



Pengembangan Koridor Hijau Kota Semarang

Ringkasan Eksekutif

Februari 2025





Institute for Transportation and Development Policy (ITDP) adalah organisasi nirlaba global yang didirikan pada 1985, berkantor pusat di New York, Amerika Serikat, dan berfokus dalam mendorong inovasi transportasi berkelanjutan serta pengembangan perkotaan. ITDP Indonesia selama hampir dua dekade telah memberikan bantuan teknis kepada pemerintah daerah di Indonesia, seperti Jakarta, Semarang, Surabaya, Pekanbaru, dan Medan dalam mendukung pengembangan transportasi berkelanjutan melalui integrasi dan reformasi angkutan umum, peningkatan mobilitas aktif, kawasan berbasis transportasi publik (Transit Oriented Development/TOD), elektrifikasi kendaraan, GEDSI, serta manajemen kebutuhan lalu lintas.



ITDP | Institute for Transportation
& Development Policy

Pengembangan Koridor Hijau Kota Semarang

Februari 2025

Dipublikasikan oleh:

Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)

Penulis:

Efod Zhet Mangontan
Syifa Maudini

Penyunting Teknis:

Gonggomtua Sitanggang
Mizandaru Wicaksono
Ciptaghani Antasaputra

Penyunting Naskah:

Fani Rachmita

Desain Editorial:

Ayi Rachdyni Safira

Kontak:

Fani Rachmita - Senior Communications & Partnership Manager
fani.rachmita@itdp.org

Efod Zhet Mangontan - Transport Assistant
efod.zhet@itdp.org

ITDP Indonesia
Jl. K.H. Wahid Hasyim No.47 (WH47) Lt. 6
Menteng, Kota Jakarta Pusat, 10350

Ringkasan Eksekutif

Daftar Isi

Semarang Sebagai Praktik Terbaik	6
Koridor Hijau Kota Semarang	6
Area Prioritas Koridor Hijau	9
Identifikasi Potensi Isu dan Rekomendasi Pengembangan Koridor Hijau	11
Rekomendasi Rencana Aksi untuk Skala yang Lebih Luas	18



Ringkasan Eksekutif

Koridor hijau merupakan konsep perencanaan transportasi yang mengintegrasikan serangkaian kebijakan untuk memprioritaskan mobilitas rendah emisi pada skala koridor. Oleh karena itu, koridor hijau sering pula disebut sebagai koridor rendah emisi. Implementasi konsep ini didasarkan pada keberadaan sistem transportasi publik massal, di mana intervensi kebijakan yang diterapkan mencakup strategi *pull* dan *push* untuk mendorong peralihan ke transportasi publik sehingga memaksimalkan manfaat dari moda tersebut.

SEMARANG SEBAGAI PRAKTIK TERBAIK

Wilayah perkotaan di Indonesia, termasuk kota dan kabupaten di wilayah Jabodetabek, secara umum menghadapi tantangan mobilitas perkotaan yang serupa. Kemacetan dan polusi udara seringkali terjadi akibat tingginya tingkat penggunaan kendaraan bermotor pribadi. Untuk mengatasi permasalahan ini, Jakarta telah mengadopsi berbagai inisiatif transportasi berkelanjutan. *Pull policy*, seperti penyediaan layanan transportasi publik massal (BRT, LRT, MRT), penyediaan fasilitas pejalan kaki dan sepeda yang baik, serta *push policy*, seperti skema ganjil genap diterapkan untuk mengendalikan penggunaan kendaraan bermotor pribadi. Berbeda dengan Jakarta, kota-kota lain di wilayah Jabodetabek belum menempatkan pengembangan transportasi berkelanjutan sebagai salah satu prioritas utama. Inisiatif yang dilakukan di Jakarta seringkali dianggap sulit ditiru oleh kota lainnya mengingat Jakarta memiliki kapasitas finansial yang jauh lebih besar.

Meskipun demikian, selain Jakarta, Semarang ternyata juga memiliki inisiatif transportasi rendah karbon yang baik. Salah satunya terlihat dari peluncuran sistem layanan transportasi publik Trans Semarang yang dilakukan pada 2009. Layanan ini terus berkembang hingga mencakup 8 koridor utama, 4 rute *feeder*, 1 layanan malam, serta rencana pembangunan BRT dengan jalur khusus guna meningkatkan kapasitas dan kualitas layanan. Studi kelayakan BRT Trans Semarang juga mengidentifikasi potensi penerapan bus listrik dalam sistem BRT ini.

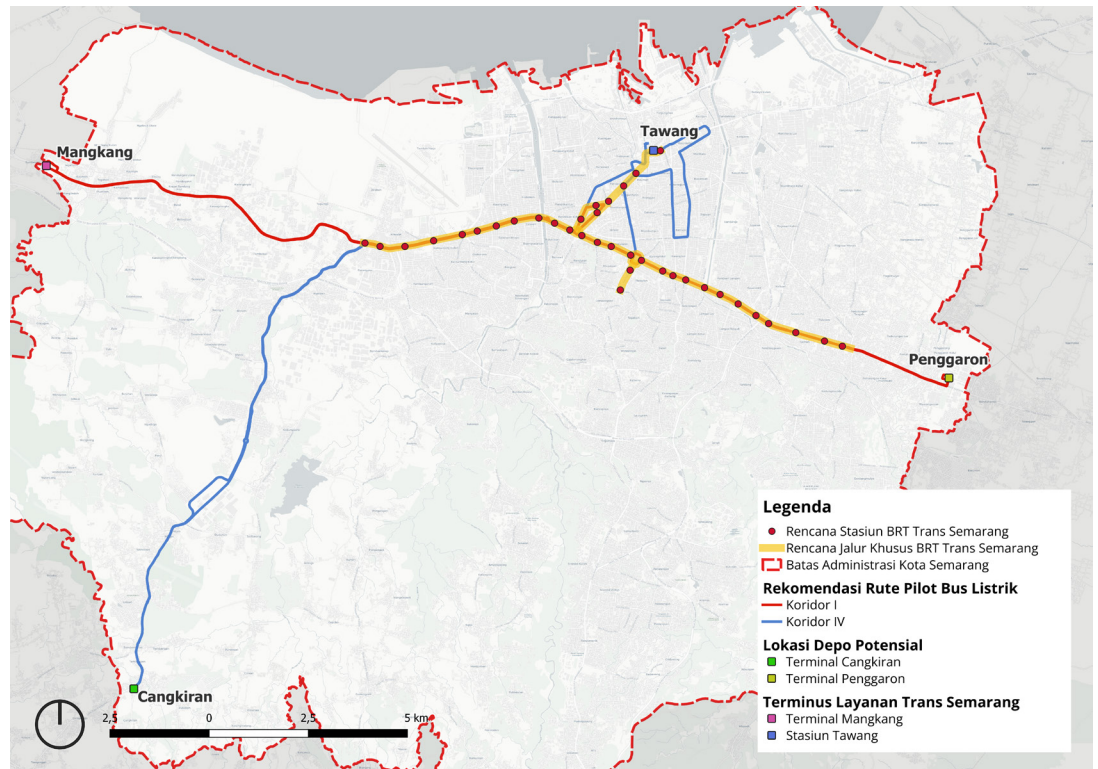
Kapasitas fiskal Semarang yang terbatas, dengan APBD 2024 sebesar Rp5,7 triliun, justru menjadikannya sebagai kota percontohan yang relevan untuk implementasi intervensi transportasi berkelanjutan di wilayah perkotaan, membuktikan bahwa kota dengan sumber daya terbatas tetap dapat mengembangkan sistem transportasi yang efektif dan berkelanjutan. Dengan karakteristik dan tantangan yang serupa, pengalaman Semarang dapat menjadi contoh praktik terbaik bagi kota-kota di Indonesia, termasuk kota dan kabupaten di wilayah Jabodetabek.

KORIDOR HIJAU KOTA SEMARANG

Sebagai respon adanya potensi penggunaan bus listrik dalam sistem BRT Trans Semarang, Sebagai respons terhadap potensi penggunaan bus listrik dalam sistem BRT Trans Semarang, studi ITDP Indonesia tahun 2023 bertajuk “*Rekomendasi Rute Pilot Bus Listrik untuk Trans Semarang*” merekomendasikan koridor I dan koridor IV layanan Trans Semarang sebagai rute uji coba penggunaan bus listrik. Dalam studi tersebut, diidentifikasi manfaat lingkungan yang signifikan dari elektrifikasi kedua rute berupa penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) hingga 42,9%, setara dengan pengurangan sebesar 5.238 ton CO₂e per tahun dibandingkan skenario *Business as Usual* (BaU).

Melengkapi potensi penggunaan moda rendah emisi tersebut, intervensi lain juga dapat diterapkan melalui strategi *push* dan *pull* untuk meningkatkan peralihan dari penggunaan kendaraan bermotor pribadi menuju transportasi publik. Salah satunya dengan **pengembangan koridor hijau di Kota Semarang yang berfokus pada rute koridor I dan koridor IV dalam layanan Trans Semarang.**

Gambar 1. Rekomendasi rute pilot bus listrik Trans Semarang dalam studi ITDP

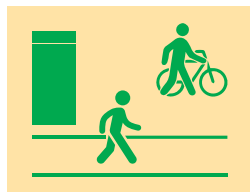


Studi “Pengembangan Koridor Hijau Kota Semarang” membahas mengenai strategi *push* dan *pull* yang berfokus pada komponen-komponen yang implementasinya dapat dimulai pada tahap awal pengembangan koridor hijau, sekaligus memastikan bahwa isu-isu utama yang diidentifikasi dapat diakomodasi. Komponen tersebut meliputi:



Penyediaan layanan transportasi publik, memastikan transportasi publik dapat menjadi pilihan yang andal dan nyaman sehingga dapat bersaing dengan kendaraan bermotor pribadi. Hal ini meliputi:

- Kualitas layanan transportasi publik; dan
- Penyediaan halte inklusif;



Penyediaan infrastruktur dan fasilitas *first- dan last-mile* transportasi publik, memastikan transportasi publik dapat diakses dengan mudah dari area di sekitar titik pemberhentiannya. Hal ini meliputi:

- Infrastruktur pejalan kaki;
- Infrastruktur sepeda;
- Sistem informasi penunjuk arah; dan
- Layanan sepeda sewa; serta



Pembatasan kendaraan bermotor pribadi, memastikan transportasi publik menjadi pilihan utama bagi mobilitas masyarakat Kota Semarang. Dalam studi ini, strategi pembatasan difokuskan pada implementasi manajemen parkir, yang dinilai lebih praktis dibandingkan strategi lain seperti Jalan Berbayar Elektronik (JBE) atau Kawasan Rendah Emisi (KRE). Meskipun tidak secara langsung membatasi lalu lintas kendaraan bermotor, manajemen parkir dapat memengaruhi keputusan masyarakat untuk menggunakan kendaraan pribadi, sehingga secara bertahap mendukung peningkatan pangsa moda transportasi publik.

Perumusan rekomendasi konseptual untuk komponen koridor hijau mengacu pada studi-studi yang dilakukan oleh ITDP Indonesia di wilayah Jabodetabek melalui program *UK Partnering for Accelerated Climate Transition* (UK PACT). Selain itu, rekomendasi konseptual ini juga merujuk pada hasil studi ITDP yang dilakukan dalam program lain, termasuk studi-studi spesifik di Kota Semarang. Komponen pembahasan dan referensi utama yang digunakan, disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Batasan lingkup studi dan referensi utamanya

No.	Komponen Pembahasan	Sub-Komponen Pembahasan	Referensi Utama
1	Layanan Transportasi Publik	Peningkatan kualitas pelayanan transportasi publik	Studi lainnya oleh ITDP: “Menuju Mobilitas Semarang yang Tangguh dan Berkelanjutan” (2018) Dapat diakses pada: https://bit.ly/mobilitassemarang2018 “The BRT Standard: 2024 Edition” (2024) Dapat diakses pada: https://bit.ly/brtstandard2024
2		Halte Inklusif	Studi ITDP dalam program UK PACT: “Rekomendasi Menuju Halte Inklusif Transjakarta” (2022) Dapat diakses pada: https://bit.ly/transjakartahalteinklusif2022 Studi lainnya oleh ITDP: “Rekomendasi Mobilitas Inklusif Kota Semarang” (2022) Dapat diakses pada: https://bit.ly/mobilitasinklusifsemarang2022
3	Infrastruktur dan Fasilitas <i>First- dan Last-Mile</i>	Infrastruktur pejalan kaki	Studi ITDP dalam program UK PACT: “Studi Integrasi Transportasi Publik Jabodetabek” (2024) Dapat diakses pada: https://bit.ly/integrasijabodetabek2024 Studi lainnya oleh ITDP: “Pengembangan Infrastruktur Pejalan Kaki dan Pesepeda DKI Jakarta 2023-2027” (2023) Dapat diakses pada: https://bit.ly/PetajalanNMT2023
4		Infrastruktur sepeda	
5		Sistem informasi penunjuk arah	

No.	Komponen Pembahasan	Sub-Komponen Pembahasan	Referensi Utama
6		Layanan Sepeda Sewa	Studi lainnya oleh ITDP: “The Bikeshare Planning Guide” (2018) Dapat diakses pada: https://bit.ly/panduansepedasewa2018 “Panduan Teknis Perencanaan Pengembangan Layanan Sepeda Sewa di Kota Semarang” (2023) Dapat diakses pada: https://bit.ly/sepedasewasemarang2023
7	Pembatasan Kendaraan Bermotor Pribadi	Manajemen Parkir	Studi ITDP dalam program UK PACT: “Panduan Reformasi Parkir Jakarta” (2024) Dapat diakses pada: https://bit.ly/reformasiparkirjakarta2024

Elemen lainnya, seperti penggunaan kendaraan rendah emisi, jalan berbayar elektronik, dan kawasan rendah emisi tidak dibahas karena alasan-alasan yang diuraikan sebagai berikut.

Tabel 2. Rasional komponen pembahasan yang tidak masuk dalam lingkup studi

No	Komponen Pembahasan	Alasan Tidak Masuk Lingkup Studi
1	Jalan Berbayar Elektronik	Sensitivitas terhadap dukungan masyarakat yang sangat tinggi, membutuhkan kajian teknis dan strategi komunikasi yang lebih dalam
2	Evaluasi Elektrifikasi Transportasi Publik	Merupakan tahap lanjutan setelah elektrifikasi transportasi publik dilakukan
3	Kawasan Rendah Emisi	Berskala kawasan dan merupakan tahap lanjutan dari pengembangan koridor hijau

AREA PRIORITAS KORIDOR HIJAU

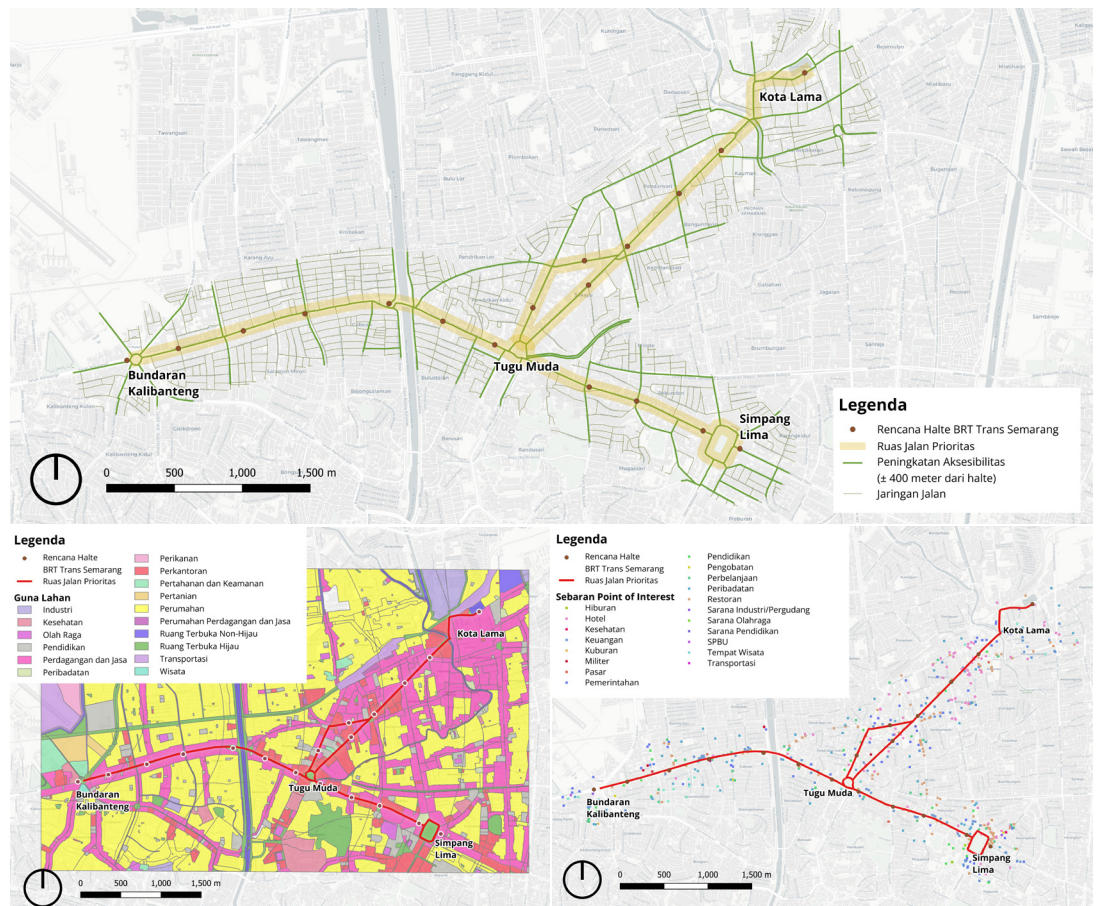
Diharapkan, penerapan komponen-komponen koridor hijau dapat diterapkan secara menyeluruh pada rute koridor I dan koridor IV. Penerapan intervensi ini dapat dimulai dari ruas jalan prioritas yang memungkinkan diterapkan dalam jangka pendek, sebelum secara bertahap diperluas. Identifikasi ruas jalan prioritas ini meliputi:

- **Segmen Timur-Barat:** Jl. Simpang Lima – Jl. Pandanaran – Jl. Mgr. Sugiyopranoto – Jl. Sudirman
- **Segmen Selatan-Utara:** Jl. Pemuda – Jl. Imam Bonjol – Jl. Tendea – Kota Lama

Penentuan ruas jalan prioritas tersebut didasarkan pada beberapa pertimbangan berikut:

- **Irisan Rute Koridor I & Koridor IV:** Irisian kedua rute ini umumnya terletak di pusat kota, yang juga dilintasi oleh berbagai rute koridor lainnya pada ruas jalan yang sama. Oleh karena itu, intervensi pada langkah awal di segmen ini dapat mengakomodasi perpindahan antar kawasan penting di kota, sehingga dapat meningkatkan konektivitas yang lebih baik antar koridor.
- **Keberadaan Rencana Jalur Khusus (*Dedicated Lane*) BRT Trans Semarang:** Penerapan intervensi pada area ini di tahap awal berpotensi mendukung operasional layanan transportasi publik, sehingga dapat mendorong peralihan menuju layanan transportasi publik yang lebih optimal. Secara keseluruhan, ruas jalan prioritas mencakup sekitar 60% dari panjang rencana jalur khusus BRT Trans Semarang.
- **Terdiri dari Guna Lahan Beragam dan Konsentrasi *Point of Interest* (PoI) yang Padat:** Sebagai pusat kota dengan pusat tarikan aktivitas masyarakat, penerapan intervensi pada tahap awal dapat meningkatkan aksesibilitas untuk mendukung mobilitas perkotaan.

Gambar 2. Dari atas: (a) Rekomendasi ruas jalan prioritas, (b) kondisi guna lahan, dan (c) sebaran *point of interest* (PoI) di sekitar ruas jalan prioritas



IDENTIFIKASI POTENSI ISU DAN REKOMENDASI PENGEMBANGAN KORIDOR HIJAU

Membandingkan prinsip ideal setiap komponen koridor hijau dengan penerapannya di Kota Semarang, baik dari aspek kebijakan maupun implementasi di lapangan, ditemukan beberapa isu yang berpotensi menghambat pengembangannya serta memengaruhi pencapaian target dalam *Urban Mobility Plan* Kota Semarang. Berdasarkan identifikasi ini, dirumuskan rekomendasi rencana aksi pada setiap komponen koridor hijau. Implementasi intervensi fisik direkomendasikan dimulai dari ruas prioritas dalam jangka pendek sebelum diperluas secara bertahap. Penyusunan rekomendasi ini mengacu pada studi ITDP di Jabodetabek dan Kota Semarang dengan pendekatan berbasis koridor. Rangkuman potensi isu serta rekomendasi rencana aksi untuk setiap komponen disajikan pada tabel di bawah.

Tabel 3. Rangkuman identifikasi celah koridor hijau

Isu yang Ditemui	Rekomendasi Rencana Aksi
Komponen: Layanan Transportasi Publik	
Sub-Komponen: Kualitas layanan transportasi publik	
Secara umum, isu yang ditemukan dalam layanan Trans Semarang, termasuk yang beroperasi pada rute Koridor Hijau, adalah sebagai berikut: 1. Ditemukan beberapa aspek pelayanan oleh petugas Trans Semarang yang belum sepenuhnya responsif terhadap pengguna; 2. Masih terdapat pola berkendara pengemudi yang berpotensi mengurangi aspek keselamatan dan kenyamanan; 3. Beberapa bus memiliki tingkat kenyamanan yang belum optimal, dengan beberapa indikator berikut: • Sistem pendingin udara yang belum selalu berfungsi dengan baik; • Kondisi fasilitas dalam bus yang menunjukkan tanda-tanda kurangnya perawatan; dan • Kebersihan bus yang belum sepenuhnya terjaga. 4. Masih ditemukan waktu <i>headway</i> bus yang belum teratur; 5. Beberapa armada bus menunjukkan tanda-tanda usia pakai yang memengaruhi keandalan operasional; dan 6. Terbatasnya sistem informasi dalam armada.	1. Evaluasi SOP dan pelatihan berkala untuk petugas dan pengemudi Trans Semarang; 2. Evaluasi SPM dan kontrol pemeliharaan armada yang dilakukan operator bus. Kerja sama dengan pihak ketiga untuk memantau keterpenuhan SPM dan proses pemeliharaan dapat menjadi opsi; 3. Peningkatan keandalan layanan melalui jalur khusus, realokasi jumlah bus antar rute, dan/atau penyesuaian ukuran/ jumlah armada; 4. Peremajaan armada dengan spesifikasi minimal Euro IV atau bus listrik; 5. Penyediaan sistem informasi audio dan visual di seluruh armada; 6. Terkait dengan isu finansial, opsi rekomendasi diberikan sebagai berikut: 7. Eksplorasi pendanaan non-APBD, seperti pendapatan non-tiket (<i>non-farebox revenue</i>); 8. Efisiensi biaya melalui eksplorasi model kontrak layanan atau modifikasi pola operasional Trans Semarang; dan 9. Peningkatan status institusi pengelola transportasi publik dari BLU UPTD menjadi BLUD atau BUMD, sehingga memiliki fleksibilitas lebih tinggi dalam pengambilan keputusan.

Lebih jauh, pemerintah kota memahami urgensi terkait dengan peremajaan atau penyediaan armada baru, tetapi sulit dilakukan karena kondisi fiskal kota yang terbatas.	
Sub-Komponen: Halte inklusif	
1. Belum terdapat panduan atau penyeragaman standar untuk desain halte, terutama bagi halte-halte yang dibangun selain Dinas Perhubungan; 2. Standar Pelayanan Minimal (SPM) belum mengatur secara spesifik komponen inklusivitas berdasarkan jenis tipologi halte; dan 3. Sebagian besar halte, termasuk pada rute Koridor Hijau, masih belum sepenuhnya memenuhi aspek inklusivitas.	1. Penyusunan regulasi untuk standar desain halte Trans Semarang yang inklusif, dengan mengikutsertakan kelompok rentan sebagai tenaga ahli; 2. Pemutakhiran SPM Trans Semarang, khususnya pada bagian halte yang disesuaikan berdasarkan tipologi halte; dan 3. Revitalisasi halte-halte Trans Semarang sehingga memenuhi aspek-aspek inklusivitas.
Komponen: Infrastruktur dan Fasilitas <i>First- dan Last-Mile</i>	
Sub-Komponen: Infrastruktur <i>first- dan last-mile</i> meliputi infrastruktur pejalan kaki, sepeda, dan sistem informasi penunjuk arah	
Isu utama dalam penyediaan infrastruktur <i>first-mile</i> dan <i>last-mile</i> di Kota Semarang terletak pada desain ruang jalan yang belum terintegrasi secara menyeluruh antar setiap komponen, termasuk pada koridor hijau. Lebih detail, setiap celah dalam komponen infrastruktur <i>first</i> dan <i>last mile</i> ini sebagai berikut: Infrastruktur Pejalan Kaki: Masih ditemukan beberapa infrastruktur pejalan kaki di sekitar halte yang memiliki indeks kelayakan berjalan kaki yang relatif rendah. Hal ini utamanya disebabkan arah pembangunan fasilitas pejalan kaki cenderung berada di ruas-ruas jalan utama, sementara jalan di area sirip-sirip jalan belum tercukupi. Infrastruktur Pesepeda: 1. Infrastruktur sepeda hanya terdapat di pusat kota dan dalam kondisi yang belum sepenuhnya mendukung kenyamanan pesepeda secara optimal; dan 2. Fasilitas parkir sepeda umum di sekitar halte Trans Semarang masih belum tersedia.	Sinkronisasi perencanaan dan desain revitalisasi halte dengan infrastruktur pejalan kaki, jalur sepeda, serta sistem informasi penunjuk arah berbasis konsep <i>complete street</i> guna mengakomodasi seluruh pengguna jalan. Oleh karena itu, dapat dilakukan: 1. Penyusunan peta jalan pembangunan infrastruktur <i>first</i> dan <i>last-mile</i>, mencakup perumusan tipologi ruang jalan berdasarkan karakteristik ruas jalan yang memenuhi konsep desain <i>complete street</i>; 2. Penyusunan regulasi untuk standarisasi desain sistem informasi penunjuk arah sehingga mempunyai kekuatan hukum; 3. Revitalisasi infrastruktur <i>first</i> dan <i>last mile</i> di sekitar halte sesuai tipologi ruang jalan; dan 4. Penyediaan sistem informasi penunjuk arah di halte dan di sekitar halte.

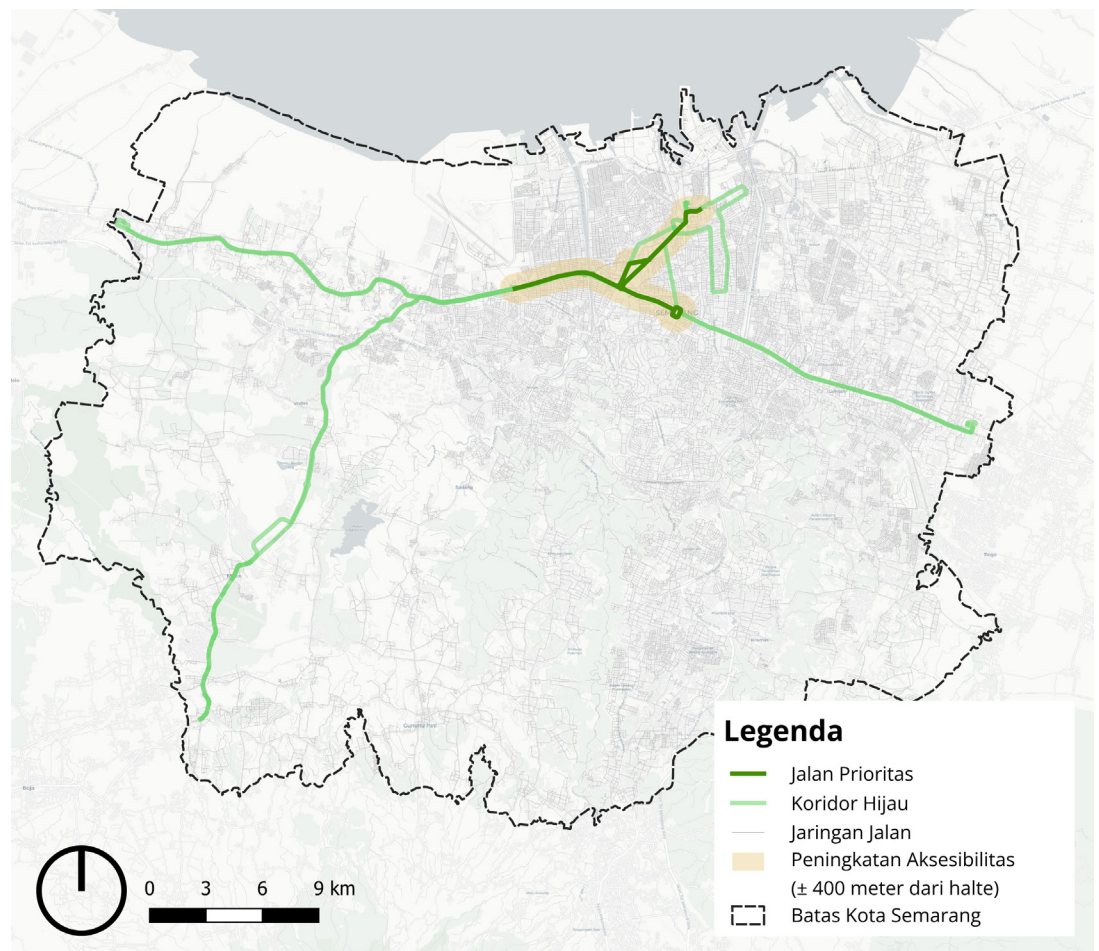
Sistem Informasi Penunjuk Arah: 1. Informasi penunjuk arah hanya tersedia secara lengkap di halte besar, sementara di tipologi lainnya masih terbatas atau belum ada; 2. Sistem informasi penunjuk arah di sekitar halte belum tersedia, sehingga pengguna masih bergantung pada aplikasi peta digital untuk menemukan lokasi halte dan tujuan di sekitarnya; dan 3. Belum terdapat standarisasi sistem informasi penunjuk arah, yang berpotensi menyebabkan perbedaan desain antar pemangku kepentingan atau operator transportasi.	
Sub-Komponen: Layanan sepeda sewa	
Isu utama dalam penyediaan infrastruktur <i>first-mile</i> dan <i>last-mile</i> di Kota Semarang terletak pada desain ruang jalan yang belum terintegrasi secara menyeluruh antar setiap komponen, termasuk pada koridor hijau. Lebih detail, setiap celah dalam komponen infrastruktur <i>first</i> dan <i>last mile</i> ini sebagai berikut: 1. Belum adanya regulasi khusus yang mengatur penyelenggaraan sepeda sewa, yang berkontribusi pada munculnya isu ketertiban dan keamanan selama operasional; 2. Keterbatasan prasarana dan sarana pendukung; dan 3. Perencanaan teknis layanan, termasuk penempatan titik tambat, yang belum optimal dan tidak mudah diakses. Secara keseluruhan, skema layanan yang sepenuhnya dikelola operator swasta tanpa dukungan pemerintah, ditambah orientasi profit operator swasta dan berbagai isu lainnya, menyebabkan menurunnya penggunaan hingga penghentian layanan.	Dalam keterbatasan ekosistem sepeda sewa dan pasar yang belum terbentuk, pemerintah kota dapat menginisiasi layanan yang dikelola langsung (<i>public owned and operated</i>). Langkah ini sejalan dengan Rencana Induk Transportasi 2023–2043 yang memungkinkan layanan didanai oleh anggaran kota, meskipun potensi sumber lain tetap dapat diupayakan. Bersamaan dengan hal ini, diperlukan: 1. Penyusunan regulasi untuk penyelenggaraan layanan sepeda sewa; dan 2. Studi <i>masterplan</i> layanan sepeda sewa mencakup peta jalan bisnis yang inisiasi oleh pemerintah kota (<i>public owned and operated</i>), rencana pendanaan, perencanaan teknis, prasarana dan sarana sepeda, hingga integrasi dengan transportasi publik dan sistem informasi kota.

Komponen: Pembatasan Kendaraan Bermotor	
Sub-Komponen: Manajemen Parkir	
1. Masih ditemukan parkir liar <i>on-street</i>, termasuk pada ruas koridor hijau prioritas. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap kondisi ini antara lain: • Masih ditemukan juru parkir yang mengarahkan kendaraan ke luar area parkir resmi dalam upaya memenuhi target pendapatan harian; • Keterbatasan kapasitas parkir <i>on-street</i> dan setback yang menyebabkan penggunaan ruang jalan sebagai kantong parkir tambahan; • Utilisasi parkir <i>off-street</i> umumnya masih diperuntukkan bagi pengunjung gedung tertentu; dan • Adanya kegiatan pemanfaatan ruang jalan untuk parkir oleh masyarakat sekitar untuk aktivitas tertentu. 2. Tarif parkir masih cenderung terjangkau dan seragam di berbagai area, termasuk pada ruas koridor hijau prioritas. Beberapa faktor yang memengaruhi kondisi ini antara lain: • Kebijakan tarif progresif dicabut akibat adanya resistensi masyarakat terhadap kenaikan tarif; dan • Belum diterapkannya kebijakan tarif berdasarkan zona yang menyebabkan tarif tetap seragam di semua area. 3. Masih terdapat parkir <i>off-street</i> dengan tingkat keterisian yang rendah. Hal ini dikarenakan: • Tarif parkir <i>off-street</i> pada lahan komersial yang lebih tinggi dibandingkan parkir <i>on-street</i>; dan • Belum adanya ketentuan mengenai SRP maksimum pada area ruang parkir.	1. Memperkuat pengawasan dan penegakan hukum terhadap parkir liar, dengan: • Berkolaborasi dengan Satuan Lalu Lintas Polrestabes Kota Semarang sebagai penegak hukum. Dapat memanfaatkan teknologi ETLE yang dimiliki oleh Polri. • Mengawasi dan menegakan peraturan kepada juru parkir agar tidak menyimpang dari penugasannya, terutama dalam mengarahkan kendaraan ke lokasi ilegal. • Berkolaborasi dengan masyarakat setempat dalam pengelolaan parkir pada lokasi yang memenuhi kriteria parkir resmi Dishub. • Implementasi parkir komunal (<i>shared parking</i>) di gedung-gedung umum, seperti kantor pemerintahan, pusat perbelanjaan, dan stasiun transportasi publik. 2. Implementasi zona parkir berbasis koridor, dilanjutkan dengan pengembangan zona parkir berbasis kawasan; 3. Penerapan tarif parkir tinggi dan progresif, disertai pembaharuan teknologi parkir; 4. Penetapan batas atas tarif parkir <i>off-street</i> sehingga tidak lebih mahal daripada parkir <i>on-street</i>; dan 5. Penerapan ketentuan batas maksimum penyediaan SRP parkir untuk fasilitas parkir <i>off-street</i> yang diselenggarakan Pemerintah dan swasta, dapat dimulai dari kawasan CBD Kota Semarang (mengikuti zona parkir berbasis kawasan).

Rekomendasi rencana aksi disusun dalam tiga tahapan, yaitu jangka pendek (*quick wins*), jangka menengah, dan jangka panjang. Ringkasan rencana aksi untuk masing-masing tahapan waktu disajikan dalam tabel di bawah ini, yang mencakup karakteristik setiap tahapan sesuai dengan rekomendasi rencana aksi di atas serta ilustrasi lokasi pengembangan berdasarkan jangka waktunya.

Jangka Pendek:

Fokus pada Area Prioritas (irisan Koridor I dan Koridor IV Trans Semarang)



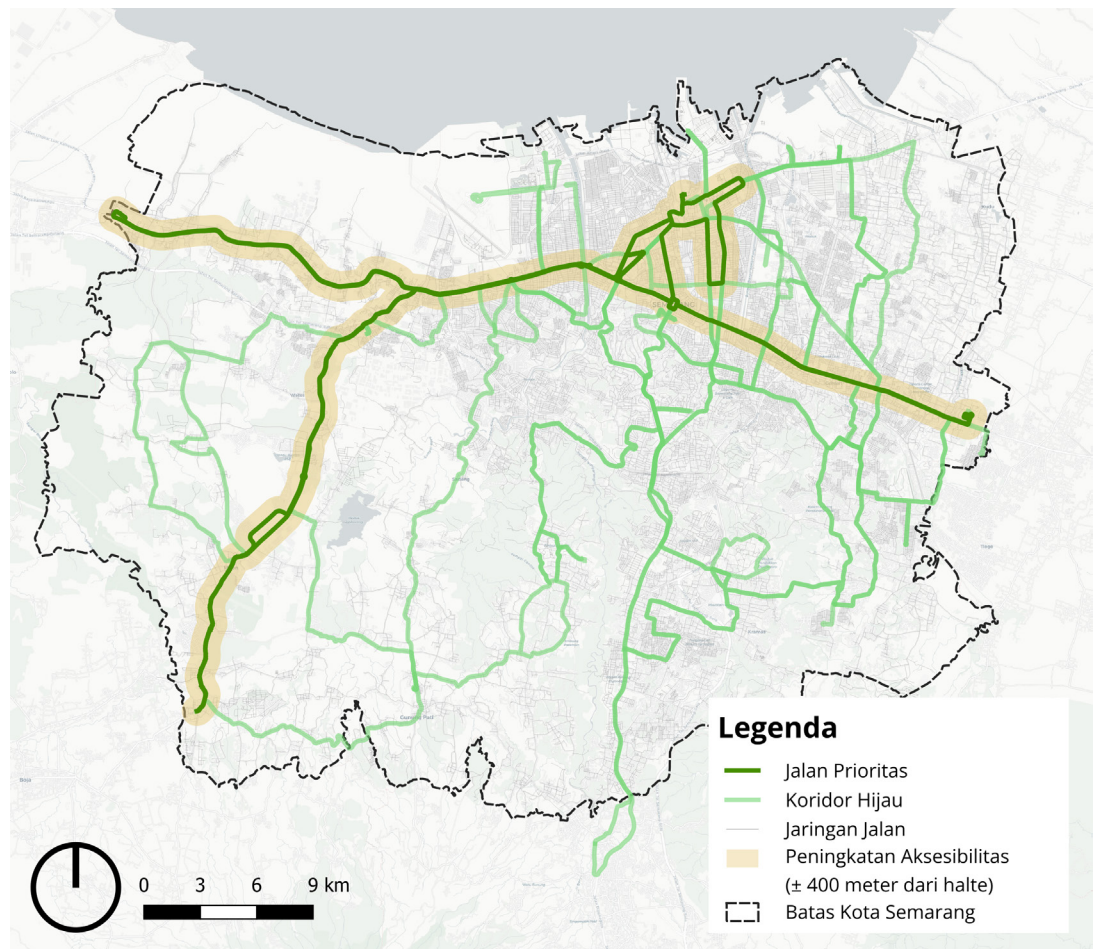
- Penyiapan studi *masterplan*/peta jalan, seperti peningkatan keandalan dan status institusi Trans Semarang, standarisasi halte, infrastruktur *first* dan *last mile*, layanan sepeda sewa, dan manajemen parkir;
- Penyiapan regulasi, seperti standar desain halte inklusif, standarisasi dan integrasi sistem informasi penunjuk arah, regulasi sepeda sewa, serta tarif dan zona parkir;
- Peningkatan layanan Trans Semarang (armada dan kualitas layanan) pada rute koridor I dan IV;
- Pilot bus listrik pada rute koridor I dan IV;
- Revitalisasi halte dengan prinsip inklusif, peningkatan aksesibilitas dengan konsep *complete street*, dan penyelenggaraan layanan sepeda sewa diutamakan pada area

prioritas;

- Penguatan regulasi parkir *on-street* di ruas jalan prioritas; dan
- Penerapan zona parkir *on-street* berbasis koridor.

Jangka Menengah:

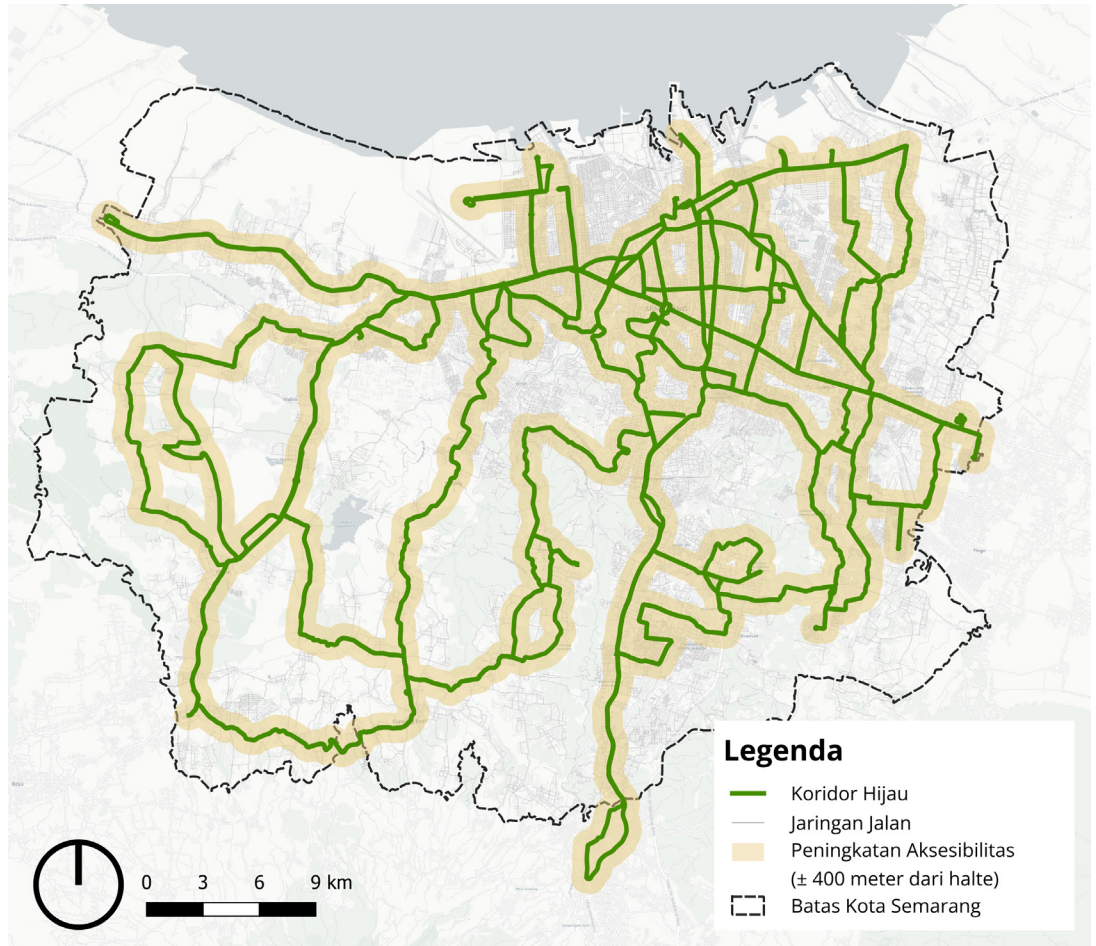
Fokus pada seluruh Koridor I dan Koridor IV Trans Semarang



- Penyiapan regulasi, seperti peningkatan status atau pembentukan institusi baru untuk Trans Semarang, operasional bus listrik, dan ketentuan mengenai SRP minimum dan maksimum pada parkir *off-street*;
- Mengimplementasikan operasional bus listrik di koridor I dan IV secara penuh (full scale), serta peningkatan keandalan armada dan kualitas layanan pada koridor lainnya;
- Peningkatan kualitas halte, aksesibilitas dengan konsep *complete street*, serta pelaksanaan layanan sepeda sewa difokuskan pada koridor I dan IV, juga dapat diperluas ke koridor atau rute lainnya; dan
- Implementasi zona parkir berbasis kawasan, penerapan kebijakan tarif parkir tinggi, dan penerapan ketentuan SRP minimum dan maksimum.

Jangka Panjang:

Menyasar seluruh koridor/ rute Trans Semarang



- Seluruh rute layanan Trans Semarang memiliki kualitas yang andal dan memenuhi standar inklusivitas yang baik (armada & halte);
- Aksesibilitas menuju/dari halte memiliki kualitas yang baik dengan penerapan konsep *complete street*;
- Penyelenggaraan sepeda sewa skala perkotaan; dan
- Penataan parkir dengan menghapus parkir *on-street* di zona intervensi ketat serta mengonversi SRP berlebih di zona dengan ketentuan SRP maksimum untuk fungsi lebih produktif.

REKOMENDASI RENCANA AKSI UNTUK SKALA YANG LEBIH LUAS

Setelah konsep pengembangan koridor hijau yang berfokus pada koridor prioritas berjalan menunjukkan data dampak yang signifikan, strategi ini dapat diperluas dan ditingkatkan agar dampaknya semakin luas. Strategi-strategi lain yang diusulkan didasarkan pada studi kasus dan pembelajaran dari pengembangan sistem transportasi di Provinsi DKI Jakarta, termasuk wilayah aglomerasi Jabodetabek, guna memberikan panduan berbasis pengalaman nyata bagi pengembangan sistem transportasi publik yang lebih baik.

Referensi Utama	Ikhtisar Setiap Strategi
Studi Integrasi Transportasi Publik Jabodetabek, Tahun 2024 Dapat diakses pada: https://bit.ly/integrasijabodetabek2024	Integrasi Kelembagaan dan Tarif Integrasi kelembagaan dan tarif merupakan langkah krusial dalam menciptakan sistem transportasi publik yang efisien, terjangkau, dan inklusif. Kolaborasi antara regulator dan operator harus sinergis untuk memastikan kejelasan peran. Sementara itu, sistem tarif terintegrasi dirancang agar sederhana, adil, efisien, stabil, berkelanjutan, dan inklusif, sehingga dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat.
Panduan Evaluasi Pilot Bus Listrik di Indonesia, Tahun 2023 Dapat diakses pada: https://bit.ly/panduanbuslistrik	Evaluasi Elektrifikasi Transportasi Publik Sejalan dengan potensi untuk uji coba penggunaan bus listrik di Kota Semarang, monitoring dan evaluasi uji coba bus listrik menjadi elemen penting dalam menilai kesiapan teknologi ini untuk skala lebih luas. Evaluasi mencakup kinerja kendaraan, efisiensi operasional, dampak lingkungan, serta aspek sosial dan gender, guna memastikan keberlanjutan implementasi transportasi publik berbasis listrik di masa depan.
Peta Jalan Kawasan Rendah Emisi (KRE) Jakarta, Tahun 2024 Dapat diakses pada: https://bit.ly/jktlezroadmap	Jalan Berbayar Elektronik Jalan Berbayar Elektronik (JBE) bertujuan mengurangi kemacetan dan polusi udara serta mendorong penggunaan transportasi publik. Dengan mengenakan tarif pada kendaraan yang melintasi area tertentu, JBE mengatur permintaan lalu lintas secara efektif. Implementasi strategi ini memerlukan dukungan kebijakan “pull” yang berkualitas tinggi dan komunikasi publik yang efektif untuk memastikan penerimaan masyarakat. Kawasan Rendah Emisi Kawasan rendah emisi (<i>Low Emission Zone/LEZ</i>) membatasi akses kendaraan bermotor berdasarkan tingkat emisi untuk meningkatkan kualitas udara. Sebagai tahap lanjutan dari konsep koridor hijau, LEZ mengintegrasikan berbagai strategi kebijakan berkelanjutan pada skala yang lebih besar, sehingga memastikan dampak signifikan dalam pengurangan polusi di perkotaan.

Lebih jauh, ancaman kenaikan suhu hingga 5°C menuntut pendekatan lebih berani untuk mitigasi perubahan iklim, karena penurunan emisi transportasi hanya dengan peningkatan standar emisi atau elektrifikasi kendaraan tidak cukup. ITDP (2024) dalam laporan *“Compact Cities Electrified: Indonesia”* menegaskan bahwa pembatasan pemanasan global di bawah 2°C hanya tercapai dengan menggabungkan elektrifikasi kendaraan dan skenario kota kompak. Di Indonesia, konsep kota terpadu diintegrasikan dengan pengembangan Kawasan Berorientasi Transit (TOD), yakni pembangunan berbasis transportasi publik, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 16 Tahun 2017.

Gambar 3. Hasil pemodelan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) berdasarkan skenario

Sumber: Compact Cities Electrified: Indonesia (ITDP, 2024). Dapat diakses pada <https://bit.ly/compactcitieselectrified>

