

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Semarang tahun 2024, jumlah penduduk Kota Semarang mencapai 1.702.379 jiwa. Struktur usia menunjukkan bahwa sekitar 66,37% penduduk berada pada usia produktif (15–59 tahun), sedangkan golongan nonproduktif mencakup anak-anak sejumlah 20,75% dan warga lanjut usia sejumlah 12,88%. Susunan demikian menggambarkan melimpahnya potensi tenaga kerja sekaligus kuatnya kebutuhan berpindah guna bekerja, bersekolah, ataupun menjalin relasi sosial. Tingkat kepadatan penduduk rata-rata mencapai lebih dari 4.500 jiwa/km², di mana konsentrasi penduduk tertinggi terdapat di Kecamatan Semarang Tengah, Pedurungan, serta Tembalang.



Gambar 2. 2 Struktur Penduduk Kota Semarang Berdasarkan Kelompok Umur Tahun 2024

Sumber: BPS Kota Semarang, 2024

Dari dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Semarang tahun 2024, laju pertumbuhan ekonomi Kota Semarang mencapai 5,62 persen, disertai PDRB atas dasar harga berlaku yang menembus Rp267.551,35 miliar, suatu angka yang menandakan pencapaian cukup mantap dibanding tahun sebelumnya (BPS Kota Semarang, 2025). Penopang utama ekonomi kota ini bertumpu pada sektor industri pengolahan sebagai kontributor terbesar dengan porsi 25,04% dari total PDRB, diikuti oleh sektor konstruksi, perdagangan besar dan eceran, informasi dan komunikasi, serta transportasi dan pergudangan. Sementara itu, PDRB per kapita

kota pada 2024 mencapai Rp156,57 juta untuk tiap penduduk per tahun. Sektor-sektor tersebut tak hanya menjaga laju ekonomi kota, melainkan juga menampung tenaga kerja dalam kuantitas besar. Kenyataan ini menegaskan bahwa Kota Semarang memiliki tarikan kuat bagi kalangan investor maupun pengusaha karena ditopang infrastruktur yang layak serta suasana berusaha yang kondusif.



Gambar 2. 3 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kota Semarang Tahun 2024

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Semarang, 2024

Dari aspek sosial, penduduk Kota Semarang dikenal beragam dan luwes menghadapi perubahan. Bauran warga dari segi latar etnis, agama, hingga profesi menciptakan atmosfer sosial yang dinamis serta toleran. Kota ini identik dengan masyarakat yang rukun dan gemar berpartisipasi, terlihat dari banyaknya kegiatan kemasyarakatan yang merangkul unsur sipil, komunitas, maupun lembaga sosial. Lebih jauh, partisipasi warga pada ranah pemerintahan dan layanan publik terus tumbuh seiring majunya teknologi informasi dan transparansi kebijakan yang diterapkan pemerintah daerah.

Kondisi sosial-ekonomi yang stabil juga ditunjang oleh kukuhnya sektor pendidikan dan ketenagakerjaan. Sebagai kota pendidikan, Semarang menjadi tujuan utama pelajar serta mahasiswa dari beragam wilayah Indonesia. Keberadaan jenjang sekolah menengah dan perguruan tinggi bermutu menjadikan sumber daya manusia kota ini berdaya saing kuat di tataran regional. Di bidang ketenagakerjaan, mayoritas pekerja terserap pada sektor jasa dan industri, sedangkan tingkat pengangguran terbukanya relatif kecil dibanding kota besar lainnya di Indonesia.



Gambar 2. 4 Kawasan Perkotaan dan Pusat Ekonomi Kota Semarang

Sumber: Pemerintah Kota Semarang, 2024

Selain itu, sektor wisata pun ikut mendorong dinamika ekonomi Kota Semarang. Tujuan wisata seperti Kota Lama, Lawang Sewu, Sam Poo Kong, serta area pesisir seperti Pantai Marina dan Pantai Cipta menjadi daya tarik yang menyokong ekonomi kreatif. Kenaikan jumlah pelancong setiap tahunnya berdampak positif pada bisnis perhotelan, jasa transportasi, dan UMKM di kota ini.

Secara umum, keadaan sosial dan ekonomi Kota Semarang menunjukkan perkembangan yang konsisten. Stabilitasnya perekonomian, meningkatnya kualitas hidup penduduk, serta keberagaman sosial yang serasi menjadikan kota ini salah satu penggerak pertumbuhan terkemuka di Jawa Tengah. Walau begitu, cepatnya pembangunan turut membawa tantangan sendiri, terutama soal pemerataan kesejahteraan dan pengadaan infrastruktur publik yang memadai. Oleh sebab itu, kesinambungan pembangunan ekonomi di Kota Semarang seharusnya senantiasa

diiringi perbaikan kualitas pelayanan publik yang efektif, transparan, serta berlandaskan kepuasan masyarakat.

2.2 Permasalahan Transportasi di Kota Semarang

Sebagai kota metropolitan yang juga menjadi pusat ekonomi Jawa Tengah, Semarang menghadapi problem transportasi yang tergolong rumit. Cepatnya laju penduduk, meningkatnya kepemilikan kendaraan bermotor, serta meluasnya area permukiman dan industri yang tidak seimbang dengan kapasitas jalan menjadi penyebab pokok timbulnya masalah transportasi di wilayah ini. Situasi itu memunculkan aneka persoalan, mulai dari kemacetan, terbatasnya ruang parkir, sampai ketimpangan akses transportasi antara pusat kota dan kawasan pinggiran.

Merujuk data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Semarang tahun 2024, populasi kota ini melampaui 1,7 juta jiwa, dengan kepadatan kira-kira 4.600 jiwa per kilometer persegi. Bertambahnya penduduk dibarengi naiknya kepemilikan kendaraan pribadi. Dinas Perhubungan Kota Semarang menyebut bahwa pada 2024 jumlah kendaraan bermotor melebihi 1,2 juta unit, mencakup kendaraan roda dua maupun roda empat. Lonjakan kendaraan pribadi yang tak diimbangi perluasan jaringan jalan memadai berujung pada meningkatnya kepadatan lalu lintas, khususnya saat jam sibuk di area kota seperti Simpang Lima, Tugu Muda, Jl. Pandanaran, dan Jl. Pemuda.

Di luar persoalan kemacetan, penyebaran hunian dan titik ekonomi yang timpang juga menghadirkan tantangan tersendiri. Wilayah selatan seperti Tembalang dan Banyumanik tumbuh cepat sebagai zona permukiman dan pendidikan, sementara wilayah utara seperti Genuk dan Gayamsari lebih banyak menjadi kawasan industri dan pelabuhan. Ketidakseimbangan tersebut menimbulkan arus pergerakan harian yang padat dari area hunian ke pusat kota, sehingga ruas-ruas jalan utama menanggung beban yang berlebih.

Posisi geografis Semarang yang terdiri atas dataran tinggi berbukit dan dataran rendah pun mempersulit penyelenggaraan transportasi. Perbedaan ketinggian menyebabkan sejumlah wilayah sulit dijangkau moda umum tertentu,

terlebih pada jalur curam seperti Gajahmungkur dan Tinjomoyo. Selain itu, rob yang menerjang pesisir utara kota, khususnya Kaligawe dan Genuk, sering memacetkan lalu lintas serta distribusi barang, sehingga mengganggu aktivitas ekonomi maupun mobilitas penduduk.

Dari segi infrastruktur, Pemerintah Kota Semarang telah berusaha memperluas konektivitas melalui pembangunan jalan lingkar (ring road), perbaikan jalan arteri primer, serta penataan terminal terpadu. Sayangnya, pesatnya pertumbuhan kendaraan membuat kapasitas jalan yang tersedia belum mampu menampung seluruh kebutuhan mobilitas warga. Terbatasnya lahan di kawasan kota juga merintangi pengadaan fasilitas transportasi seperti lahan parkir, halte, maupun trotoar yang layak.

Yang tak kalah berperan, perilaku pengguna jalan turut memicu munculnya persoalan transportasi. Minimnya disiplin berlalu lintas, kegemaran parkir sembarangan, serta pemakaian trotoar oleh pedagang kaki lima acap mengganggu kelancaran arus. Kuatnya kebiasaan menggunakan kendaraan pribadi, khususnya pada kelompok menengah ke atas, menandakan perlunya kebijakan yang lebih tegas agar masyarakat mau beralih ke transportasi umum.

Berbagai masalah itu menunjukkan bahwa sistem transportasi Kota Semarang masih menghadapi rintangan besar dalam menghadirkan mobilitas yang efisien, aman, dan berkelanjutan. Naiknya jumlah kendaraan pribadi, sempitnya infrastruktur, serta kesenjangan ruang antara pusat dan pinggiran kota menuntut perencanaan transportasi yang utuh. Pemerintah daerah perlu terus memperkuat kebijakan pengelolaan transportasi yang terintegrasi, meliputi pengembangan angkutan massal, penertiban arus lalu lintas, dan penumbuhan kesadaran warga untuk menyokong sistem transportasi yang ramah lingkungan serta berpihak pada kepentingan publik.



Gambar 2. 5 Kondisi Lalu Lintas Kota Semarang

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Semarang, 2024

2.3 Gambaran Trans Semarang

2.3.1 Sejarah dan Perkembangan Trans Semarang

Trans Semarang merupakan layanan Bus Rapid Transit (BRT) yang dikelola oleh Pemerintah Kota Semarang melalui Dinas Perhubungan. Operasinya dimulai secara resmi pada 2009 sebagai langkah strategis pemerintah kota guna menyediakan angkutan umum yang efisien, terjangkau, dan ramah lingkungan (Ambarwati & Indriastuti, 2019). Hadirnya layanan ini menjadi solusi bagi berbagai persoalan transportasi kota, dari kemacetan, makin tingginya penggunaan kendaraan pribadi, sampai terbatasnya akses pada angkutan umum.

Awal mula Trans Semarang bermula pada 2008, tatkala Kementerian Perhubungan menyerahkan hibah 20 unit bus besar kepada Pemerintah Kota Semarang. Namun, saat itu belum tersedia payung hukum yang mengatur pengelolaan angkutan massal berbasis jalan. Selanjutnya, sepanjang 17 September 2009 hingga 16 September 2010, bus dioperasikan melalui skema Sewa Aset Bus Trans Semarang antara Pemkot Semarang dan PT Trans Semarang selama satu tahun. Baru sejak 1 Oktober 2010 pengelolaannya resmi diserahkan kepada BLU UPTD Terminal Mangkang, yang menandai awal pengelolaan yang lebih rapi dan profesional.

Pada periode awal operasinya, Trans Semarang hanya menjangkau Koridor 1 rute Mangkang–Penggaron dengan sistem halte serta tarif tetap. Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan mobilitas masyarakat, cakupan layanannya terus diperluas. Hingga 2024, jaringan Trans Semarang telah berkembang menjadi delapan koridor utama yang dilengkapi beberapa rute pengumpan (*feeder*) sampai menjangkau kawasan pendidikan, industri, dan permukiman padat penduduk.

Perkembangan Trans Semarang bukan hanya menasar perluasan jaringan, tetapi juga peningkatan kualitas layanan. Sejak 2021, sistem pembayaran nontunai diterapkan melalui kartu elektronik dan QRIS, bersamaan dengan kehadiran aplikasi Trans Semarang Go yang memungkinkan penumpang memantau posisi bus secara *real-time* (Aryasih et al., 2024). Langkah digitalisasi itu menggambarkan keseriusan pemerintah membangun sistem transportasi cerdas yang adaptif terhadap kebutuhan warga perkotaan masa kini.

Selain itu, Trans Semarang meneguhkan komitmennya menghadirkan layanan inklusif untuk seluruh lapisan masyarakat, termasuk penyandang disabilitas. Wujud komitmen tersebut berupa penyediaan ruang khusus kursi roda di tiap armada, jalur akses khusus pada halte, serta pelatihan bahasa isyarat bagi petugas di lapangan. Tak hanya itu, telah diterbitkan kartu berhuruf braille agar penumpang tuna netra lebih mudah mengakses layanan.

Di sisi lain, Trans Semarang menghadapi tantangan dalam hal peremajaan armada, mengingat sebagian bus telah berusia tua dan menimbulkan polusi yang dikenal masyarakat sebagai “cumi-cumi darat.” Merespons kondisi ini, BLU Trans Semarang memprioritaskan peremajaan armada secara bertahap. Pada tahun 2025, BLU Trans Semarang telah meremajakan 66 dari 305 unit armada, dengan fokus utama pada Koridor 1 dan 5. Memasuki tahun 2026, Pemerintah Kota Semarang di bawah kepemimpinan Wali Kota Agustina Wilujeng Pramestuti kembali

mendatangkan 10 unit armada baru berkaroseri New Armada untuk Koridor 4 (Terminal Cangkiran–Stasiun Tawang), serta menargetkan peremajaan hingga 130 unit armada secara keseluruhan pada September 2026 (Dinas Perhubungan Kota Semarang, 2026). Upaya peremajaan ini merupakan bagian dari komitmen pemerintah kota dalam menghadirkan transportasi publik yang lebih nyaman, aman, dan ramah lingkungan sesuai amanat Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 11 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Perhubungan.

Seiring meningkatnya kebutuhan mobilitas masyarakat, jumlah pengguna Trans Semarang menunjukkan peningkatan signifikan setiap tahun. Kendati sempat turun pada 2020–2021 karena pandemi COVID-19, jumlah penumpang kembali naik pada tahun-tahun berikutnya bersamaan dengan pulihnya kegiatan masyarakat dan meningkatnya kualitas layanan publik. Perincian jumlah penumpang Trans Semarang dari 2019 hingga 2024 dapat dicermati pada tabel berikut :

Tabel 2. 1 Jumlah Penumpang Trans Semarang Tahun 2019–2024

Tahun	Jumlah Penumpang
2019	11.306.893 orang
2020	6.835.778 orang
2021	6.207.674 orang
2022	11.013.922 orang
2023	13.146.318 orang
2024	13.135.009 orang

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Semarang, 2023 dan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2024

2.3.2 Struktur Organisasi dan Pengelolaan

Trans Semarang dikelola oleh Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Trans Semarang yang berada di bawah naungan Dinas Perhubungan Kota Semarang. Struktur organisasinya dirancang agar kegiatan operasional sekaligus manajerial dapat berjalan efektif sambil tetap mengutamakan pelayanan publik.



Gambar 2. 6 Gedung UPTD Trans Semarang

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Semarang, 2025

Struktur kelembagaan Trans Semarang mencakup beberapa bagian utama, yaitu:

1. Kepala UPTD Trans Semarang, yang berperan dalam penyusunan strategi, koordinasi, dan pengawasan atas keseluruhan kegiatan operasional.
2. Seksi Operasional dan Pelayanan, yang menangani penjadwalan, penetapan rute, pengaturan pengemudi, serta penyelesaian keluhan pengguna.
3. Seksi Sarana dan Prasarana, yang mengelola pemeliharaan armada bus, halte, serta fasilitas pendukung lainnya.
4. Seksi Administrasi dan Keuangan, yang mengatur aspek administrasi, penganggaran, serta pelaporan keuangan.
5. Seksi Pengembangan dan Inovasi Layanan, yang memusatkan perhatian pada pembaruan sistem, digitalisasi pembayaran, dan pengembangan transportasi yang ramah lingkungan.

Dalam praktiknya, pengoperasian Trans Semarang dilakukan melalui kerja sama antara pemerintah dan pihak operator swasta dengan skema *Public*

Service Obligation (PSO). Kemitraan tersebut ditujukan untuk menjaga efisiensi operasional sekaligus memastikan keberlangsungan layanan publik meski jumlah penumpang berfluktuasi (Wardiana & Handayani, 2023).

Selain itu, pengelolaan Trans Semarang menerapkan prinsip *good governance* dengan menonjolkan transparansi kinerja, survei kepuasan pengguna, dan keterlibatan masyarakat dalam evaluasi layanan. Pendekatan demikian memperkuat akuntabilitas publik sekaligus membangun kepercayaan warga terhadap peran pemerintah daerah dalam menyediakan layanan transportasi. Sebagai bentuk keseriusan kelembagaan yang lebih kuat, Pemerintah Kota Semarang mengesahkan Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Perhubungan, yang menetapkan alokasi subsidi angkutan massal BRT minimal 5% dari APBD. Selama 2025, anggaran Dinas Perhubungan Kota Semarang ditetapkan sebesar Rp328,97 miliar, dengan Rp260,39 miliar (sekitar 80%) di antaranya diperuntukkan bagi subsidi operasional Trans Semarang, sehingga menjadikannya penerima subsidi transportasi terbesar kedua di Indonesia setelah Trans Jakarta.

2.3.3 Visi, Misi, dan Tujuan Layanan

Visi Trans Semarang adalah:

“Terwujudnya sistem transportasi publik kota Semarang yang aman, nyaman, terjangkau, dan berkelanjutan bagi seluruh lapisan masyarakat.”

Misi Trans Semarang meliputi :

1. Menyediakan transportasi publik yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat.
2. Meningkatkan efisiensi dan mutu pelayanan melalui manajemen profesional dan pemanfaatan teknologi.
3. Mengembangkan sistem transportasi ramah lingkungan guna mendukung pembangunan berkelanjutan.
4. Menumbuhkan kesadaran masyarakat akan arti penting pemanfaatan transportasi umum sebagai gaya hidup kota.

Tujuan utama dioperasikannya Trans Semarang adalah mewujudkan sistem mobilitas perkotaan yang efisien, mengurangi ketergantungan terhadap kendaraan pribadi, serta memperluas akses publik atas layanan transportasi (Ismiyati et al., 2019). Selain itu, Trans Semarang juga berperan penting dalam mendukung implementasi kebijakan *Smart City* Semarang, khususnya pada aspek *smart mobility* yang menitikberatkan pada efisiensi, keselamatan, dan keberlanjutan sistem transportasi.

2.3.4 Jaringan dan Koridor Layanan

Hingga tahun 2024, jaringan Trans Semarang mengoperasikan delapan koridor utama serta sejumlah rute feeder yang menghubungkan aneka kawasan strategis di Kota Semarang. Jaringan itu dirancang supaya masyarakat lebih gampang menjangkau pusat pemerintahan, kawasan industri, area perbelanjaan, sampai zona pendidikan. Pengaturan rute ini ditujukan agar warga mudah mencapai bermacam tujuan.

Selain koridor utama, terdapat pula layanan feeder kampus dan perumahan seperti Tembalang – Simpang Lima serta Banyumanik – Tugu Muda. Menurut penelitian (Nastiti & Astuti, 2019), perluasan jaringan ini telah mempererat keterhubungan antarwilayah sekaligus menurunkan rerata biaya perjalanan pengguna hingga 15% dibandingkan menggunakan kendaraan pribadi.



Gambar 2. 7 Peta Jalur Rute BRT Trans Semarang Koridor 1-8

Sumber: Jadwalkeretaapi.com, Oktober 2025

Integrasi antar koridor dan moda transportasi lainnya merupakan bentuk penerapan *integrated urban transport system*, di mana setiap moda saling terhubung secara fungsional (Wardiana & Handayani, 2023). Pendekatan tersebut menjadi pijakan pokok dalam mewujudkan mobilitas kota yang efisien, aman, serta berkelanjutan.

Tabel 2. 2 Rute Trayek BRT Trans Semarang

Operasional	BRT	Rute Trayek
1. 8 (delapan) Koridor utama 2. 4 (empat) Feeder 3. 1 (satu) Layanan Malam 4. 305 unit Armada BRT terbagi menjadi:	BRT Koridor 1	Mangkang – Balaikota – Penggaron
	BRT Koridor 2	Terboyo – Balaikota – Sisemut Ungaran
	BRT Koridor 3	Pelabuhan – Akpol – Simpang Lima
	BRT Koridor 4	Cangkiran – Balaikota – Stasiun Tawang
	BRT Koridor 5	Meteseh – Simpang Lima – Bandara A Yani – PRPP
	BRT Koridor 6	UNDIP – Taman Diponegoro – UNNES
	BRT Koridor 7	Terboyo – Woltermonginsidi – Soekarno Hatta – Balaikota
	BRT Koridor 8	Cangkiran – Gunungpati – Simpang Lima
	BRT Feeder 1	Ngaliyan – Palir – Ngaliyan – Suratmo
	BRT Feeder 2	Terboyo – Kaligawe – Tlogosari – Unimus – Rusunawa Kudu
- 25 Bus Besar - 117 Bus Medium - 163 Mikrobus Long Elf	BRT Feeder 3	Penggaron – Ketileng – Banyumanik
	BRT Feeder 4	Gunung Pati – Cepoko – BSB – Gunung Pati – Sekaran – UNNES
	Swakelola BRT Malam	Mangkang – Tugu Muda – Simpang Lima

Sumber: Dishub Kota Semarang, 2025

2.3.5 Sistem Operasional dan Fasilitas Pendukung

Sistem operasional Trans Semarang dirancang supaya sejalan dengan pola mobilitas warga kota, khususnya kalangan pekerja dan pelajar. Layanan beroperasi tiap hari dengan jam operasional yang dimulai pukul 05.30 hingga 20.00, tergantung pada koridor yang dilalui. Berdasarkan data resmi Dinas

Perhubungan Kota Semarang (2024), interval keberangkatan antarbus berkisar 10-15 menit pada jam sibuk, sementara masa tunggu menjadi lebih lama saat jam tidak sibuk. Pola seperti ini diterapkan demi menjaga keteraturan, keandalan, dan efisiensi waktu tempuh dalam pelayanan publik. Menurut Kurnianingtyas et al. (2021) dalam Jurnal Transportasi dan Infrastruktur Perkotaan, keteraturan jadwal dan keandalan sistem operasional menjadi faktor utama dalam meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap transportasi publik, sekaligus menyokong langkah pemerintah kota untuk mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi.



Gambar 2. 8 Penambahan Waktu Layanan Operasional Trans Semarang

Sumber: Trans Semarang, 2022

Dari sisi sistem pembayaran, Trans Semarang telah menerapkan layanan pembayaran digital untuk mendukung program Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT) yang diinisiasi oleh Bank Indonesia. Pengguna dapat membayar tarif perjalanan menggunakan kartu e-money seperti BRIZZI (Bank BRI) dan TapCash (Bank BNI), maupun dengan metode *QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard)* yang dapat diakses melalui beragam aplikasi pembayaran digital. Mekanisme tersebut diterapkan secara luas sejak 2021 dan menjadi bagian transformasi digital sektor transportasi publik di Semarang. Sesuai laporan resmi Bank Indonesia (2023), penerapan QRIS di layanan publik, termasuk transportasi, bertujuan untuk meningkatkan kecepatan transaksi, akurasi pencatatan, serta transparansi keuangan operator. Hal ini sejalan dengan temuan Maharani et al. (2024) dalam Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi

Transportasi Publik, yang menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran elektronik di transportasi perkotaan mampu meningkatkan kepuasan pengguna, efisiensi operasional, dan keamanan transaksi.



Gambar 2. 9 Sistem Pembayaran Non-Tunai Trans Semarang Menggunakan Kartu Uang Elektronik

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Semarang, 2025

Berdasarkan Peraturan Wali Kota Semarang Nomor 39 Tahun 2022, tarif layanan BRT Trans Semarang dibagi menjadi dua kategori, yaitu tarif umum Rp3.500 untuk pembayaran nontunai dan Rp4.000 untuk pembayaran tunai, serta tarif khusus Rp1.000 yang diperuntukkan bagi pelajar, mahasiswa, penyandang disabilitas, lansia, veteran, pemegang KIA, dan anak di bawah usia lima tahun

Mengacu data BLU UPTD Trans Semarang (Januari 2025), Trans Semarang menjalankan 305 unit armada yang terdiri atas 25 unit bus besar, 117 unit bus medium, dan 139 unit mikrobus tipe Elf long chassis, dengan 66 unit di antaranya telah diremajakan. Keragaman armada itu disesuaikan dengan keperluan tiap koridor; bus besar ditempatkan pada jalur utama berkapasitas besar, bus sedang dijalankan di jalan sekunder atau ruas padat, sedangkan

mikrobus difungsikan sebagai *feeder* yang menghubungkan kawasan permukiman dan kampus dengan koridor utama. Penambahan jumlah armada tersebut menunjukkan keseriusan Pemerintah Kota Semarang dalam memperluas cakupan layanan sekaligus meningkatkan efisiensi mobilitas masyarakat.



Gambar 2. 10 Unit Operasional Trans Semarang

Sumber: Trans Semarang, 2025

Seluruh armada Trans Semarang mengadopsi desain *low entry*, yaitu lantai bus yang rendah dari permukaan jalan, sehingga mempermudah penumpang ketika hendak naik dan turun, terutama bagi penyandang disabilitas, lansia, dan anak-anak. Inovasi ini merupakan implementasi dari prinsip *universal accessibility* dalam transportasi publik. Hasil penelitian Wardhana & Wicaksono (2022) menunjukkan bahwa penerapan *low entry* pada bus perkotaan meningkatkan aksesibilitas dan memangkas durasi berhenti di halte hingga 15%. Sebagian unit pun dilengkapi fasilitas hidrolik khusus kursi roda, sehingga Trans Semarang tergolong layanan yang ramah disabilitas.



Gambar 2. 11 Armada Bus Low-Entry Trans Semarang

Sumber: Mobil Komersial, 2022



Gambar 2. 12 Mikrobus Khusus Disabilitas Trans Semarang dengan Fasilitas Kursi Roda dan Sistem Hidrolis

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Semarang, 2023

Dari aspek teknologi, setiap unit bus Trans Semarang juga dilengkapi dengan *GPS tracker* yang memungkinkan pengawasan posisi armada secara *real-time* oleh pusat kendali UPTD Trans Semarang. Teknologi ini bukan hanya mendukung keamanan operasional, melainkan juga memudahkan analisis efisiensi rute serta waktu tempuh. Kajian Sari, Rachmawati, & Pambudi (2021) menjelaskan bahwa penerapan sistem pelacakan GPS dalam layanan BRT dapat menurunkan tingkat keterlambatan hingga 12% sekaligus meningkatkan ketepatan jadwal keberangkatan. Selain itu, pengembangan aplikasi “Trans Semarang Go” memungkinkan pengguna mengikuti posisi bus, jadwal keberangkatan, serta halte terdekat secara digital. Inovasi ini menjadi perwujudan nyata penerapan konsep *smart mobility* dalam program *Smart City* Semarang, yang terbukti mampu meningkatkan kepuasan pengguna hingga 20% (Aryasih et al., 2024).



Gambar 2.13 Tampilan Pelacakan Armada Secara *Real-Time* Pada Aplikasi Trans Semarang

Sumber : Aplikasi resmi Trans Semarang, diakses 2025

Dalam rangka mendukung keberlanjutan lingkungan, sejak tahun 2023 Trans Semarang mulai mengoperasikan bus listrik sebagai bagian dari program *Green Mobility*. Langkah itu menjadikan Kota Semarang sebagai salah satu pelopor transportasi ramah lingkungan di Jawa Tengah. Mengacu penelitian Primayandi, Supriyadi, & Kartika (2022), penggunaan bus listrik berkontribusi

besar dalam menekan emisi karbon sekaligus memperbaiki citra layanan publik yang berkelanjutan.

Fasilitas halte Trans Semarang juga dirancang dengan mengutamakan kenyamanan dan aksesibilitas universal. Setiap halte dilengkapi dengan *ramp* disabilitas, kursi tunggu, papan informasi digital, kamera CCTV, serta sistem keamanan 24 jam. Menurut penelitian Febriarini & Astuti (2019), keberhasilan sukses tidaknya layanan BRT bergantung pada beberapa faktor seperti ketepatan waktu dan keadaan armada, dan juga pada kualitas fasilitas pendukung seperti halte yang bersih, aman, dan mudah diakses. Oleh sebab itu, Pemerintah Kota Semarang lewat BLU UPTD Trans Semarang secara berkelanjutan membenahi dan memodernkan halte demi mendorong efisiensi serta kepuasan pengguna.



Gambar 2. 14 Bus *Low Entry* Trans Semarang Dilengkapi Ramp dan Ruang Khusus Kursi Roda Untuk Pengguna Disabilitas

Sumber : Badan Layanan Umum UPTD Trans Semarang, 28 November 2022

Secara keseluruhan, keberhasilan sistem operasional serta fasilitas pendukung Trans Semarang menunjukkan adanya perpaduan antara inovasi teknologi, perbaikan manajemen layanan, dan komitmen pemerintah menyediakan angkutan umum yang berkualitas. Melalui digitalisasi layanan, pengadaan fasilitas ramah disabilitas, dan kebijakan yang berorientasi pada kelestarian lingkungan.