 2015 PM 40 Tahun 2015</p>	
Hasil Penelitian	
<p>Nilai Indikator 4 (SUTI), tingkat kepuasan kinerja Terminal Induk Kota Bekasi</p>	

2.7 Sintesis

Setelah melakukan telaah terhadap sejumlah literatur yang relevan dengan topik penelitian, penulis menyusun suatu alur pembahasan yang sistematis guna merumuskan kesimpulan yang sesuai dengan konteks penelitian. Alur pembahasan tersebut disusun untuk memastikan keterkaitan yang logis antara teori, temuan lapangan, dan tujuan penelitian, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Sintesis	Teori/Standar		Variabel
Terminal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015 ▪ Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 40 Tahun 2015 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengertian Terminal ▪ Fasilitas Terminal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standar fasilitas terminal ▪ Standar pelayanan penyelenggara terminal
Sustainable Urban Transport Index (SUTI)	Perhitungan SUTI	Indikator 4 (SUTI), terdapat delapan aspek didalamnya, seperti Frekuensi layanan, Ketepatan waktu, (keterlambatan) Kenyamanan dan kebersihan kendaraan, Keamanan kendaraan, Kenyamanan halte/stasiun Ketersediaan informasi Kesopanan personel Tingkat tarif	Indikator 4 SUTI <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kualitas dan keandalan transportasi umum