



# Dokumentasi dan Rekomendasi LEZ Kota Tua Jakarta

Desember 2022





*Institute for Transportation Development Policy (ITDP) merupakan lembaga nirlaba yang sudah berdiri sejak tahun 1985 dan berkantor pusat di New York, Amerika Serikat, dengan fokus utama menciptakan transportasi yang berkelanjutan di kota-kota di dunia. ITDP Indonesia selama hampir dua dekade telah memberikan bantuan teknis kepada pemerintah daerah di Indonesia seperti Jakarta, Semarang dan Medan dalam mendukung pengembangan transportasi berkelanjutan melalui transportasi publik massal, fasilitas pejalan kaki, manajemen parkir dan kawasan berbasis transit (TOD).*

# Dokumentasi dan Rekomendasi LEZ Kota Tua Jakarta

---

**Dipublikasikan oleh:**

Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)

**Editor:**

Gonggontua Eskanto Sitanggang  
Etsa Amanda  
Fani Rachmita

**Disusun oleh:**

Michael Tanuhardjo

**Desain Editorial:**

Ayi Rachdyni Safira

**Ilustrasi:**

Annisa Dyah Lazuardini  
Ajani Raushanfikra Batuparan

**Kontak:**

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

Michael Tanuhardjo - Transport Associate  
michael.tanuhardjo@itdp.org

ITDP Indonesia  
Jalan Johar No. 20, lantai 5,  
Menteng, Jakarta 10340

**Dipublikasikan pada:**

Desember 2022



# DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>6</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>6</b>
<b>PENGANTAR</b>	<b>9</b>
<b>AKRONIM</b>	<b>10</b>
<b>1 LATAR BELAKANG</b>	<b>12</b>
Kualitas Udara DKI Jakarta.....	12
Gas Rumah Kaca DKI Jakarta.....	14
Target Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca.....	15
Rencana Aksi dan Aksi Pengurangan GRK.....	15
<i>Low Emission Zone</i> .....	17
<b>2 DOKUMENTASI IMPLEMENTASI LEZ KOTA TUA JAKARTA</b>	<b>23</b>
Tujuan Implementasi LEZ.....	23
Konteks Kawasan Kota Tua .....	24
Pemangku Kebijakan .....	29
Intervensi Mobilitas.....	31
Lalu Lintas Kendaraan Bermotor .....	31
Transportasi Publik.....	39
Transportasi Tidak Bermotor .....	43
Kantong Parkir, Titik Penjemputan dan Penurunan Penumpang, dan Bongkar Muat Barang.....	46
Komunikasi Publik.....	49
Dampak Emisi .....	49
<b>3 IDENTIFIKASI ISU</b>	<b>54</b>



<b>4</b>	<b>REKOMENDASI</b>	<b>59</b>
	Ringkasan Rekomendasi.....	59
	Membatasi Kendaraan Bermotor Secara Menyeluruh, Termasuk Kendaraan Tanpa Emisi.....	60
	Merumuskan Indikator, Mengoordinasikan dan Melaksanakan Pemantauan dan Evaluasi.....	61
	Mengintegrasikan Secara Langsung KRL dengan Transjakarta (Koridor 12).....	62
	Meningkatkan Aksesibilitas Bongkar Muat Logistik.....	63
	Meningkatkan Aksesibilitas Transportasi Publik dan Titik Parkir.....	66
	Transportasi <i>Last Miles</i> .....	66
	Peneduhan.....	68
	Mengaktivasi Kawasan Kota Tua Terutama Melalui Kegiatan Temporer Hingga Semi Permanen.....	72
	Meningkatkan Intervensi Pembatasan Lalu Lintas Menerus.....	74
	Mitigasi Mikrotrans.....	79
	Jangka Menengah Dan Panjang: Memperluas Area Lez Atau Area Bebas Kendaraan.....	81
	Intensifikasi Transportasi Tidak Bermotor.....	82
	Aktivasi Kawasan.....	86
	Kendaraan yang Lebih Ramah Lingkungan.....	96
	Sistem Logistik.....	97
	Tata Guna Lahan dan Zonasi.....	99
	Eskalasi Jangka Panjang.....	103
	Komunikasi Publik.....	104
<b>5</b>	<b>PENUTUP</b>	<b>104</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rencana Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) DKI Jakarta.....	15
Tabel 2. Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim Menurut Peraturan Gubernur RPRKD DKI Jakarta.....	16
Tabel 3. Pengelompokan Rencana Aksi Perubahan Iklim DKI Jakarta yang Berkaitan dengan Transportasi.....	16
Tabel 4. Rangkuman Penerapan LEZ di Negara Lain.....	21
Tabel 5. Data Lalu Lintas di Area LEZ Kota Tua (29 Juni 2022).....	27
Tabel 6. Keterlibatan Dinas dan Instansi dalam Penataan Kota Tua serta Pemantauan & Evaluasi LEZ Kota Tua.....	30
Tabel 7. Perhitungan Arus Lalu Lintas Dampak Penerapan LEZ Kota Tua.....	34
Tabel 8. Asumsi Kendaraan Bermotor dalam Perhitungan Beban Emisi.....	52
Tabel 9. Estimasi Beban Emisi Kendaraan Bermotor di Area LEZ Kota Tua.....	52
Tabel 10. Ringkasan Rekomendasi Implementasi LEZ Kota Tua dan Pemangku Kebijakan yang Terlibat.....	59
Tabel 11. Daftar Indikator untuk Pemantauan dan Evaluasi LEZ.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Indeks Kualitas Udara di DKI Jakarta 2013 — 2021.....	12
Gambar 2. Indeks Kualitas Udara di DKI Jakarta Menurut Daerah Administratif 2019 — 2021.....	13
Gambar 3. Konsentrasi Polutan Udara DKI Jakarta 2019 — 2021.....	13
Gambar 4. Emisi Gas Rumah Kaca DKI Jakarta Tahun 2018.....	14
Gambar 5. Emisi Gas Rumah Kaca DKI Jakarta Sub-Sektor Energi Tahun 2018.....	14
Gambar 6. LEZ di Swedia.....	17
Gambar 7. LEZ di Berlin.....	18
Gambar 8. LEZ di Milan.....	19
Gambar 9. LEZ di London.....	19
Gambar 10. LEZ di Beijing.....	20
Gambar 11. Area Pedestrianisasi dan Area LEZ Kota Tua 2021.....	23
Gambar 12. Delineasi Kawasan Kota Tua dan Persebaran Bangunan Cagar Budaya.....	24
Gambar 13. Delineasi Kawasan Kota Tua Berdasarkan Karakter Morfologi.....	25
Gambar 14. Penggunaan Lahan dalam Jangkauan 500 m dan 1.000 m dari Stasiun Jakarta Kota.....	26
Gambar 15. Persebaran Titik Ruas Jalan Survei Lalu Lintas di Area LEZ Kota Tua.....	27
Gambar 16. Komposisi Penggunaan Transportasi Publik Menurut Rata-Rata <i>Tap-In</i> Per Bulan di Kota Tua (2020-2021).....	28
Gambar 17. Jumlah Pengunjung Kota Tua dan Fenomena Covid-19 di DKI Jakarta.....	29
Gambar 18. Pengalihan Arus Lalu Lintas Tahap 1 di LEZ Kota Tua.....	32
Gambar 19. Persebaran Titik Perhitungan Arus Lalu Lintas Dampak Penerapan LEZ Kota Tua.....	33
Gambar 20. Pengalihan Arus Lalu Lintas Tahap 2 di LEZ Kota Tua.....	35
Gambar 21. Pengalihan Arus Lalu Lintas Bulan Agustus 2022 di LEZ Kota Tua.....	36
Gambar 22. Penutupan Titik Akses Masuk Kendaraan Bermotor.....	37
Gambar 23. Rute Bus Transjakarta di Kawasan Kota Tua Setelah Penerapan LEZ.....	39
Gambar 24. Pengalihan Rute Mikrotrans yang Tidak Dapat Memasuki Area LEZ di Kawasan Kota Tua.....	40
Gambar 25. Jangkauan Transportasi Publik pada Area LEZ Radius 400 m.....	41
Gambar 26. Jumlah Penumpang KRL di Stasiun Jakarta Kota dan Penumpang Transjakarta di Halte Kota.....	42
Gambar 27. Pekerjaan Penataan Trotoar di Kota Tua.....	43
Gambar 28. Penutupan Jalan Stasiun Kota (kiri) Menjadi Plaza Beos (kanan).....	44
Gambar 29. Jalan Lada Dalam Sebelum dan Setelah Penataan Trotoar.....	44
Gambar 30. Pekerjaan Pelebaran Trotoar di Jalan Kali Besar Timur Sebelum (kiri) dan Setelah (Agustus 2022) (kanan).....	45

Gambar 31. Jangkauan 400 m dan 800 m dari Titik Parkir di Sekitar Area LEZ Kota Tua.....	46
Gambar 32. Jangkauan 400 m Empat Titik <i>Drop Off</i> di Area LEZ Kota Tua.....	47
Gambar 33. Titik <i>Drop Off</i> di Jalan Malaka, Area LEZ Kota Tua .....	48
Gambar 34. Jangkauan 400 m Lokasi Logistik di Area LEZ Kota Tua .....	48
Gambar 35. SPKU Mobile Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta di Kota Tua.....	49
Gambar 36. Nilai ISPU untuk Parameter NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> dan PM 2.5 di Area LEZ Kota Tua.....	50
Gambar 37. Perbandingan Konsentrasi PM <sub>2,5</sub> di Kota Tua dengan Baku Mutu .....	51
Gambar 38. Ilustrasi Alternatif 1: Merubah Rute Transjakarta di Area LEZ.....	62
Gambar 39. Potongan Konfigurasi Ruas Jalan di Depan Museum Bank Mandiri dengan Penambahan <i>Bus Stop</i> /Halte (Menghadap Utara) .....	63
Gambar 40. Jangkauan 800 m dari Titik Bongkar Muat Eksisting .....	65
Gambar 41. Jangkauan 800 m dari Titik Bongkar Muat di Luar Area LEZ (Kali Besar Barat sisi Utara).....	65
Gambar 42. Jangkauan 400 m dari Titik Bongkar Muat Eksisting dan Penambahan .....	66
Gambar 43. Penggunaan Ojek Sepeda Onthel di Kawasan LEZ Kota Tua.....	67
Gambar 44. Pembayaran Digital (QRIS) untuk Andong di Yogyakarta.....	67
Gambar 45. Titik Potensial Penempatan Titik Tambat Sepeda Sewa, Parkir Sepeda, dan Penjemputan Ojek Onthel.....	68
Gambar 46. Sirkulasi Pejalan kaki dan Penambahan Peneduhan.....	69
Gambar 47. Ilustrasi Peneduhan di Jalan Lada .....	69
Gambar 48. Ilustrasi Peneduhan di dengan Konfigurasi di Sisi Jalan .....	70
Gambar 49. Ilustrasi Peneduhan dengan Konfigurasi di Tengah Jalan .....	71
Gambar 50. Ilustrasi Peneduhan di Jalan Kali Besar Barat.....	71
Gambar 51. Ilustrasi Aktivasi di Jalan Kali Besar Barat .....	72
Gambar 52. Ilustrasi Aktivasi di Jalan Kali Besar Timur .....	73
Gambar 53. Sirkulasi Lalu Lintas LEZ oleh Dinas Perhubungan Bulan Agustus 2022 .....	75
Gambar 54. Jalan Lingkar untuk Kawasan Kota Tua .....	75
Gambar 55. Potensi Pembentukan Jalan Lingkar Menggunakan Jalan Eksisting.....	76
Gambar 56. Sirkulasi dan Pembagian Zona di Kota Gent, Belgia.....	77
Gambar 57. Pembagian Subzona di Area Perluasan LEZ Kota Tua.....	77
Gambar 58. Implementasi <i>Filtered Permeability</i> menggunakan Bolar di Ljubljana, Slovenia .....	78
Gambar 59. Implementasi <i>Filtered Permeability</i> menggunakan Bolar diDublin, Irlandia.....	78
Gambar 60. Sirkulasi Lalu Lintas pada Konsep <i>Superblock</i> Kota Barcelona.....	78
Gambar 61. Rute Mikrotrans Sebelum Implementasi LEZ.....	79
Gambar 62. Penyesuaian Rute Mikrotrans Setelah Impelementasi LEZ .....	79
Gambar 63. Mitigasi Rute Mikrotrans Alternatif 1 .....	80
Gambar 64. Mitigasi Rute Mikrotrans Alternatif 2.....	80
Gambar 65. Area Perluasan LEZ Jangkauan Dari Stasiun KRL Jakarta Kota.....	81
Gambar 66. Tahap Pengembangan LEZ Kota Tua.....	82
Gambar 67. Berjalan Kaki dan Bersepeda Sebagai Moda Transportasi Utama di Kota Ljubljana, Slovenia .....	82
Gambar 68. Prinsip Pengembangan Transportasi Tidak Bermotor.....	83
Gambar 69. Jangkauan Bersepeda dari Transportasi Publik dan Titik Parkir.....	84
Gambar 70. Penempatan Titik Tambat Sepeda Sewa .....	85
Gambar 71. <i>Plaza del Callao</i> , Madrid .....	88
Gambar 72. <i>Rynek Starego Miasta</i> , Warsawa .....	88
Gambar 73. <i>Circular Quay</i> , Australia.....	89
Gambar 74. <i>Central Park</i> , Delhi.....	89
Gambar 75. <i>Slow Street</i> di Utrecht, Belanda .....	90
Gambar 76. Perkerasan Jalan di Rotterdam .....	90
Gambar 77. Rambu dan Marka Pejalan Kaki di Paris.....	91
Gambar 78. Taman Bermain Urban, Amsterdam.....	91
Gambar 79. Kawasan Komersial Kirkland, Washington .....	92

Gambar 80. Contoh Aktivasi Kawasan Hunian dan Bercampur .....	94
Gambar 81. Contoh Aktivasi Kawasan Komersil dan Bercampur .....	94
Gambar 82. Contoh Aktivasi Kawasan Pariwisata dan Bercampur .....	95
Gambar 83. Contoh Aktivasi Kawasan Pariwisata dan Bercampur .....	95
Gambar 84. Skema Pengiriman Logistik.....	97
Gambar 85. Ilustrasi Penempatan Titik Pengendapan Logistik Mikro .....	98
Gambar 86. Skema Ilustrasi Distribusi Logistik dengan Pengendapan Mikro .....	99
Gambar 87. Penggunaan Lahan di Area Perluasan Lahan .....	100
Gambar 88. Komposisi Penggunaan Lahan di Perluasan Area LEZ .....	100
Gambar 89. Komposisi Penggunaan Lahan di Perluasan Area LEZ.....	100
Gambar 90. Zonasi di Area Perluasan .....	101
Gambar 91. Ketidaksiesuaian Pemanfaatan Lahan dengan Zonasi di Area Perluasan.....	102

# PENGANTAR

Polusi udara merupakan salah satu permasalahan yang serius di Jakarta. Berdasarkan Laporan Kualitas Udara Dunia Tahun 2021, Jakarta menempati peringkat enam dalam kota dengan tingkat pencemaran PM<sub>2,5</sub> tertinggi di Asia Tenggara<sup>1</sup>. Inventarisasi emisi pencemar udara di DKI Jakarta pada tahun 2020 menunjukkan bahwa subsektor transportasi darat menjadi kontributor terbesar parameter pencemar PM<sub>2,5</sub><sup>2</sup>. Oleh itu, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah banyak melakukan usaha untuk mengurangi emisi udara dari sektor transportasi, termasuk salah satunya *low-emission zone* atau dikenal dengan LEZ. LEZ merupakan salah satu bentuk intervensi yang umum diterapkan di kota-kota di negara lain seperti London, Berlin, Milan, Seoul untuk mengurangi emisi udara akibat sektor transportasi dengan mendorong penggunaan kendaraan yang lebih rendah hingga tanpa emisi. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mulai menerapkan LEZ pada skala kawasan di Kawasan Kota Tua, sebagai bagian dari revitalisasi Kawasan Kota Tua.

Kawasan Kota Tua sendiri merupakan kawasan bersejarah di Kota Jakarta yang perlu dijaga kelestariannya. Bukan hanya sebagai destinasi wisata, namun kawasan Kota Tua juga seharusnya dapat menjadi kawasan yang layak huni untuk tinggal, bekerja, dan berekreasi. Untuk itu, diperlukan pengembangan termasuk salah satunya dengan membatasi lalu lintas kendaraan bermotor menerus (*through traffic*) yang selain dapat menimbulkan kepadatan dan bahaya keselamatan bagi pejalan kaki, juga menimbulkan polusi udara. Pembatasan ini dikemas dengan penamaan LEZ dengan menutup enam ruas jalan untuk kendaraan bermotor reguler termasuk pedestrianisasi di Jalan Ketumbar dan Lada.

Dari yang sudah diimplementasikan, terdapat potensi yang dapat dikembangkan lebih lanjut untuk dapat mencapai tujuan pengembangan kawasan Kota Tua. Laporan ini dibuat untuk mengidentifikasi potensi-potensi tersebut dan mengeksplor strategi yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan potensi tersebut, terutama dari aspek mobilitas. Utamanya, diperlukan sistem mobilitas yang dapat mengeliminasi lalu lintas kendaraan bermotor menerus dan sebaliknya mendorong penggunaan transportasi tidak bermotor dan transportasi publik untuk mobilitas di dalam kawasan dan antar kawasan. Selain dari segi sarana dan prasarana, diperlukan perencanaan yang komprehensif termasuk pembentukan indikator pemantauan dan evaluasi. Koordinasi dan pembagian tugas antar pemangku kebijakan perlu dipastikan sejak tahap perencanaan, implementasi, hingga pemantauan dan evaluasi. Sehingga, dampak baik dapat terdokumentasi untuk meningkatkan pemahaman dan dukungan masyarakat dan menjadi pembelajaran untuk pengembangan kawasan lainnya.

**Sebagai catatan, laporan ini dibuat dengan pengambilan data paling lambat pada 15 Agustus 2022**, sehingga data-data detail seperti tahapan pekerjaan di dalam laporan ini dapat berbeda dengan kondisi saat ini. Walau demikian, laporan ini lebih berfokus pada keseluruhan konsep sehingga detail tahapan pekerjaan tidak banyak berpengaruh terhadap laporan.

---

<sup>1</sup>[World Air Quality Report 2021](#)

<sup>2</sup>[Laporan Inventarisasi Pencemar Udara DKI Jakarta 2020](#)

## AKRONIM

---

<b>AFOLU</b>	Agricultural, Forestry, and Other Land Use
<b>DBM</b>	Dinas Bina Marga
<b>DCKTRP</b>	Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan
<b>Dinkes</b>	Dinas Kesehatan
<b>Disbud</b>	Dinas Kebudayaan
<b>Disdukcapil</b>	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil
<b>Dishub</b>	Dinas Perhubungan
<b>Disparekraf</b>	Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif
<b>Distamhut</b>	Dinas Pertamanan dan Kehutanan
<b>DLH</b>	Dinas Lingkungan Hidup
<b>DPPKUKM</b>	Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi Usaha Kecil dan Menengah
<b>DPRKP</b>	Dinas Perumahan Rakyat dan Permukiman
<b>IPPU</b>	Industrial Process and Product Use
<b>LEZ</b>	Low Emission Zone
<b>LTN</b>	Low Traffic Neighbourhood
<b>Pergub</b>	Peraturan Gubernur
<b>SK Gubernur</b>	Surat Keputusan Gubernur
<b>SPKU</b>	Stasiun Pengukuran Kualitas Udara
<b>UPK Kota Tua</b>	Unit Pengelola Kawasan Kota Tua

**KAI** Stasiun Jakarta Kota

**transjakarta**



# LATAR BELAKANG

## 1

### KUALITAS UDARA DKI JAKARTA

Kualitas udara merupakan salah satu permasalahan di DKI Jakarta. Bila ditinjau selama sembilan tahun terakhir, nilai Indeks Kualitas Udara DKI Jakarta mengalami kecenderungan peningkatan kualitas udara, khususnya dari tahun 2013 ke tahun 2018. Namun, sejak tahun 2018, peningkatan IKU tidak signifikan dan justru mengalami penurunan selama tiga tahun ke belakang. Pada tahun 2021, dengan nilai indeks 66,39, kualitas udara DKI Jakarta berada dalam kategori cukup dalam rentang status IKU tahun 2020-2024 (berdasarkan Dirjen PPKL, KLHK No.318/PPKL/SET/REN.0/12/2020). Adapun pengukuran IKU didasarkan pada dua parameter pencemar udara berupa sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>) dan nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>) yang disepakati dalam pengukuran IKLH.

**Gambar 1. Indeks Kualitas Udara di DKI Jakarta 2013-2021**

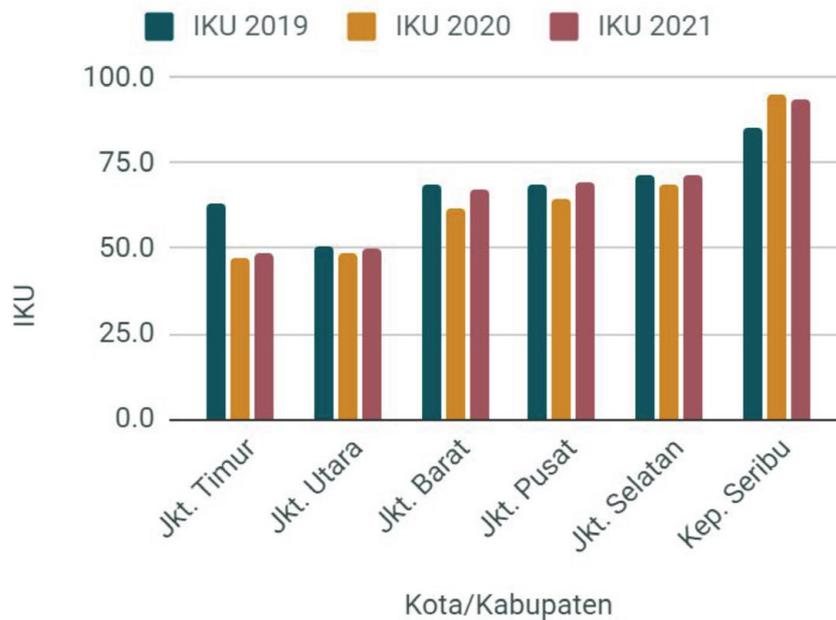
(sumber: Dokumen Indeks Kualitas Lingkungan Hidup DKI Jakarta Tahun 2021)



Secara lebih detail, Jakarta Timur dan Jakarta Utara memiliki IKU yang paling rendah dari wilayah administrasi kota/kabupaten lainnya di DKI Jakarta selama tahun 2019 hingga 2021. Berada dalam kategori kurang, diindikasikan terdapat banyak kegiatan industri dan kendaraan diesel di wilayah tersebut yang ditunjukkan dengan nilai SO<sub>2</sub> dan NO<sub>2</sub> yang tinggi. Sementara itu, Kabupaten Kepulauan Seribu menjadi wilayah administrasi dengan IKU tertinggi, mencapai 91,1 untuk rata-rata tiga tahun terakhir dan termasuk dalam kategori baik. Jakarta Barat dan Jakarta Pusat dalam kategori cukup dengan nilai indeks rata-rata tiga tahun ke belakang masing-masing 65,8 dan 67,4 secara berurutan, serta Jakarta Selatan dalam kategori baik dengan nilai indeks 70,5.

**Gambar 2. Indeks Kualitas Udara di DKI Jakarta Menurut Daerah Administratif 2019 - 2021**

(sumber: Dokumen Indeks Kualitas Lingkungan Hidup DKI Jakarta 2019, 2020, dan 2021)



Bila mengacu pada Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) dengan enam parameter, DKI Jakarta memiliki tren pengurangan pencemaran udara dalam tiga tahun terakhir kecuali untuk parameter  $\text{SO}_2$  dan  $\text{NO}_2$ . Walaupun demikian, berdasarkan Laporan Kualitas Udara Dunia Tahun 2021, Jakarta menempati peringkat enam dalam kota dengan tingkat pencemaran  $\text{PM}_{2.5}$  tertinggi di Asia Tenggara dengan kandungan sebesar  $39,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  udara<sup>3</sup>. Tingkat kandungan ini hampir delapan kali lipat dari batas  $\text{PM}_{2.5}$  tahunan yang baru sebesar  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  yang telah ditetapkan WHO<sup>4</sup> atau lebih dari dua kali lipat baku mutu  $\text{PM}_{2.5}$  sebesar  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021.

**Gambar 3. Konsentrasi Polutan Udara DKI Jakarta 2019 – 2021**

(sumber: Laporan Akhir Kegiatan Pemantauan Kualitas Udara DKI Jakarta Tahun 2021)



<sup>3</sup>World Air Quality Report 2021

<sup>4</sup>Ambient Air Pollution

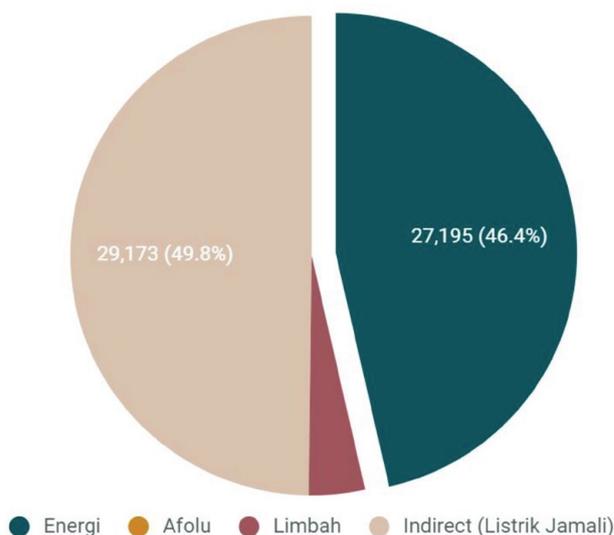
## GAS RUMAH KACA DKI JAKARTA

Selain permasalahan kualitas udara, DKI Jakarta juga menghadapi permasalahan gas rumah kaca (GRK) yang berkontribusi terhadap pemanasan global. Pada tahun 2018, didapati bahwa sektor energi menyumbang hingga 46,4% dari emisi gas rumah kaca di DKI Jakarta<sup>5</sup>. Bahkan, bila tidak memperhitungkan emisi tidak langsung dari penggunaan listrik Jamali, sektor energi berkontribusi hingga 92,5% dari total ekuivalen gas rumah kaca. Di dalam sektor energi sendiri, sektor transportasi menjadi penyumbang emisi gas rumah kaca terbesar hingga 48,8%. Hal ini menunjukkan signifikansi sektor transportasi dalam produksi emisi gas rumah kaca, sehingga untuk mereduksi gas rumah kaca di DKI Jakarta, intervensi di sektor transportasi baik angkutan penumpang maupun angkutan barang menjadi sangat penting.

**Gambar 4. Emisi Gas Rumah Kaca DKI Jakarta Tahun 2018**

(sumber: Laporan Inventarisasi Profil Emisi Gas Rumah Kaca Provinsi DKI Jakarta 2019)

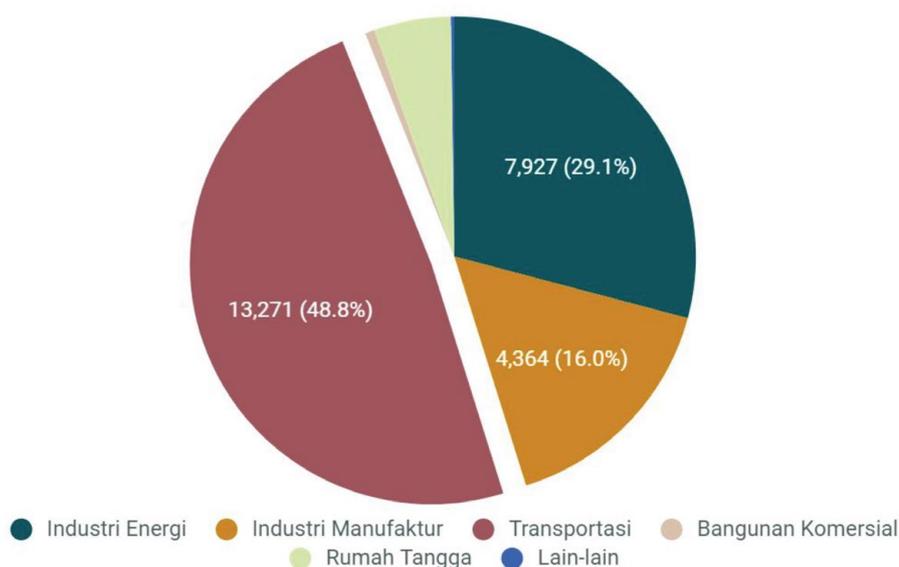
Emisi GRK DKI Jakarta 2018 (Ribu Ton CO<sub>2</sub>e)



**Gambar 5. Emisi Gas Rumah Kaca DKI Jakarta Sub-Sektor Energi Tahun 2018**

(sumber: Laporan Inventarisasi Profil Emisi Gas Rumah Kaca Provinsi DKI Jakarta 2019)

Emisi GRK DKI Jakarta Sub-Sektor Energi 2018 (Ribu Ton CO<sub>2</sub>e)



<sup>5</sup> [Laporan Inventarisasi Profil Emisi Gas Rumah Kaca Provinsi DKI Jakarta 2019](#)

## TARGET PENGURANGAN EMISI GAS RUMAH KACA

DKI Jakarta melalui Peraturan Gubernur No. 90 Tahun 2021 Tentang Rencana Pembangunan Rendah Karbon Daerah yang Berketahanan Iklim, telah berkomitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca hingga 30% di tahun 2030 (35 juta ton CO<sub>2</sub>eq) atau 50% dalam skenario ambisius di tahun 2030, dan mencapai *net zero* di tahun 2050. Adapun tahun 2010 ditetapkan sebagai tahun dasar dalam perhitungan pengurangan emisi GRK. Untuk sektor energi yang juga termasuk transportasi, Pemerintah DKI Jakarta memiliki target untuk mengurangi 21.689 ribu ton CO<sub>2</sub>e atau mencapai 40.453,18 ribu ton CO<sub>2</sub>e dengan skenario ambisius di tahun 2030. Rencana pengurangan emisi GRK DKI Jakarta dapat dilihat secara lebih rinci di Tabel 1.

**Tabel 1. Rencana Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) DKI Jakarta**

(sumber: Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 90 Tahun 2021)

Sektor	Tingkat Emisi (unit: ribu ton CO <sub>2</sub> eq)	Target Pengurangan Emisi GRK Tahun 2030 (unit: ribu ton CO <sub>2</sub> eq)		
	2010	Proyeksi Emisi (BAU)	Skenario 30% Reduksi	Ambisius 50% Reduksi
<i>Agricultural, Forestry, and Other Land Use</i> (AFOLU)	30,92	59,80	79,10	32,37
Energi (final: penggunaan bahan bakar fosil & penggunaan listrik)	28.243,00	83.237,00	61.548,00	42.783,82
Industri energi (pembangkit)	7.985,00	19.092,00	9.844,00	9.780,91
Limbah	1.769,96	4.233,00	2.804,00	2.175,76
<b>Total</b>	<b>38.028,88</b>	<b>106.558,80</b>	<b>74.196,00</b>	<b>54.772,86</b>

## RENCANA AKSI DAN AKSI PENGURANGAN POLUSI UDARA DAN GRK

Pada tahun 2019, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah mengeluarkan Instruksi Gubernur No. 66 Tahun 2019 tentang Pengendalian Kualitas Udara di DKI Jakarta. Di dalamnya terdapat tujuh tugas di mana empat di antaranya berkaitan dengan sektor transportasi yaitu; **pembatasan dan peremajaan transportasi publik, partisipasi masyarakat dalam manajemen transportasi, pengujian emisi kendaraan pribadi, dan peningkatan aksesibilitas berjalan kaki untuk mendorong peralihan ke transportasi publik.**

Di dalam Pergub DKI Jakarta No. 90 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Rendah Karbon Daerah yang Berketahanan Iklim (RPRKD), Pemerintah DKI Jakarta juga sudah menetapkan rencana aksi baik mitigasi maupun adaptasi perubahan iklim. Rencana aksi mitigasi dikelompokkan dalam tiga kategori utama yaitu *energi, Agricultural, Forestry, and Other Land Use* (AFOLU), dan *Industrial Process and Product Use* (IPPU).

**Tabel 2. Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim Menurut Peraturan Gubernur RPRKD DKI Jakarta**  
(Sumber: Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 90 Tahun 2021)

Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim	
Energi	1. Efisiensi energi 2. Perluasan penggunaan energi terbarukan <b>3. Penggantian bahan bakar yang lebih ramah lingkungan</b> <b>4. Peralihan menuju dominasi penggunaan transportasi publik</b> <b>5. Pengarusutamaan pejalan kaki dan pesepeda</b>
AFOLU	6. Perluasan serapan emisi GRK 7. Pengurangan sampah di sumber 8. Optimalisasi pengolahan air limbah 9. Pengembangan pengolahan sampah
IPPU	10. Penggunaan energi ramah lingkungan bagi industri 11. Diplomasi perubahan

Adapun rencana aksi yang berkaitan dengan sektor transportasi terdapat di rencana aksi penggantian bahan bakar yang lebih ramah lingkungan (3), peralihan menuju dominasi penggunaan transportasi publik (4), dan pengarusutamaan pejalan kaki dan pesepeda (5). Bila dikelompokkan ke dalam *framework avoid, shift, improve\**, detail aksi tersebut menjadi:

**Tabel 3. Pengelompokan Rencana Aksi Perubahan Iklim DKI Jakarta yang Berkaitan dengan Transportasi**  
(Sumber: Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 90 Tahun 2021)

Kategori	Rencana Aksi
<b>Avoid;</b> menghindari atau meminimalisir kebutuhan perjalanan dengan kendaraan bermotor.	Mengembangkan kawasan berbasis transit (TOD)  Menyusun peraturan terkait penerapan ERP ( <i>Electronic Road Pricing</i> ) dan tarif parkir tertinggi
<b>Shift;</b> beralih ke transportasi yang berkelanjutan.	Melanjutkan dan mengoptimalkan integrasi stasiun dengan moda transportasi publik lainnya  Menyelesaikan pengembangan transportasi berbasis rel (MRT dan LRT)  Memperluas jaringan pelayanan MRT, LRT, dan BRT  Memberikan kartu langganan transportasi publik khusus pegawai Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dan mahasiswa serta mengaitkannya dengan <i>co-benefits</i> yang ditimbulkan dari reduksi emisi  Melakukan kampanye publik dalam rangka peralihan menuju dominasi penggunaan transportasi publik  Mengembangkan jalur, rute, marka, dan fasilitas yang memadai bagi pesepeda  Mengoptimalkan revitalisasi trotoar dan penyediaan fasilitas pendukung bagi pejalan kaki  <b>Melakukan replikasi kawasan rendah emisi (Low Emission Zone) pada kawasan lain</b>
<b>Improve;</b> meningkatkan kualitas transportasi berkelanjutan yang sudah ada.	Menggunakan bus listrik bagi layanan BRT  Mendorong penggunaan kendaraan listrik bagi kendaraan operasional Pemerintah Provinsi DKI Jakarta  Mengembangkan sarana dan prasarana pendukung kendaraan listrik  Mengupayakan reduksi emisi yang dihasilkan dari transportasi barang

Melalui rencana aksi tersebut, dapat dilihat bahwa Pemerintah DKI Jakarta berusaha untuk mengalihkan masyarakat dari kendaraan pribadi ke transportasi yang berkelanjutan seperti transportasi publik baik berbasis jalan maupun rel serta sepeda dan berjalan kaki.

\*Avoid-Shift-Improve: sebuah pendekatan untuk mengurangi dampak negatif dari sektor transportasi (sumber: <https://slocat.net/asi/>)

Upaya pembatasan penggunaan kendaraan pribadi seperti penerapan ERP dan tarif parkir tinggi, didukung dengan pengembangan TOD yang dapat mengurangi kebutuhan perjalanan terutama dengan kendaraan pribadi. Dengan rencana aksi yang berkaitan dengan transportasi tersebut, diharapkan dapat menurunkan gas rumah kaca dari sektor transportasi. Salah satu poin dalam strategi untuk *shift* atau beralih adalah replikasi kawasan rendah emisi (*low emission zone*) pada kawasan lain di DKI Jakarta. LEZ sendiri adalah salah satu program baru pemerintah DKI Jakarta yang mulai diimplementasikan pada awal tahun 2021 di Kota Tua Jakarta.

## LOW EMISSION ZONE

*Low-emission zone* atau zona rendah emisi, umumnya didefinisikan sebagai zona pembatasan atau pelarangan kendaraan bermotor berdasarkan tingkat emisi tertentu untuk memperbaiki kualitas udara. LEZ sudah umum digunakan sebagai alat untuk mengontrol emisi di berbagai kota umumnya kota-kota di Eropa dan umumnya dilakukan pada skala kota dengan cakupan area yang luas untuk mencapai target pengurangan emisi. Beberapa kota di dunia yang sudah menerapkan LEZ antara lain:

### GOTHENBURG DAN STOCKHOLM, SWEDIA

**Gambar 6. LEZ di Swedia**  
(sumber: [newsbeezer.com](https://newsbeezer.com))



Swedia merupakan negara pertama yang menginisiasi kebijakan LEZ dengan nama *environmental zone* pada tahun 1996 di Gothenburg, Stockholm, dan Malmo dengan tujuan meningkatkan kualitas udara dan mengurangi polusi suara dari kendaraan berat. Pada tahun 1996 hingga 2005, penerapan LEZ di Swedia berlangsung secara independen di tiap daerah berupa sejumlah aturan pembatasan spesifik untuk kendaraan berat seperti truk dan bus. Aturan ini mengharuskan truk dan bus dengan berat lebih dari 3,5 ton dan berusia lebih dari 8 tahun sejak registrasi untuk melakukan penyesuaian melalui pemasangan alat pengendali emisi. Terdapat larangan melintas pula untuk seluruh truk yang berusia lebih dari 15 tahun. Cakupan aturan ini diperluas pada tahun 2002, menargetkan kendaraan berat *off road* seperti traktor dan alat konstruksi lainnya. Pada tahun 2006, aturan ini diintegrasikan menjadi regulasi nasional yang berlaku di tiap pusat kota Swedia. Kendaraan berat berbobot lebih dari 3,5 ton kini hanya boleh melintas apabila berusia kurang dari 6 tahun sejak registrasi, atau jika telah melakukan penyesuaian sesuai standar emisi yang ditetapkan.

Penerapan LEZ di Swedia dilakukan dengan pemeriksaan dokumen registrasi kendaraan langsung atau melalui sistem sebelum memasuki daerah LEZ. Untuk memastikan pelaksanaan aturan ini, polisi lalu lintas di Swedia melakukan inspeksi dengan memeriksa nomor plat kendaraan dengan data registrasinya. Kebijakan ini berhasil menurunkan konsentrasi gas buang dari 1996 ke 2004, dengan detail penurunan CO sebesar 3,6%, penurunan HC sebesar 6,1%, penurunan NO<sub>x</sub> sebesar 7,8%, penurunan *particulate matter* sebesar 33,2%, serta penurunan emisi dari truk hingga 67% di Gothenburg. Sementara, Stockholm mengalami penurunan PM dari kendaraan berat hingga 40% dalam empat tahun pertama implementasi LEZ.

## BERLIN, JERMAN

**Gambar 7. LEZ di Berlin**  
(sumber: [www.welt.de](http://www.welt.de))



Berlin menerapkan LEZ dengan nama *Umweltzone* sejak tahun 2008 dengan batas bernama *S-Bahn* yang mencakup 10% keseluruhan luas Berlin, di mana 1 juta dari 3,7 juta penduduk Berlin bermukim (per 2019). Pendekatan LEZ di Berlin berupa pembatasan kendaraan berdasarkan stiker yang ditempel pada kaca mobil. Klasifikasi stiker dilakukan berdasarkan penggunaan mesin diesel dan bahan bakar, dengan pengecualian kendaraan listrik, sepeda motor, dan kendaraan *hybrid* dari luar negeri. Dari tiga klasifikasi stiker, hanya satu jenis stiker kendaraan yang dapat memasuki area LEZ yaitu kendaraan stiker hijau, meliputi kendaraan diesel dengan kelas Euro 4, 5, 6 serta kendaraan berbahan bakar bensin yang memenuhi standar. Pelanggar aturan ini berimplikasi pada pengenaan denda. Penerapan LEZ di Berlin didukung pendekatan represif dan tradisional melalui polisi lalu lintas dan petugas setempat.

Penerapan *Umweltzone* berhasil mengurangi emisi partikel diesel hingga setengah dari skenario tanpa *Umweltzone*, dengan rincian turunnya partikel NO<sub>x</sub> hingga 20% tiap tahunnya. Sementara, tanpa *Umweltzone* polusi NO<sub>x</sub> dan PM<sub>10</sub> diperkirakan akan meningkat 5-10%. Pada Jalan Frankfurter Allee di dalam kota, emisi partikel kendaraan bermotor berkurang 25% di tahun 2008 dan 58% di tahun 2010 dibanding skenario tanpa *Umweltzone*. Selain itu, *Umweltzone* juga berdampak pada peningkatan signifikan pemasangan saringan partikulat pencemar pada kendaraan beremisi tinggi, yang merupakan syarat mendapatkan stiker untuk melewati *Umweltzone*.

## MILAN, ITALIA

**Gambar 8. LEZ di Milan**  
(sumber: [www.ilgiornale.it](http://www.ilgiornale.it))

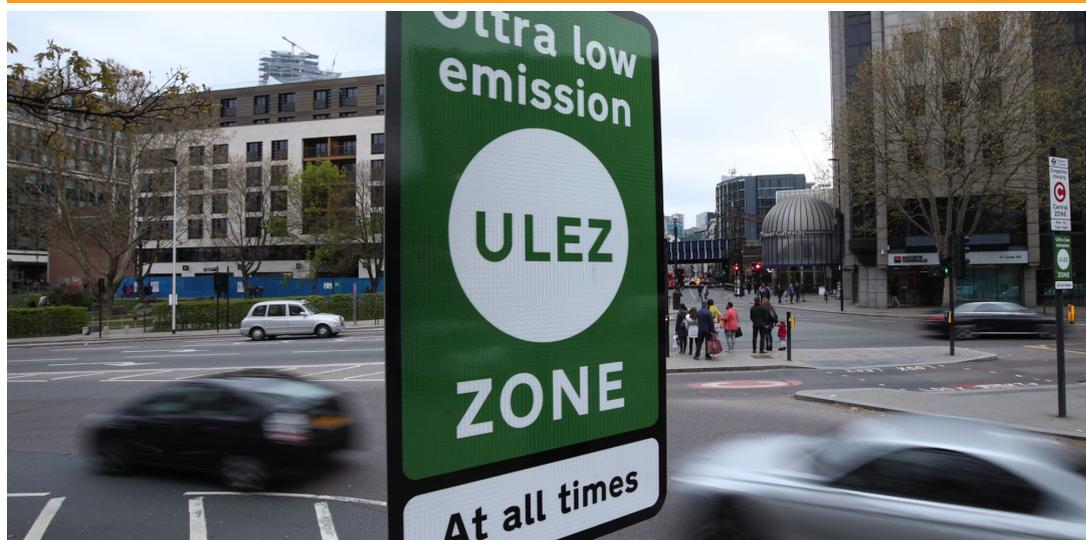


Milan mulai menerapkan kebijakan LEZ pada tahun 2008 dalam dua zona, yaitu Zona Pusat Kota (8,2 km<sup>2</sup>) dan Zona Kota (128,29 km<sup>2</sup>). Awalnya, pendekatan LEZ di Milan menggunakan penerapan *ecopass*, biaya yang perlu dibayar pengguna kendaraan pribadi sesuai dengan jumlah dan jenis gas buang dihasilkan kendaraannya apabila memasuki zona pusat kota. Kebijakan ini kemudian digantikan dengan sistem *congestion pricing* pada tahun 2012 yang mewajibkan seluruh kendaraan yang memasuki zona untuk membayar. Selain itu kendaraan berbahan bakar diesel dilarang memasuki zona tersebut, yang dikenal dengan Zona C.

LEZ kemudian tetap diberlakukan dengan zona B yang mencakup luas hingga 132 km<sup>2</sup>. Penerapan sistem ini didukung dengan gerbang tol elektronik, panel, dan *signage*, dan sistem rekognisi kendaraan. Penerapan LEZ di Milan menyebabkan penurunan konsentrasi polutan (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, dan kadar NO<sub>2</sub>) dari tahun ke tahun. Penerapan LEZ juga berdampak pada konversi penggunaan lahan untuk aktivitas pejalan kaki secara masif di Castello Sforzesco dan perubahan lahan *on-street parking* untuk ruang *car-sharing*.

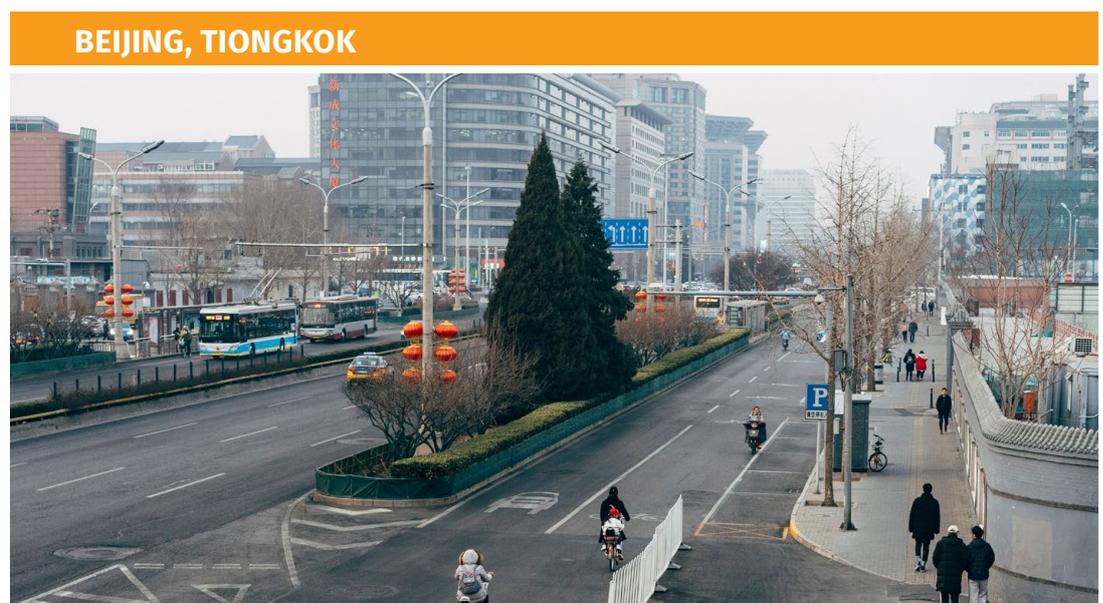
## LONDON, INGGRIS

**Gambar 9. LEZ di London**  
(sumber: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com))



London menerapkan *Ultra Low Emission Zone* (ULEZ) sejak 2017 dengan cakupan pusat Kota London, dan LEZ pada kawasan sekitarnya, *Inner London*. LEZ dan ULEZ menerapkan *T-Charging* (*Traffic Emission Charge*) yang serupa dengan *ecopass* di Milan. Kebijakan ini berupa pengenaan biaya pada kendaraan yang tidak memenuhi standar emisi spesifik baik untuk ULEZ dan LEZ. Kendaraan berat seperti bus, truk atau lori, dan van dengan kelas di bawah Euro 3 dilarang memasuki LEZ, sementara motor dengan kelas di bawah Euro 3, kendaraan berbahan bakar bensin kelas Euro 4 ke bawah, dan kendaraan berat diesel dengan kelas di bawah Euro 6 dilarang memasuki ULEZ. Penerapan ULEZ dan LEZ didukung oleh sistem *Automatic Number Plate Recognition* (ANPR) untuk mencatat nomor kendaraan dan kesesuaian emisinya.

Penerapan LEZ dan ULEZ di London berdampak pada penurunan jumlah konsentrasi NO<sub>2</sub> relatif terhadap skenario apabila sistem tersebut tidak diterapkan, serta perbandingan konsentrasi NO<sub>2</sub> signifikan antara daerah diterapkan LEZ dan ULEZ (*Central dan Inner London*) dengan daerah London di mana sistem tersebut tidak diterapkan (*Outer London*). LEZ dan ULEZ juga didukung ketersediaan transportasi publik (metro) yang aksesibel berdampak pada *mode share* yang mencapai 35,6% penggunaan transportasi publik, 27,5% berjalan kaki dan bersepeda, serta 36,8% penggunaan kendaraan pribadi.



**Gambar 10. LEZ di Beijing**  
(sumber: [wrirosscities.org](http://wrirosscities.org))

Pendekatan LEZ di Kota Beijing pertama kali diterapkan pada tahun 2003, dengan cakupan sebesar 14% luas kota Beijing. Beijing melarang kendaraan berpotensi menghasilkan polutan tinggi yang diberi label kuning untuk memasuki *ringroad* secara bertahap, dimulai dari larangan memasuki *ringroad* kedua pada tahun 2003 hingga larangan memasuki *ringroad* keenam pada tahun 2009. Per 2017, Beijing melarang kendaraan pribadi berbahan bakar bensin pada standar tertentu untuk memasuki *ringroad* kelima pada hari kerja. Selain itu, terdapat juga pembatasan kendaraan berdasarkan plat nomor yang serupa dengan sistem ganjil-genap di Jakarta. Selain itu, Beijing juga melarang truk diesel tidak memenuhi standar berkendara di *ringroad* keenam. Regulasi pembatasan kendaraan baik berlabel kuning, kendaraan pribadi, dan truk berimplikasi pada denda dan pemberian poin.

Penerapan LEZ di Beijing berdampak pada penurunan dampak kendaraan bermotor terhadap peningkatan polusi dan emisi gas rumah kaca pada tingkat yang terkendali. Emisi polutan akibat aktivitas perpindahan barang juga berkurang hingga 34%. Secara garis besar, konsentrasi partikel pencemar udara per tahun di Beijing dari tahun 2013 hingga 2020 mengalami penurunan. Terdapat pula dampak terhadap pemilihan moda (*mode choice*) berupa peningkatan penggunaan moda transportasi publik, penurunan kepemilikan kendaraan pribadi.

Mengacu pada penerapan LEZ di kota-kota di negara lain, LEZ umumnya dapat didefinisikan sebagai pembatasan kendaraan bermotor berdasarkan tingkat emisinya pada skala kota. Pembatasan ini dapat dilakukan dengan secara total (pelarangan) maupun dengan mengenakan biaya berdasarkan tingkat emisi seperti di London. Pemberlakuan LEZ umumnya dilakukan pada skala kota dengan cakupan area yang luas di pusat kegiatan dalam kota untuk mendorong pergantian ke moda yang lebih rendah emisi, alih-alih menghindari dari area kecil yang dilarang; Stockholm menerapkan LEZ seluas 14 km<sup>2</sup>, Milan sebesar 136,5 km<sup>2</sup>, Berlin seluas 88 km<sup>2</sup> dan London mencapai seluruh area kotanya.

**Tabel 4. Rangkuman Penerapan LEZ di Negara Lain**

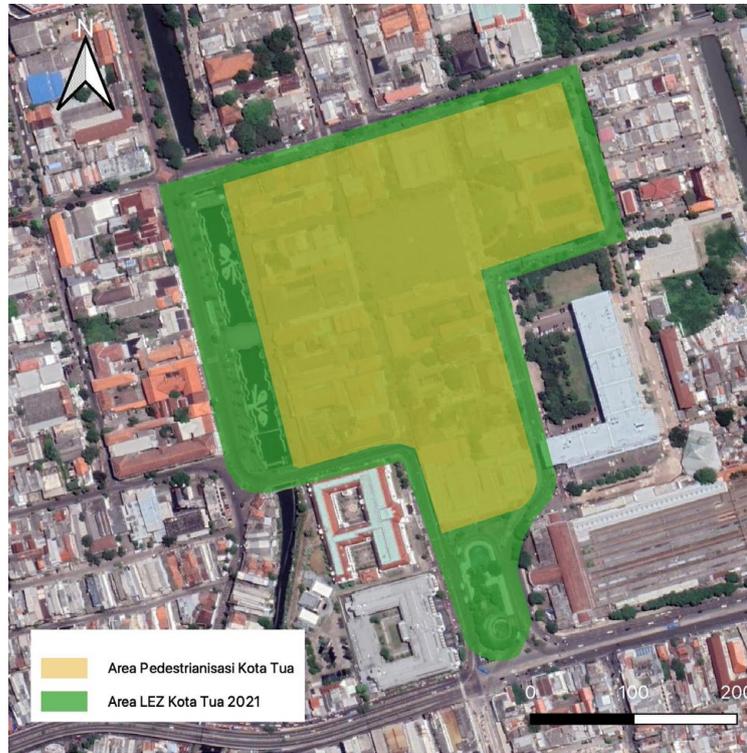
Kota, Negara	Penamaan	Kendaraan Dilarang	Tahun Awal Implementasi	Dampak Penurunan Polusi
<b>Stockholm, Swedia</b>	Miljözon	Larangan memasuki LEZ untuk bus dan truk lebih dari 3,5 ton, 8 atau lebih tahun tanpa filter emisi; Bus dan Truk lebih dari 3,5 ton, 15 tahun atau lebih	1996	Penurunan PM dari HV sebesar 40% pada tahun 2000
<b>Gothenburg, Swedia</b>				penurunan CO sebesar 3,6%, penurunan HC sebesar 6,1%, penurunan NO <sub>x</sub> sebesar 7,8%, penurunan <i>particulate matter</i> sebesar 33,2%, serta penurunan emisi dari truk hingga 67%
<b>Beijing, Tiongkok</b>	<i>Low Emission Zone</i> (LEZ)	Larangan memasuki LEZ untuk kendaraan berbahan bakar diesel dan bensin <i>grade</i> lima ke bawah	2003	Emisi polutan akibat aktivitas perpindahan barang juga berkurang hingga 34%
<b>Berlin, Jerman</b>	<i>Umweltzone</i>	Larangan memasuki LEZ untuk kendaraan diesel kelas Euro 1, 2, 3; kendaraan berbahan bakar bensin dengan kriteria spesifik	2008	Penurunan NO <sub>x</sub> hingga 20% per tahunnya dibanding skenario tanpa LEZ
<b>Milan, Italia</b>	<i>Ecopass</i>	Pengenaan denda ke kendaraan beremisi tinggi ( <i>ecopass</i> ) ketika memasuki LEZ, Larangan masuk untuk kendaraan diesel dan berbahan bakar tertentu pada jam kerja.	2008	Penurunan konsentrasi PM10, PM2,5, dan NO <sub>2</sub> dari tahun ke tahun
<b>London, Inggris</b>	LEZ dan ULEZ	ULEZ: Larangan masuk untuk motor kelas di bawah Euro 3, kendaraan berbahan bakar bensin kelas Euro 4 ke bawah, dan kendaraan berat berbahan bakar diesel kelas 6 ke bawah.  LEZ: Larangan masuk kendaraan berat (bus, truk, dan van) kelas Euro 3 ke bawah	2008	Penurunan jumlah konsentrasi NO <sub>2</sub> terhadap skenario LEZ dan ULEZ tidak diterapkan



# DOKUMENTASI IMPLEMENTASI LEZ KOTA TUA JAKARTA

## 2

### TUJUAN IMPLEMENTASI LEZ



**Gambar 11. Area Pedestrianisasi dan Area LEZ Kota Tua 2021**

Setelah uji coba pada tanggal 18 hingga 23 Desember 2020, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta secara resmi mengimplementasikan LEZ di kawasan Kota Tua pada tanggal 8 Februari 2021. LEZ yang diimplementasikan berupa penutupan enam ruas jalan untuk akses kendaraan bermotor reguler kecuali bus Transjakarta dan kendaraan berstiker khusus yang dapat dimiliki oleh penghuni atau penyewa gedung di area terdampak. Luasan LEZ ini mencapai  $\pm$  14 ha, lebih besar lima hektar dari area yang sudah dipedestrianisasi sebelumnya. Adapun latar belakang dari implementasi LEZ di Kawasan Kota Tua utamanya adalah untuk membatasi lalu lintas menerus (*through traffic*) yang dapat membahayakan keberlangsungan bangunan cagar budaya yang terdapat di Kawasan Kota Tua<sup>6</sup>.

Implementasi LEZ ini merupakan bagian dari pengembangan Kawasan Kota Tua yang juga tertuang dalam Rencana Induk Kawasan Kota Tua yang diatur melalui Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 36 Tahun 2014. Pengembangan ini memiliki visi untuk mewujudkan kawasan cagar budaya yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi sebagai kawasan wisata, bisnis, perdagangan dan jasa dengan tetap mempertahankan karakter dan nilai sejarah kawasan. Salah satu strategi untuk mencapai visi tersebut adalah perbaikan aksesibilitas dan sarana angkutan umum massal melalui manajemen lalu-lintas yang terpadu, dengan beberapa prinsipnya meliputi pembatasan lalu lintas menerus bagi kendaraan bermotor dalam mewujudkan pelestarian bangunan dan lingkungan kawasan wisata Kota Tua serta menurunkan tingkat kepadatan kendaraan bermotor serta polusi udara, serta mengembangkan pergerakan yang berbasis transportasi publik, termasuk aksesibilitas pejalan kaki.

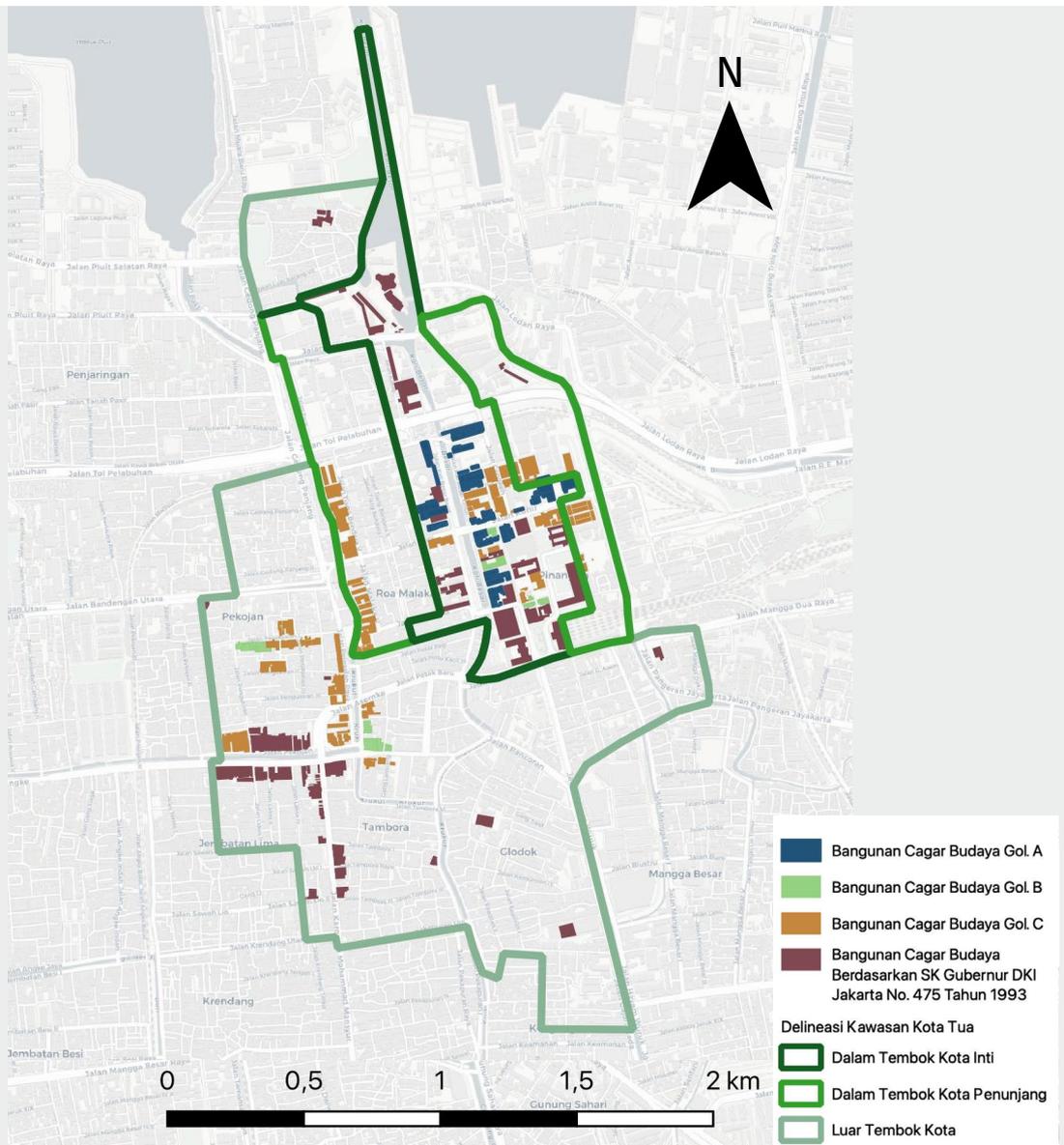
<sup>6</sup> [Kota Tua Dijadikan Kawasan Emisi Rendah, Mengapa?](#)

## KONTEKS KAWASAN KOTA TUA

Merujuk pada Rencana Induk, Kawasan Kota Tua memiliki luas ± 334 ha yang meliputi sebagian dari beberapa wilayah administrasi Kota Jakarta Utara dan Kota Jakarta Barat. Kawasan Kota Tua ini dibagi menjadi area di luar tembok dan area di dalam tembok yang terbagi menjadi zona inti dan zona penunjang dengan pengembangan diarahkan sebagai kawasan bersejarah dengan fungsi utama sebagai fungsi edukasi, kegiatan budaya dan sosial, ikon wisata internasional, replikasi kota lama Batavia, serta pusat Bisnis dan perdagangan terbatas. Adapun lokasi implementasi LEZ di Kawasan Kota Tua sendiri berada di dalam zona inti area dalam tembok.

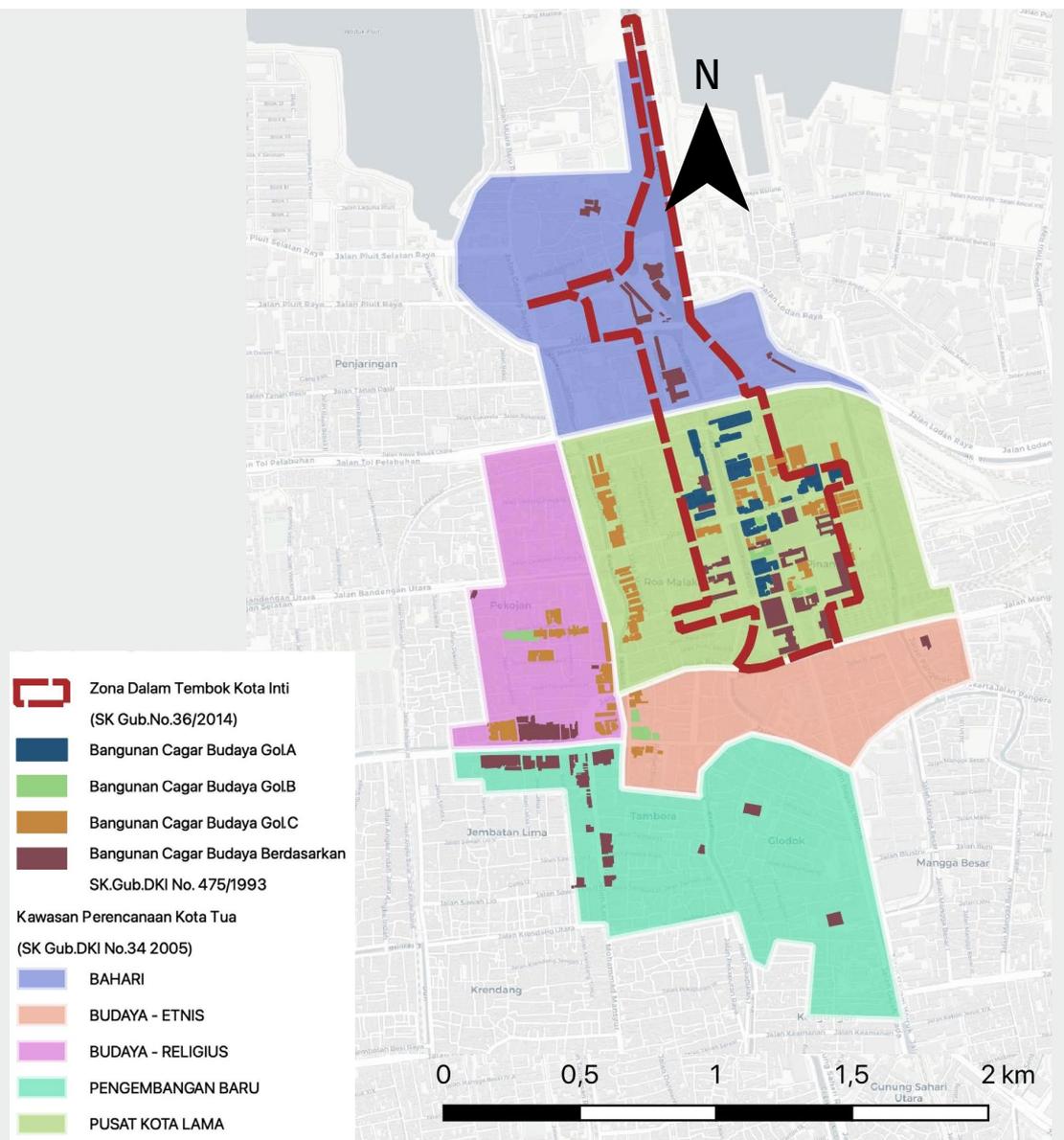
### Gambar 12. Delineasi Kawasan Kota Tua dan Persebaran Bangunan Cagar Budaya

(sumber: Lampiran Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 36 Tahun 2014)



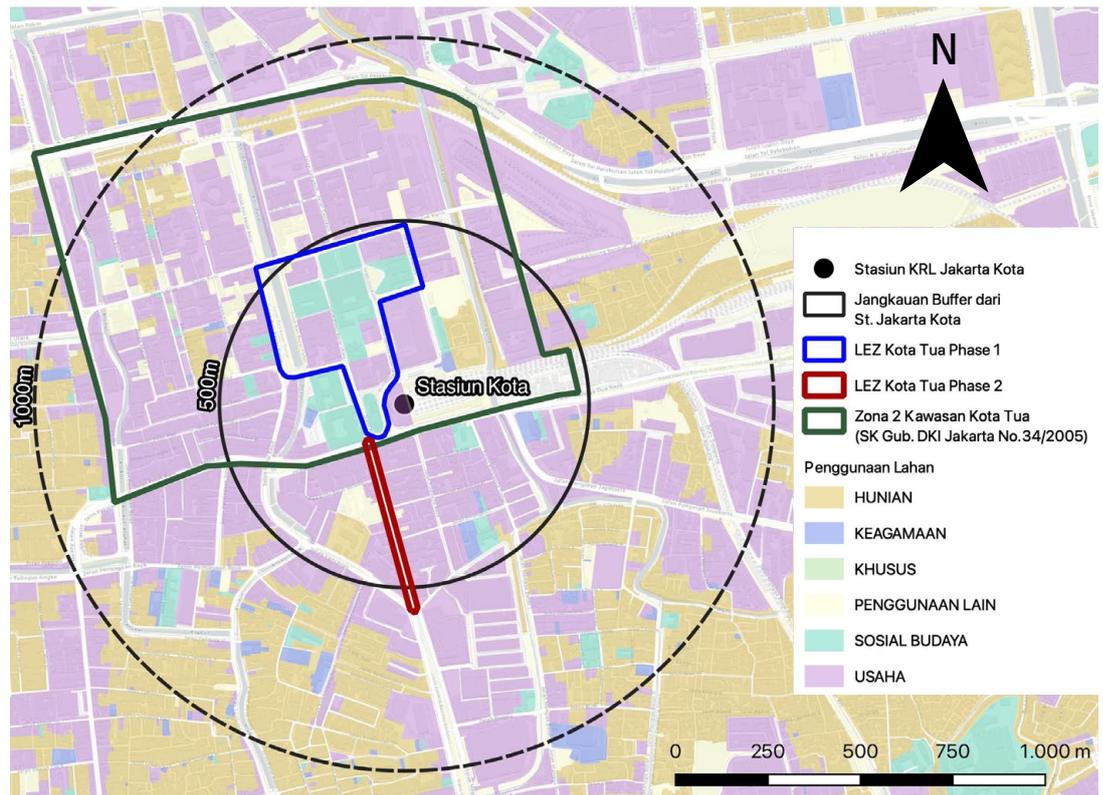
Pada regulasi sebelumnya, yaitu SK Gubernur DKI Jakarta No. 34 Tahun 2005, Kawasan Kota Tua dibagi menjadi lima zona dengan karakter morfologi yang berbeda-beda yaitu bahari, pusat kota lama, budaya-etnis, budaya-religius, dan pengembangan baru. Walaupun sudah tidak berlaku lagi, namun pembagian zona ini dirasa masih relevan terutama untuk zona 2 di mana dapat dikatakan sebagai pusat Kawasan Kota Tua, termasuk lokasi implementasi LEZ saat ini. Sebagai destinasi utama wisata sejarah, kawasan Kota Tua memiliki banyak bangunan cagar budaya dengan konsentrasi bangunan cagar budaya terutama golongan A dan B terdapat di zona inti area dalam tembok, dan lebih spesifik di dalam zona 2.

**Gambar 13. Delineasi Kawasan Kota Tua Berdasarkan Karakter Morfologi**  
(sumber: Guidelines Kotatua, 2007)



Selain sebagai destinasi wisata budaya dan sejarah, kawasan Kota Tua juga digunakan sebagai area hunian dan area komersial yang meliputi perkantoran, perdagangan, dan jasa. Gambar 9 menunjukkan persebaran penggunaan lahan dalam radius 500 m dari Stasiun Jakarta Kota yang didominasi oleh kegiatan usaha, dalam radius 1.000 m yang mulai terdapat hunian, dan di luar radius 1.000 m yang sudah didominasi oleh hunian. Zona 2 sendiri didominasi oleh penggunaan lahan usaha sebesar 67,3% dan penggunaan lahan lain berupa penggunaan hijau dan lainnya sebesar 12,31%.

**Gambar 14. Penggunaan Lahan dalam Jangkauan 500 m dan 1.000 m dari Stasiun Jakarta Kota**  
(sumber: jakartasatu.jakarta.go.id)

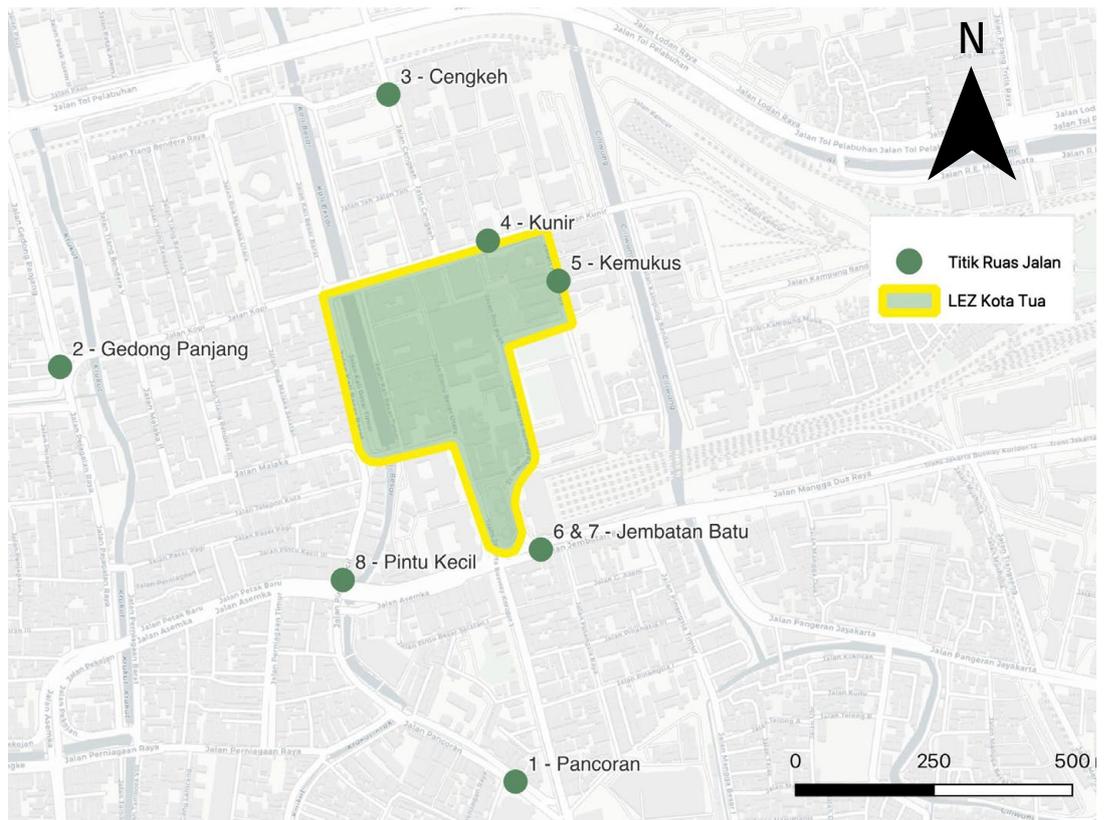


Data lalu lintas yang diambil pada 29 Juni 2022 menunjukkan bahwa lalu lintas di kawasan Kota Tua, khususnya di area LEZ, didominasi oleh sepeda motor yang mencapai lebih dari 60 persen lalu lintas. Sisi barat area LEZ yang dominan dengan pemanfaatan lahan usaha didominasi oleh sepeda motor dan kendaraan ringan untuk lalu lintasnya sedangkan sisi timur yang banyak terdapat usaha logistik dan pergudangan, terdapat peningkatan proporsi kendaraan berat walaupun tetap didominasi oleh sepeda motor. Jalan Jembatan Batu menjadi jalan dengan tingkat kendaraan tertinggi perjamnya hingga 2.329 kendaraan per jamnya untuk arah menuju timur dan 1.528 kendaraan per jam untuk arah menuju barat. Jalan Pintu Kecil, di mana menjadi jalan pengalihan lalu lintas LEZ juga memiliki volume puncak yang tergolong tinggi mencapai 1.689 kendaraan per jam dan didominasi oleh kendaraan ringan. Sementara itu, Jalan Kemukus yang seharusnya sudah steril dari kendaraan bermotor juga masih terdapat volume kendaraan yang cukup tinggi dengan proporsi kendaraan berat yang mencapai hampir 4%.

**Tabel 5. Data Lalu Lintas di Area LEZ Kota Tua (29 Juni 2022)**

No	Ruas Jalan	Volume Puncak (kendaraan/jam)	Kendaraan Tidak Bermotor	Sepeda Motor	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat
1	Pancoran	934	0.43%	87.04%	12.42%	0.11%
2	Gedong Panjang (sisi timur)	1391	0.58%	64.77%	32.64%	2.01%
3	Cengkeh	628	1.11%	77.87%	17.83%	3.18%
4	Kunir (sisi utara)	669	1.20%	78.18%	16.14%	4.48%
5	Kemukus	714	1.12%	78.43%	16.53%	3.92%
6	Jembatan Batu (sisi utara)	2329	0.30%	82.70%	15.24%	1.76%
7	Jembatan Batu (sisi selatan)	1528	0.33%	69.37%	27.49%	2.81%
8	Pintu Kecil	1689	0.59%	84.13%	14.98%	0.30%

**Gambar 15. Persebaran Titik Ruas Jalan Survei Lalu Lintas di Area LEZ Kota Tua**

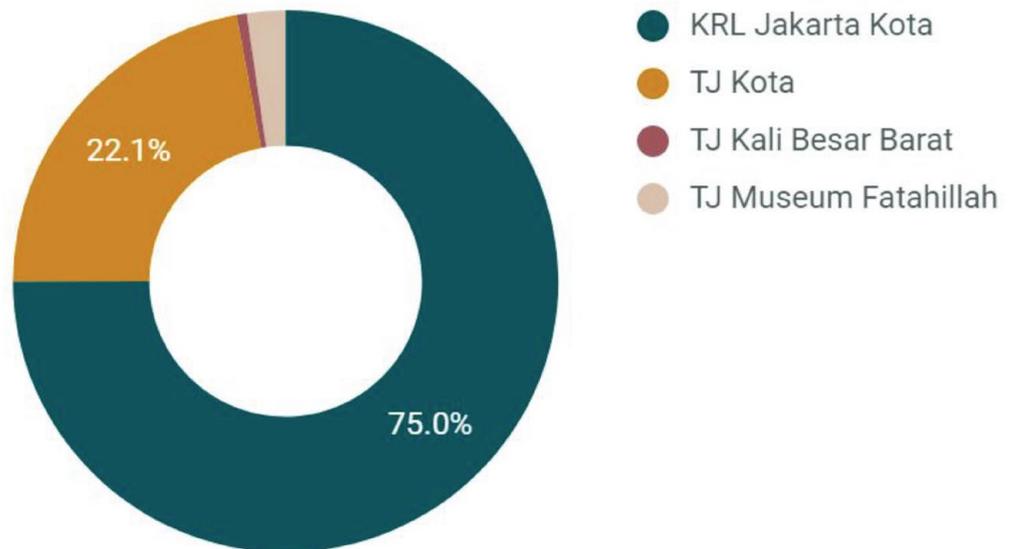


Saat ini kawasan zona inti Kota Tua terlayani oleh dua transportasi publik utama di DKI Jakarta, yaitu Transjakarta dan KRL Jabodetabek. Area LEZ saat ini dapat dengan mudah diakses melalui tiga halte Transjakarta yaitu Halte Kota, Halte Kali Besar Barat, dan Halte Museum Fatahillah serta satu stasiun KRL yaitu Stasiun Jakarta Kota. Terdapat dua koridor Transjakarta yaitu koridor 1 Blok M-Kota dan koridor 2 Penjaringan-Sunter Kelapa Gading serta rute 1A Balaikota-PIK, 12A Dermaga Kaliadem-Kota, dan 12B Pluit-Senen. Sementara itu, KRL Jabodetabek dilayani oleh dua lin yaitu lin Bogor dan lin Tanjung Priuk di Stasiun Jakarta Kota. Lin Cikarang sebelumnya juga berhenti di Stasiun Jakarta Kota, tetapi sudah tidak lagi sejak *switchover* ke-5 Stasiun Manggarai.

Adapun berdasarkan rata-rata data *tap-in* per bulan untuk periode 2020 hingga 2021, didapati bahwa penggunaan KRL lebih tinggi mencapai tiga kali dari penggunaan Transjakarta. Transjakarta sendiri paling umum diakses melalui Halte Kota yang saat ini sudah dipindahkan ke Jalan Lada Dalam. Selain Transjakarta dan KRL, juga terdapat layanan angkutan Mikrotrans (tiga rute) dan MRT yang diperkirakan baru akan selesai pada tahun 2027<sup>7</sup>.

**Gambar 16. Komposisi Penggunaan Transportasi Publik Menurut Rata-Rata Tap-In Per Bulan di Kota Tua (2020-2021)**

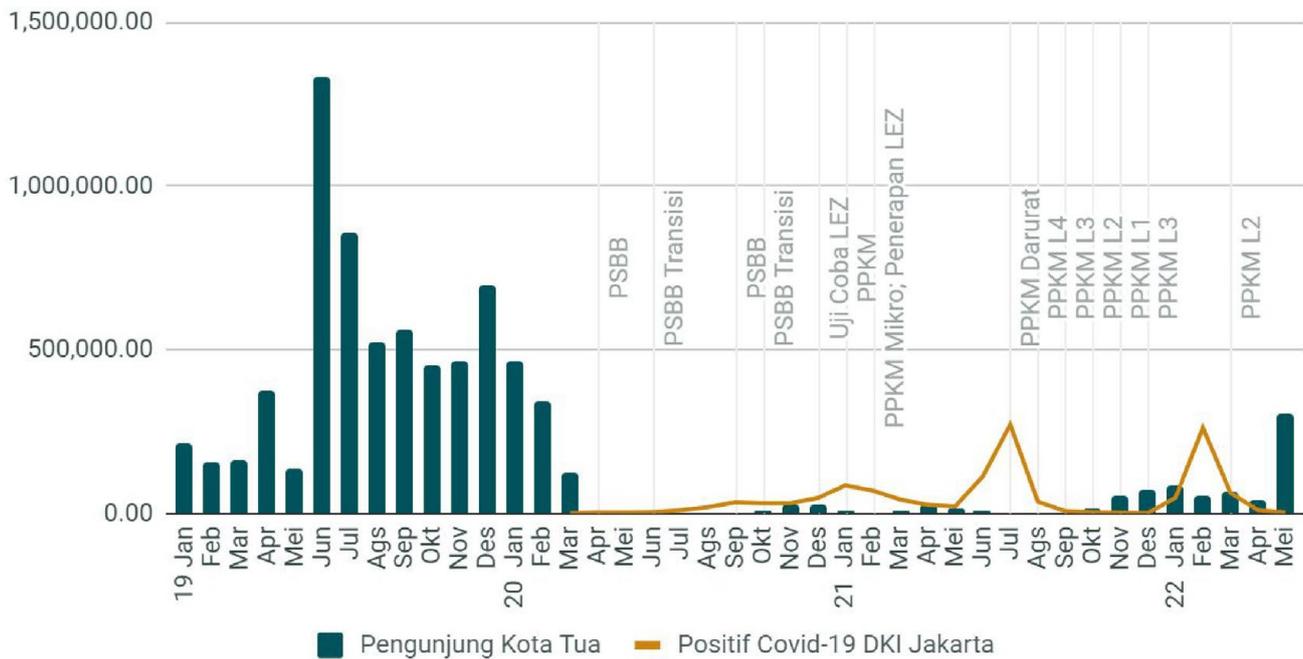
(sumber: Dinas Perhubungan)



Kawasan Kota Tua merupakan salah satu destinasi utama wisata sejarah di DKI Jakarta. Pada tahun 2019, sebelum pandemi Covid-19, rata-rata wisatawan yang mengunjungi area Fatahillah mencapai 495 ribu pengunjung per bulannya dengan puncak jumlah wisatawan di bulan Juni. Namun, setelah pandemi Covid-19, jumlah pengunjung area Fatahillah menurun drastis. Gambar 13 menunjukkan data pengunjung yang memasuki area Museum Fatahillah (UPK Kota Tua) dan jumlah kasus positif Covid-19 di Jakarta<sup>8</sup> sejak Januari 2019 hingga Mei 2022 dengan jumlah pengunjung dihitung dari seluruh akses masuk area Fatahillah. Secara umum, jumlah pengunjung Kota Tua berbanding terbalik dengan angka positif Covid-19 dan mulai terdapat peningkatan signifikan di bulan Mei 2022 seiring semakin turunnya angka positif Covid-19 dan pembatasan kegiatan masyarakat.

<sup>7</sup> [Proyek MRT Bundaran HI - Kota Tua Target Selesai 2025 Hingga 2030](#)

<sup>8</sup> [Data Pemantauan Covid-19](#)



**Gambar 17. Jumlah Pengunjung Kota Tua dan Fenomena Covid-19 di DKI Jakarta**  
 (sumber: UPK Kota Tua dan corona.jakarta.go.id)

Sehubungan dengan kegiatan pariwisata, adalah keberadaan pedagang kaki lima (PKL) yang berada di kawasan Kota Tua. PKL sendiri sejatinya sudah ditata dan ditempatkan pada lokasi binaan dengan salah satu lokasi binaan utama adalah di Taman Kota Intan yang dapat menampung hingga lebih dari 400 pedagang. Namun, berdasarkan informasi dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan menengah (DPPUPKM) dan UPK Kota Tua, banyak PKL yang meninggalkan lokasi binaan untuk berjualan di Jalan Kunir sisi selatan hingga seringkali menghalangi mobilitas Bus Transjakarta. Hal ini dikarenakan aktivitas di Taman Kota Intan yang rendah sehingga PKL berpindah mencari lokasi yang lebih ramai. Dalam rangka penataan kawasan Kota Tua ini, DPPUPKM akan menempatkan kembali PKL ke lokasi binaan yang sudah ditentukan dengan penambahan aksesibilitas dan aktivasi untuk meningkatkan keramaian.

## PEMANGKU KEBIJAKAN

Implementasi LEZ di Kawasan Kota Tua pada awalnya diinisiasi oleh Dinas Perhubungan bekerja sama dengan *World Resources Institute* (WRI) Indonesia. Sebagai langkah awal dari rangkaian kegiatan penataan Kawasan Kota Tua, intervensi LEZ utamanya berfokus pada penataan lalu lintas dan sistem transportasi di area terpilih Kawasan Kota Tua untuk mengutamakan penggunaan transportasi publik dan transportasi tidak bermotor supaya mengurangi emisi di Kawasan Kota Tua. Terkait penataan lalu lintas ini, Dinas Perhubungan bekerja bersama utamanya dengan Dinas Lingkungan Hidup untuk mengukur kualitas udara dan uji emisi, serta Unit Pengelola Kota Tua, salah satunya untuk mendata, mensosialisasikan, dan memantau implementasi LEZ.

Untuk meningkatkan penggunaan transportasi publik dan transportasi tidak bermotor, Dinas Perhubungan juga melakukan penataan stasiun tahap II di Stasiun Jakarta Kota. Sejalan dengan itu, Dinas Bina Marga juga mengambil peran melalui pekerjaan penataan trotoar yang dibagi ke dalam dua segmen, di sisi timur dan sisi utara Taman Fatahillah yang terdapat sentra kuliner dan kantong parkir Taman Kota Intan. Sentra kuliner Taman Kota Intan ini merupakan bagian dari pekerjaan Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, dan Usaha Kecil dan Menengah dalam menata pedagang kaki lima di Kawasan Kota Tua.

Sebagai bagian dari penataan lalu lintas, Dinas Perhubungan juga bekerjasama dengan Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman dalam menertibkan pemukiman di Jalan Kemukus menjadi Rumah Susun Kampung Kunir dan rencana penataan permukiman lainnya. Dinas Perhubungan juga berkoordinasi dengan Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik dalam menyampaikan sosialisasi penerapan LEZ, khususnya untuk masyarakat umum. Sedangkan Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (termasuk *Jakarta Experience Board* yang ditugaskan) serta Dinas Kebudayaan berperan dalam mengaktivasi Kawasan Kota Tua, khususnya sebagai Kawasan Kota Tua sebagai kawasan wisata.

Dinas Cipta Karya, Tata Ruang, dan Pertanahan (DCKTRP) memiliki peran sebagai penyusun khususnya Panduan Rancang Kota (PRK) Kawasan Kota Tua Jakarta yang juga sudah meliputi rencana sistem transportasi. Berdasarkan informasi yang didapat dari DCKTRP, penerapan LEZ sudah dimasukkan ke dalam *draft* PRK Kawasan Kota Tua Jakarta yang sudah selesai disusun.

Dalam perkembangannya, Biro Perekonomian dan Keuangan memegang peran untuk mengoordinasi pemantauan dan evaluasi implementasi LEZ di Kota Tua Jakarta. Salah satu bentuk koordinasi adalah melalui rapat bulanan yang melibatkan pemangku-pemangku kepentingan di LEZ Kota Tua Jakarta ini. Biro Pembangunan dan Lingkungan Hidup juga mengambil peran dalam koordinasi LEZ ini, namun lebih terbatas untuk topik kualitas udara.

Keterlibatan dinas dan instansi dalam penataan Kawasan Kota Tua serta pemantauan dan evaluasi LEZ di Kota Tua dirangkum ke dalam Tabel 6 berikut.

**Tabel 6. Keterlibatan Dinas dan Instansi dalam Penataan Kota Tua serta Pemantauan & Evaluasi LEZ Kota Tua**

Pemangku Kepentingan	Keterlibatan
<b>Biro Perekonomian dan Keuangan</b>	Mengoordinasi pemantauan dan evaluasi implementasi LEZ di Kota Tua
<b>Biro Pembangunan dan Lingkungan Hidup</b>	Mengoordinasi pemantauan dan evaluasi implementasi LEZ di Kota Tua khususnya dalam hal kualitas udara  Menata dan merekayasa lalu lintas LEZ di kawasan Kota Tua, baik lalu lintas umum, transportasi publik, dan transportasi tidak bermotor
<b>Dinas Perhubungan</b>	Menata stasiun Jakarta Kota sebagai bagian dari penataan stasiun tahap II untuk mendukung implementasi LEZ  Menyediakan sarana dan prasarana lalu lintas seperti perambuan, kantong parkir, dsb.
<b>Dinas Bina Marga</b>	Menata trotoar di kawasan Kota Tua yang terbagi menjadi dua segmen  Menata akses Jalan Inspeksi Kali Krukut (Jalan Muka Timur) sebagai akses ke hunian kampung kunir dan kantong parkir Lahan KAI

	Mengukur dan memantau kualitas udara di kawasan Kota Tua
<b>Dinas Lingkungan Hidup</b>	Menyediakan layanan uji emisi bagi kendaraan bermotor milik pemilik/pengguna gedung di area LEZ  Perencanaan penempatan fasilitas pengukur kualitas udara
<b>Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif</b>	Mengaktivasi Kota Tua melalui kegiatan pariwisata dan ekonomi kreatif  Mengkaji dampak penerapan LEZ terhadap wisata di Kota Tua
<b>Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, dan Usaha Kecil dan Menengah</b>	Membina, menata dan menertibkan PKL di kawasan LEZ Kota Tua
<b>Dinas Kebudayaan</b>	Mengelola museum dan bangunan cagar budaya yang banyak terdapat di kawasan Kota Tua  Mengkaji dampak penerapan LEZ terhadap wisata di Kota Tua, khususnya melalui museum yang dikelola
<b>Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman</b>	Menyelenggarakan pembangunan hunian kampung kunir dan hunian lainnya di kawasan Kota Tua
<b>Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik</b>	Mengkomunikasikan implementasi LEZ di kawasan Kota Tua kepada masyarakat luas
<b>Unit Pengelola Kawasan Kota Tua</b>	Mengelola kawasan Kota Tua  Memantau dan melaporkan kondisi harian di kawasan Kota Tua

## INTERVENSI MOBILITAS

LEZ, salah satunya diimplementasikan untuk mengurangi lalu lintas menerus yang menimbulkan kepadatan dan emisi di kawasan Kota Tua. Dengan demikian, dilakukan berbagai intervensi mobilitas untuk mengurangi lalu lintas menerus yang meliputi lalu lintas kendaraan bermotor reguler, transportasi publik, dan transportasi tidak bermotor.

### LALU LINTAS KENDARAAN BERMOTOR

Dalam implementasi LEZ Kota Tua, Dinas Perhubungan menata lalu lintas dengan melakukan penutupan enam ruas jalan untuk kendaraan bermotor kecuali bus Transjakarta dan kendaraan bermotor dengan stiker pengecualian. Keenam ruas jalan tersebut meliputi **Jalan Pintu Besar Utara, Jalan Kali Besar Barat sisi selatan, Jalan Kunir sisi selatan, Jalan Kemukus, Jalan Ketumbar, dan Jalan Lada**<sup>9</sup>. Terdapat empat titik akses keluar masuk kendaraan bermotor yang ditutup sehingga memutus koneksi area LEZ dengan ruas jalan lainnya. Dengan demikian, keenam ruas jalan tadi membentuk jalur tertutup dan lalu lintas menerus tidak dapat melintas. Dishub juga menerapkan konsep LEZ lokal di mana kendaraan bermotor yang diperbolehkan melintas selain transportasi publik adalah kendaraan dengan stiker pengecualian.

<sup>9</sup>[Zona Rendah Emisi Kawasan Kota Tua Diterapkan Mulai 8 Februari](#)

Stiker pengecualian itu diberikan kepada *tenant* di area LEZ—diutamakan untuk kegiatan operasional—dan sebagai syaratnya, perlu lulus uji emisi yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup. Uji coba dimulai pada tanggal 18 hingga 23 Desember 2020 dengan perkembangan penataan lalu lintas LEZ adalah sebagai berikut:

### 8 Februari 2021 - Tahap 1:

**Gambar 18. Pengalihan Arus Lalu Lintas Tahap 1 di LEZ Kota Tua**  
(sumber: Dinas Perhubungan)

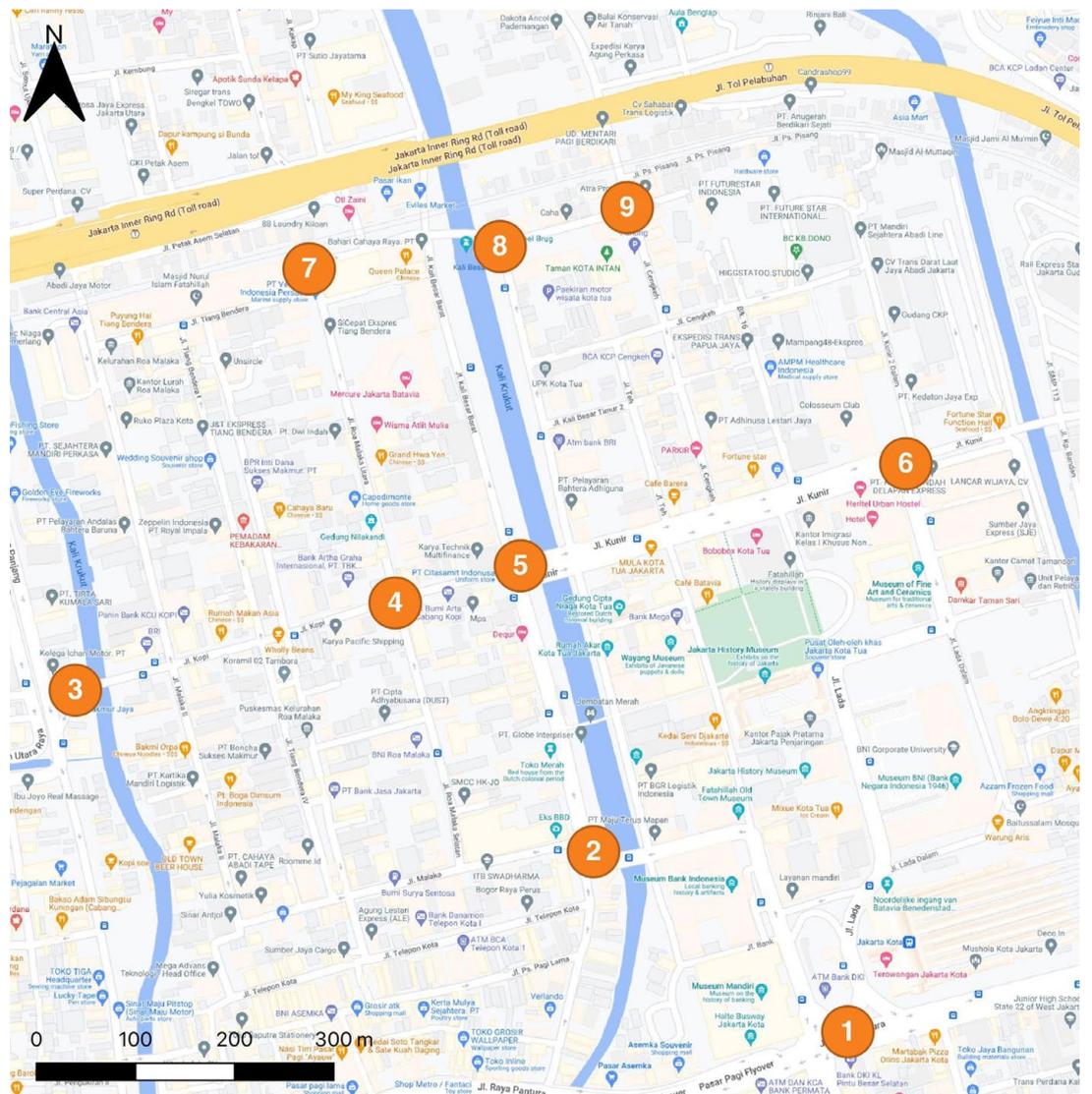


Sejak 8 Februari 2021, penataan lalu lintas penerapan kebijakan LEZ tahap pertama sudah mulai dilakukan. Tidak berbeda dari uji coba yang sudah dilakukan di bulan Desember sebelumnya, hanya pejalan kaki, pesepeda, kendaraan Transjakarta, dan kendaraan bermotor dengan stiker pengecualian yang boleh memasuki ruas jalan yang ditutup. Sedangkan kendaraan bermotor yang tidak termasuk dalam daftar tersebut perlu mengikuti skema pengalihan lalu lintas yang sudah ditetapkan.

Kendaraan dari Pintu Besar Selatan yang hendak menuju arah utara, perlu berbelok ke Jalan Asemka lalu menuju Jalan Pintu Kecil dan Jalan Roa Malaka Selatan atau Gedong Panjang. Sedangkan kendaraan dari arah utara yang hendak menuju arah selatan, perlu melewati Jalan Gedong Panjang kemudian Jalan Asemka atau melewati Jalan Kampung Bandan dan Jalan R.E. Martadinata untuk menuju Jalan Gunung Sahari.

Pada saat sebelum dan sesudah penerapan LEZ, Dinas Perhubungan melakukan perhitungan arus lalu lintas untuk mengetahui dampak dari penerapan LEZ di Kota Tua. Perhitungan dilakukan di sembilan titik simpang dengan persebaran sesuai dengan Gambar 14.

**Gambar 19. Persebaran Titik Perhitungan Arus Lalu Lintas Dampak Penerapan LEZ Kota Tua**  
(sumber: Dinas Perhubungan)



**Tabel 7. Perhitungan Arus Lalu Lintas Dampak Penerapan LEZ Kota Tua**  
(sumber: Dinas Perhubungan)

Titik Simpang	Sebelum Penerapan			Setelah Penerapan		
	Antrian	Tundaan	LOS	Antrian	Tundaan	LOS
Simpang Jembatan Batu-Pintu Besar	52,04	118,34	LOS F	51,04	116,95	LOS F
Kali Besar Barat-Malaka	71,39	1,53	LOS A	68,78	0,44	LOS A
Gedong Panjang-Kopi	38,32	68,42	LOS F	37,97	66,78	LOS F
Kopi-Roa Malaka Selatan	172,39	63,25	LOS F	169,31	61,04	LOS F
Kali Besar Barat-Kunir	79,48	90,44	LOS F	77,05	89,32	LOS F
Kunir-Kemukus	243,52	199,31	LOS F	240,01	190,62	LOS F
Tiang Bendera-Roa Malaka Utara	185,32	34,46	LOS D	183,82	32,57	LOS D
Kali Besar Timur-Nelayan Timur	229,24	37,22	LOS E	227,25	35,88	LOS E
Cengkeh-Nelayan Timur	70,24	46,31	LOS E	68,5	45,58	LOS E

Hasil analisis simpang menunjukkan adanya sedikit perbaikan di kesembilan simpang dengan penurunan antrian dan tundaan. Secara tingkat pelayanan (LOS), belum ada perubahan akibat penerapan LEZ di titik simpang yang diamati. Perlu diperhatikan bahwa berdasarkan keterangan Dinas Perhubungan, perhitungan ini dilakukan beberapa hari sebelum dan sesudah penerapan LEZ sehingga bisa jadi data tersebut tidak representatif dengan kondisi lapangan setelahnya.

#### April 2021 - Evaluasi:

Setelah berjalan selama kurang lebih dua bulan, Dinas Perhubungan melakukan evaluasi terkait implementasi LEZ yang sudah dilakukan. Penerapan kebijakan LEZ di Kawasan Kota Tua belum dapat berjalan secara optimal karena terdapat kebutuhan aksesibilitas yang belum terakomodir dan peningkatan integrasi antarmoda belum tersedia secara optimal. Beberapa poin dari hasil evaluasi yang terkait dengan penataan lalu lintas adalah sebagai berikut:

1. Penutupan jalan di koridor sisi timur yaitu Jalan Kemukus, Jalan Ketumbar, dan Jalan Lada belum dapat dilakukan secara optimal karena arus lalu lintas dari arah Kampung Bandan belum dapat terakomodir dengan jaringan jalan yang tersedia saat ini.
2. Jalan Petak Baru (Asemka) yang menjadi salah satu rute alternatif menuju selatan masih terdapat banyak hambatan seperti PKL dan parkir sehingga menjadi kurang optimal dalam mengalirkan lalu lintas.
3. Terdapat permasalahan akses bagi pelaku usaha khususnya bidang logistik di sekitar Jalan Kunir hingga sempat dilaksanakan pembahasan di tingkat Kecamatan Taman Sari di mana pelaku usaha memohon akses terutama bagi mereka yang memiliki gudang di lokasi tersebut.
4. Penataan Kawasan Stasiun Jakarta Kota belum dilaksanakan sehingga integrasi dan penggunaan moda angkutan umum menjadi kurang optimal.

Dengan adanya kendala dalam aksesibilitas, dilakukan penyesuaian di Jalan Kemukus, Jalan Ketumbar, dan Jalan Lada yang masih diterapkan sistem buka tutup, menyesuaikan dengan tingkat kepadatan lalu lintas.



**Gambar 20. Pengalihan Arus Lalu Lintas Tahap 2 di LEZ Kota Tua**  
(Sumber: Dinas Perhubungan)

**November 2021 - Tahap 2:**

Sejak bulan November 2021, Jalan Pintu Besar Selatan baik sisi barat maupun sisi timur ditutup untuk kendaraan bermotor reguler kecuali untuk bus Transjakarta dan pejalan kaki serta pesepeda<sup>10</sup>. Adapun penutupan jalan tersebut diakibatkan adanya pekerjaan Moda Raya Terpadu (MRT) fase 2A paket kontrak CP203 Mangga Besar-Kota. Kendaraan reguler dari arah selatan (Jalan Gajah Mada), dialihkan melalui Jalan Pancoran dan menuju Jalan Pintu Kecil untuk menuju arah utara atau barat atau menuju Jalan Asemka untuk menuju sisi timur. Selain itu, perubahan juga terdapat pada Jalan Pinangisia Raya dan Jalan Pinangisia Tim. yang dijadikan satu arah untuk menampung arus lalu lintas yang hendak menuju Jalan Hayam Wuruk atau sisi selatan. Selebihnya, tidak ada perubahan sirkulasi lalu lintas.

**Agustus 2022**

Mendekati peresmian LEZ Kota Tua Jakarta pada bulan Agustus, terdapat beberapa ubahan terkait penataan lalu lintas yang dilakukan. Namun perlu diperhatikan bahwa pada perubahan ini, Dinas Perhubungan DKI Jakarta memasukan kendaraan listrik ke dalam daftar kendaraan bermotor yang diperbolehkan melalui keenam ruas jalan yang ditutup.

<sup>10</sup> [Ada Proyek MRT, Lalin Jalan Pintu Besar Selatan akan Direkayasa](#)

**Gambar 21. Pengalihan Arus Lalu Lintas Bulan Agustus 2022 di LEZ Kota Tua**

(Sumber: Dinas Perhubungan)



Secara arus lalu lintas, perubahan utama terdapat pada Jalan Kunir yang saat ini sudah diberlakukan menjadi dua arah. Perubahan ini sesuai dengan evaluasi pada bulan April 2021 di mana intervensi ini dapat meningkatkan aksesibilitas terutama kendaraan dari daerah sekitar Jalan Kunir dan daerah Kampung Bandan. Perubahan lainnya adalah kendaraan yang datang dari arah utara Jalan Gedong Panjang yang hendak ke arah timur, kini dialihkan melalui Jalan Tambora dan Jalan Pintu Kecil terlebih dahulu, alih-alih langsung melalui Jalan Asemka, menimbang kepadatan aktivitas di Jalan Asemka.

Perubahan skenario lalu lintas di Bulan Agustus ini, sayangnya mengakibatkan Jalan Kunir sisi selatan yang sebelumnya sudah bebas dari kendaraan bermotor, menjadi dilalui bus Transjakarta kembali dan juga kendaraan bermotor lainnya yang seharusnya tidak diperbolehkan. Sehingga, area LEZ yang diimplementasi menjadi berkurang.



**Gambar 22. Penutupan Titik Akses Masuk Kendaraan Bermotor (kiri ke kanan: 1, 2, 3, 4)**

### Titik Akses

Secara umum, penutupan keenam ruas jalan ini memungkinkan dengan menutup empat titik akses masuk kendaraan bermotor reguler. Adapun keempat titik ini terdapat di **simpang Jembatan Batu-Pintu Besar Utara (1)**, **simpang Kali Besar Barat-Malaka (2)**, **simpang Kali Besar Barat-Kunir (3)**, dan **simpang Kunir-Kemukus (4)**. Adapun untuk titik akses di simpang Jembatan Batu-Pintu Besar Utara dan simpang Kali Besar Barat-Kopi, merupakan akses keluar masuk juga bagi bus Transjakarta.

Titik akses pertama dibatasi menggunakan portal yang dijaga oleh petugas yang akan dibuka ketika Bus Transjakarta hendak melintas. Namun, berdasarkan pengamatan, banyak kendaraan bermotor yang berhasil melintasi portal walaupun tidak berstiker dengan mengantri di depan maupun di belakang Bus Transjakarta yang melewati simpang tersebut. Sedangkan untuk titik akses kedua, penutupan dilakukan dengan *moveable concrete barrier* (MCB) yang dipasang secara rapat untuk memisahkan Jalan Kali Besar Barat dengan Jalan Malaka. Berhubung bus Transjakarta tidak melalui simpang tersebut, pembatasan dengan MCB ini efektif dalam mencegah kendaraan bermotor memasuki area.

Pada awalnya, di titik akses ketiga terdapat pulau lalu lintas yang memecah arus lalu lintas dari arah selatan maupun utara ke arah barat atau timur. Namun, sehubungan dengan penerapan Jalan Kunir menjadi dua arah, pulau lalu lintas sudah dibongkar dan sebagai gantinya digunakan MCB. Pemasangan MCB ini tidak terlalu panjang untuk memungkinkan bus Transjakarta koridor 12 dari Jalan Kopi (sisi barat) untuk berpindah lajur ke Jalan Kunir sisi selatan. Akibatnya, banyak kendaraan bermotor termasuk mobil yang memutar balik dari Jalan Kunir sisi utara ke sisi selatan untuk menuju Jalan Kemukus dan Jalan Lada Dalam, walaupun titik tersebut juga dijaga oleh petugas. Terakhir, untuk titik akses keempat, saat ini sudah menggunakan yang menghalangi akses ke Jalan Kemukus dari Jalan Kunir sisi utara sehingga tidak ada kendaraan yang masuk ke Jalan Kemukus, kecuali menggunakan Jalan Kunir sisi selatan yang dapat diakses secara ilegal di simpang Kali Besar Barat-Kunir.

## LALU LINTAS KENDARAAN BERMOTOR

Pengamatan di keempat titik akses ini menunjukkan bahwa pelanggaran titik akses menjadi salah satu kendala utama dalam implementasi LEZ ini. Penegakan peraturan melalui petugas kurang efektif untuk dilakukan, namun pembatasan secara fisik seperti pulau lalu lintas juga tidak memungkinkan karena merupakan akses bus Transjakarta. Selain diperlukannya kesadaran dan kepatuhan masyarakat, diperlukan intervensi lain untuk mengurangi jumlah kendaraan bermotor yang melanggar.

Pada awalnya, Dinas Perhubungan mensyaratkan hanya kendaraan bermotor dengan stiker khusus yang diizinkan untuk memasuki area LEZ. Kendaraan bermotor yang diberikan stiker khusus ini hanya untuk diperuntukan bagi kendaraan bermotor yang digunakan pemilik/penghuni/penyewa gedung di dalam area LEZ dengan syarat sudah harus lulus uji emisi. Dinas Perhubungan dan UPK Kota Tua sudah mendaftarkan kepemilikan kendaraan bermotor dan kebutuhan stiker bagi penghuni gedung di area LEZ, sedangkan uji emisi dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan hasil uji emisi diserahkan kepada Dinas Perhubungan untuk menentukan kelayakan pemberian stiker. Namun, sehubungan dengan penyesuaian lalu lintas, pengecekan kepemilikan stiker belum dilakukan lagi.

### Pembahasan

Intervensi yang saat ini dilakukan oleh Dinas Perhubungan utamanya adalah pembatasan lalu lintas menerus dengan menutup empat titik akses sehingga tidak terkoneksi dengan ruas jalan di luarnya. Pembatasan akses lalu lintas menerus seperti ini sebetulnya lebih umum dikenal dengan istilah *low-traffic neighbourhood* di kota-kota di Inggris dan Brussels, Belgia; *superblocks* di Barcelona, Spanyol; atau *limited-traffic zone* di kota-kota di Italia. Pada prinsipnya, intervensi-intervensi tersebut membatasi pergerakan lalu lintas menerus dan memaksa kendaraan bermotor untuk menggunakan jalur di luar kawasan untuk bermobilitas. Dengan mengurangi lalu lintas di dalam kawasan, intervensi ini dapat mendorong penggunaan transportasi tidak bermotor yang sebagai salah satu dampaknya dapat menurunkan emisi udara di dalam kawasan. Pun demikian, pembatasan-pembatasan ini lebih umum disebut dengan kawasan rendah lalu lintas sesuai dengan tujuan utamanya.

Pembatasan akses dilakukan untuk lalu lintas menerus sedangkan kendaraan bermotor yang memiliki kepentingan di area LEZ masih diperbolehkan. Namun, kendaraan bermotor tersebut perlu memiliki stiker khusus dengan syarat untuk mendapatkannya adalah lulus uji emisi dan per Agustus 2022 juga disampaikan bahwa kendaraan listrik boleh melintas. Konsep pembatasan kendaraan bermotor berdasarkan hasil uji emisi atau tanpa emisi ini didefinisikan sebagai LEZ. Konsep pembatasan berdasarkan tingkat emisi ini sebetulnya sudah serupa dengan konsep pembatasan LEZ yang diimplementasikan di kota-kota di negara lain. Namun, dengan area implementasi yang relatif kecil dibandingkan dengan luas kota, LEZ yang diterapkan di Kota Tua dapat dikatakan sebagai LEZ lokal dengan area operasional pada skala kawasan. Penerapan LEZ lokal ini merupakan hal baik yang dapat diterapkan dalam suatu kawasan, seperti salah satu strategi yang digunakan dalam *Low-Emission Neighbourhood* oleh London, namun signifikansi perbaikan kualitas udaranya akan hanya terbatas pada skala kawasan, belum mencapai skala kota.

## TRANSPORTASI PUBLIK

Sehubungan dengan pengembangan Kawasan Kota Tua, termasuk penerapan LEZ, terdapat beberapa ubahan pada operasional transportasi publik, khususnya Transjakarta. Ubahan paling utama adalah relokasi Halte Transjakarta Kota dari sisi barat ke sisi utara Stasiun Jakarta Kota tepatnya di Jalan Lada Dalam. Bukan tanpa sebab, pemindahan halte ke Jalan Lada ini adalah upaya untuk meningkatkan integrasi antarmoda yaitu Transjakarta dan KRL untuk saat ini, ditambah MRT di masa mendatang. Perpindahan moda dari Transjakarta ke KRL atau sebaliknya menjadi jauh lebih mudah dan singkat bila karena hanya perlu menyeberangi Jalan Lada Dalam. Sebelumnya, untuk berpindah dari Halte Kota yang lama ke Stasiun Kota, penumpang perlu memutar dan menggunakan akses bawah tanah yang memperpanjang jarak pergerakan walaupun secara geografis, kedua stasiun tersebut berdekatan.

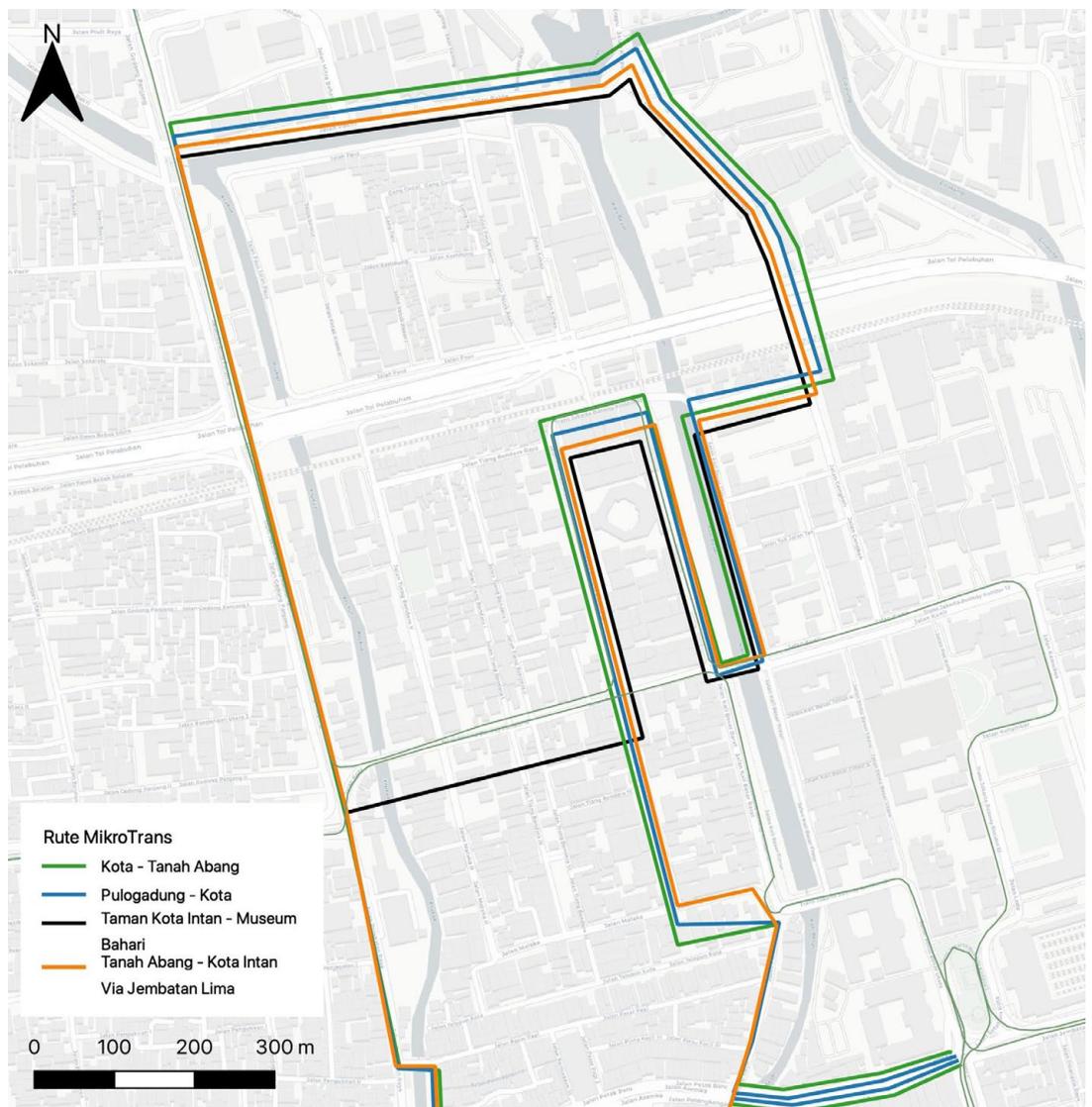
Selain perubahan letak halte, Transjakarta Koridor 1 jurusan Blok M-Kota mengalami sedikit penyesuaian rute. Sebelumnya, bus Transjakarta Koridor 1 langsung berputar di Halte Kota, tetapi sekarang mengitari Halte Kali Besar Barat dan Halte Museum Fatahillah di Jalan Kunir. **Dengan adanya perubahan pergerakan bus Transjakarta saat ini, integrasi antara KRL menjadi kurang baik. Halte Kota sebelumnya melayani dua arah sehingga Transjakarta Koridor 12 baik dari arah timur maupun arah barat dapat terintegrasi dengan KRL, walaupun jarak secara akses dari halte Transjakarta ke stasiun KRL jauh. Namun, dengan rute saat ini, hanya Transjakarta koridor 12 arah timur yang dapat langsung terintegrasi dengan KRL, sedangkan Transjakarta koridor 12 arah barat perlu transit di Halte Kali Besar Barat terlebih dahulu untuk kemudian menggunakan bus koridor 1 untuk menuju stasiun.**

**Gambar 23. Rute Bus Transjakarta di Kawasan Kota Tua Setelah Penerapan LEZ**  
(sumber: Dinas Perhubungan)



Mikrotrans, yang tidak termasuk dalam kendaraan yang diizinkan untuk memasuki area LEZ, mengalami perubahan rute untuk ketiga jurusan Mikrotrans yang melalui Kawasan Kota Tua, yaitu Jak.10, Jak.13, dan Jak.33. Hal ini awalnya dikarenakan Mikrotrans tidak menggunakan kendaraan listrik dan belum masuk rencana elektrifikasi dalam waktu dekat. Adapun rencana ke depannya, bus koridor dan rute yang melewati LEZ akan dielektifikasi sehingga menghasilkan nol emisi pada penggunaannya yang rencananya akan dimulai di tahun 2023. Baru-baru ini, Mikrotrans direncanakan untuk dielektifikasi oleh Transjakarta, salah satunya Jak.10 rute Tanah Abang-Kota<sup>11</sup>. Namun, belum diketahui apakah nantinya akan diperbolehkan memasuki LEZ Kota Tua atau tidak.

**Gambar 24. Pengalihan Rute Mikrotrans yang Tidak Dapat Memasuki Area LEZ di Kawasan Kota Tua**  
(sumber: Dinas Perhubungan)

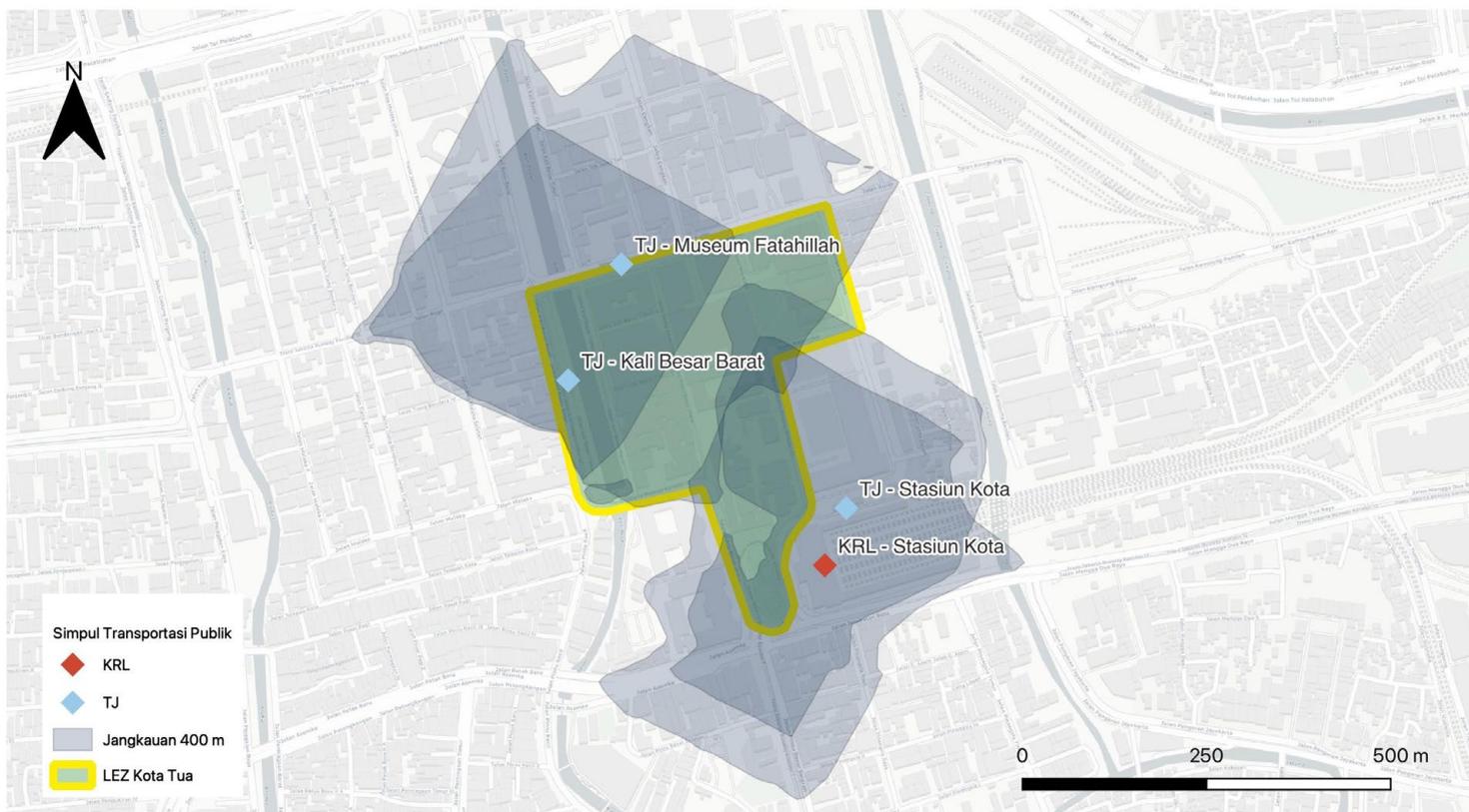


<sup>11</sup> [PT Transjakarta Teken MoU, Angkot Listrik Segera Melayani Penumpang](#)

KRL, sebagai salah satu moda transportasi yang melayani Kawasan Kota Tua melalui Stasiun Jakarta Kota, tidak mengalami perubahan operasional akibat penerapan LEZ ini. Namun perlu diperhatikan bahwa sehubungan dengan *switch over* ke-5 di Stasiun Manggarai pada bulan Mei 2022, kereta dari Stasiun Cikarang tidak lagi bertujuan akhir di Stasiun Jakarta Kota. Sebagai gantinya, kereta Cikarang kini menjadi Lin Lingkar Cikarang yang melewati Stasiun Angke dan Stasiun Kampung Bandan. Hal ini mungkin dapat berdampak bagi *commuter* yang bermobilitas dari atau ke Kawasan Kota Tua menggunakan lin Cikarang-Jakarta Kota.

Aksesibilitas dan jangkauan transportasi publik di Kawasan Kota Tua, khususnya untuk area LEZ dapat dikatakan sudah cukup baik. Gambar 20 menunjukkan perbandingan aksesibilitas transportasi publik sebelum dan sesudah adanya perubahan operasional akibat penerapan LEZ. Dengan jarak jangkauan 400 m yang dianggap sebagai jarak nyaman berjalan kaki, hanya 2.24% dari area LEZ yang tidak terjangkau dari titik transportasi publik yang tersedia. Terlebih lagi, aksesibilitas dari Stasiun KRL Jakarta Kota, Halte Transjakarta Kota, Kali Besar Barat, dan Museum Fatahillah, sudah dilengkapi dengan fasilitas pejalan kaki khususnya berupa trotoar yang akan meningkatkan keselamatan dan kenyamanan berjalan kaki.

**Gambar 25. Jangkauan Transportasi Publik pada Area LEZ Radius 400 m**



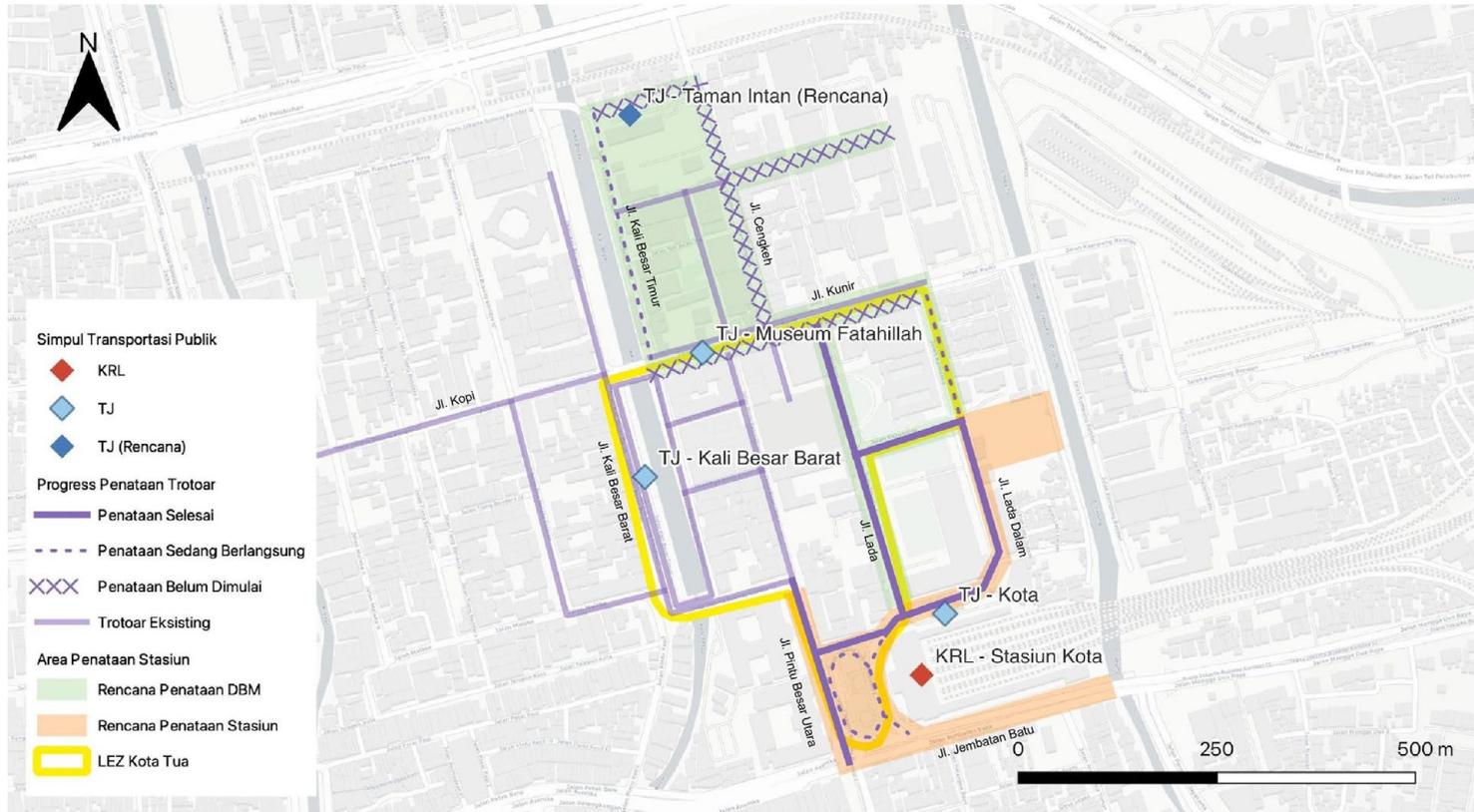
Salah satu penerapan LEZ adalah untuk meningkatkan penggunaan moda transportasi berkelanjutan, salah satunya transportasi publik. Untuk melihat dampak penerapan LEZ terhadap penggunaan transportasi publik, data penggunaan transportasi publik di Kawasan Kota Tua dianalisis. Gambar 22 menunjukkan jumlah penumpang KRL di Stasiun Jakarta Kota dan penumpang Transjakarta di Halte Kota, halte dengan aktivitas tertinggi dibanding kedua halte lainnya. Data *tap out* penumpang akan lebih representatif dalam melihat dampak penerapan LEZ terhadap perubahan penumpang. Namun, karena keterbatasan data, untuk Halte Kota digunakan data *tap in* yang juga cukup representatif. Data yang tersedia adalah mulai dari Januari 2020 hingga Desember 2021, dengan ketiadaan data di bulan Oktober dan November untuk penumpang KRL.

**Gambar 26. Jumlah Penumpang KRL di Stasiun Jakarta Kota dan Penumpang Transjakarta di Halte Kota**  
(sumber: Dinas Perhubungan dan [corona.jakarta.go.id](http://corona.jakarta.go.id))



Setelah penerapan LEZ di bulan Februari 2021, terlihat terdapat tren peningkatan jumlah pengguna KRL di Stasiun Jakarta Kota dan penumpang Transjakarta Halte Kota untuk beberapa bulan selanjutnya, sebelum memasuki PPKM ketat di akhir bulan Juni. Namun perlu menjadi catatan bahwa dari bulan Februari hingga Mei, aktivitas masyarakat mulai meningkat kembali menuju normal seiring dengan menurunnya angka positif Covid-19 harian. Sama halnya dengan peningkatan mulai dari bulan Agustus hingga Desember, yang diiringi dengan penurunan angka positif Covid-19. Untuk melihat dampaknya dengan lebih baik, akan diperlukan durasi pengamatan yang lebih panjang, termasuk penyelesaian penataan trotoar di sekitar stasiun dan halte yang akan sangat berpengaruh terhadap jumlah penumpang.

**Gambar 27. Pekerjaan Penataan Trotoar di Kota Tua**



## TRANSPORTASI TIDAK BERMOTOR

Bersamaan dengan penerapan LEZ di Kota Tua Jakarta, terdapat penataan fasilitas transportasi tidak bermotor, khususnya trotoar untuk pejalan kaki. Setidaknya terdapat tiga pekerjaan yang berkaitan dengan peningkatan fasilitas transportasi tidak bermotor. Peningkatan fasilitas ini ditujukan untuk meningkatkan aksesibilitas antara sisi selatan Plaza Fatahillah (Stasiun Jakarta Kota) dan sisi utaranya (Taman Intan) sehingga sisi utara Plaza Fatahillah dapat menjadi lebih aktif. Total pekerjaan trotoar yang direncanakan mencapai 2,85 km, termasuk 0,35 km Jalan Lada dan Ketumbar yang dipedestrianisasi total.

Pertama, terdapat penataan stasiun tahap II di Stasiun Jakarta Kota yang diselenggarakan oleh Dinas Perhubungan. Penataan ini meliputi perbaikan trotoar di sisi selatan dan barat Stasiun Jakarta Kota hingga ke Museum Bank Indonesia di Jalan Pintu Besar Utara. Termasuk di dalamnya adalah pembentukan plaza di pintu keluar barat Stasiun Jakarta Kota.

Per tanggal 9 Agustus 2022, berdasarkan panjang pekerjaan trotoar, 60% rencana penataan stasiun sudah mencapai tahap akhir konstruksi, sedangkan 40% lainnya sedang berlangsung. Sedang berlangsung pula pengerjaan Halte Transjakarta Kota baru yang telah 80% selesai dan telah beroperasi. Setelah direvitalisasi, trotoar pada area penataan stasiun memiliki lebar sekitar tiga meter pada kedua sisi jalan. Trotoar di area ini juga dilengkapi dengan jalur pemandu (*guiding block*) serta *street furniture* berupa tanaman, tempat sampah, dan tempat duduk. Pada bagian utara Jalan Lada Dalam, penataan trotoar telah selesai hingga tahap pemasangan lampu jalan.



**Gambar 28. Penutupan Jalan Stasiun Kota (kiri) Menjadi Plaza Beos (kanan)**

Sumber: Google Street View



Sumber: ITDP Indonesia



**Gambar 29. Jalan Lada Dalam Sebelum (kiri) dan Setelah Penataan Trotoar (kanan)**

(sumber: [instagram.com/matajkt](https://www.instagram.com/matajkt))



Kedua, terdapat pekerjaan penataan trotoar segmen satu yang dikerjakan terlebih dahulu oleh Dinas Bina Marga untuk mendukung LEZ dan merevitalisasi aspek historis. Pekerjaan ini meliputi Jalan Kemukus, Jalan Ketumbar, Jalan Lada Dalam, dan yang terutama Jalan Lada. Jalan Lada direvitalisasi dengan menghadirkan kembali aksis *Tigergracht* yang menjadi jejak historis pusat ruang sosial Kota Batavia sedangkan Jalan Lada Dalam diperuntukkan sebagai jalur transportasi publik.

Per tanggal 9 Agustus 2022, progres penataan trotoar terdiri atas 76% telah mencapai tahap terakhir konstruksi dan 24% lainnya masih berlangsung. Pada Jalan Pos Kota - Jalan Lada konstruksi telah sepenuhnya selesai dan trotoar telah dapat digunakan pejalan kaki. Pada Jalan Ketumbar pengerjaan trotoar telah selesai dan telah dapat digunakan sebagian orang, namun masih dalam tahap penyelesaian konstruksi berupa pembersihan sehingga akses penuh belum dibuka. Jalan Lada dan Jalan Ketumbar ditata menjadi *pedestrian plaza* yang memberikan akses penuh bagi pejalan kaki. Pada Jalan Kemukus, telah dilakukan penataan trotoar, namun masih terdapat beberapa ruas jalan yang konstruksinya belum selesai. Trotoar pada jalan ini dilengkapi *street furniture* berupa tanaman, tempat duduk, tempat sampah, jalur pemandu, serta lampu jalan.



**Gambar 30. Pekerjaan Pelebaran Trotoar di Jalan Kali Besar Timur Sebelum (kiri) dan Setelah (Agustus 2022) (kanan)**

Sumber: Google Street View

Terakhir terdapat pekerjaan penataan trotoar segmen dua di sisi utara Plaza Fatahillah yang dikerjakan oleh Dinas Bina Marga. Sebagai bagian dari pengembangan Kawasan Kota Tua sesuai dengan PRK Kota, fasilitas pejalan kaki ini akan menghubungkan dengan sisi utara Plaza Fatahillah termasuk Taman Kota Intan sebagai sentra kuliner dan titik parkir. Pekerjaan ini meliputi Jalan Kali Besar Timur, Jalan Kunir, Jalan Teh, Jalan Cengkeh, Jalan Nelayan Timur, dan Jalan Penataan Kali Besar Timur I.

Per tanggal 9 Agustus 2022, penataan trotoar segmen dua mayoritas belum berlangsung. 76,2% dari panjang penataan trotoar belum memasuki masa konstruksi. Jalan tersebut meliputi Jalan Cengkeh - Jalan Nelayan Timur, Jalan Cengkeh, dan Jalan Kunir. Sementara, 24% trotoar pada segmen dua sedang berada dalam masa konstruksi. Konstruksi ini berupa pelebaran trotoar dan berada pada Jalan Kali Besar Timur. Pada Jalan Kali Besar Timur, terdapat trotoar yang telah beroperasi di sisi timur sementara sisi barat masih dalam pengerjaan. Pada ruas jalan ini, trotoar telah dilengkapi dengan jalur pemandu, lampu jalan serta *street furniture* berupa tanaman, tempat duduk, dan tempat sampah.

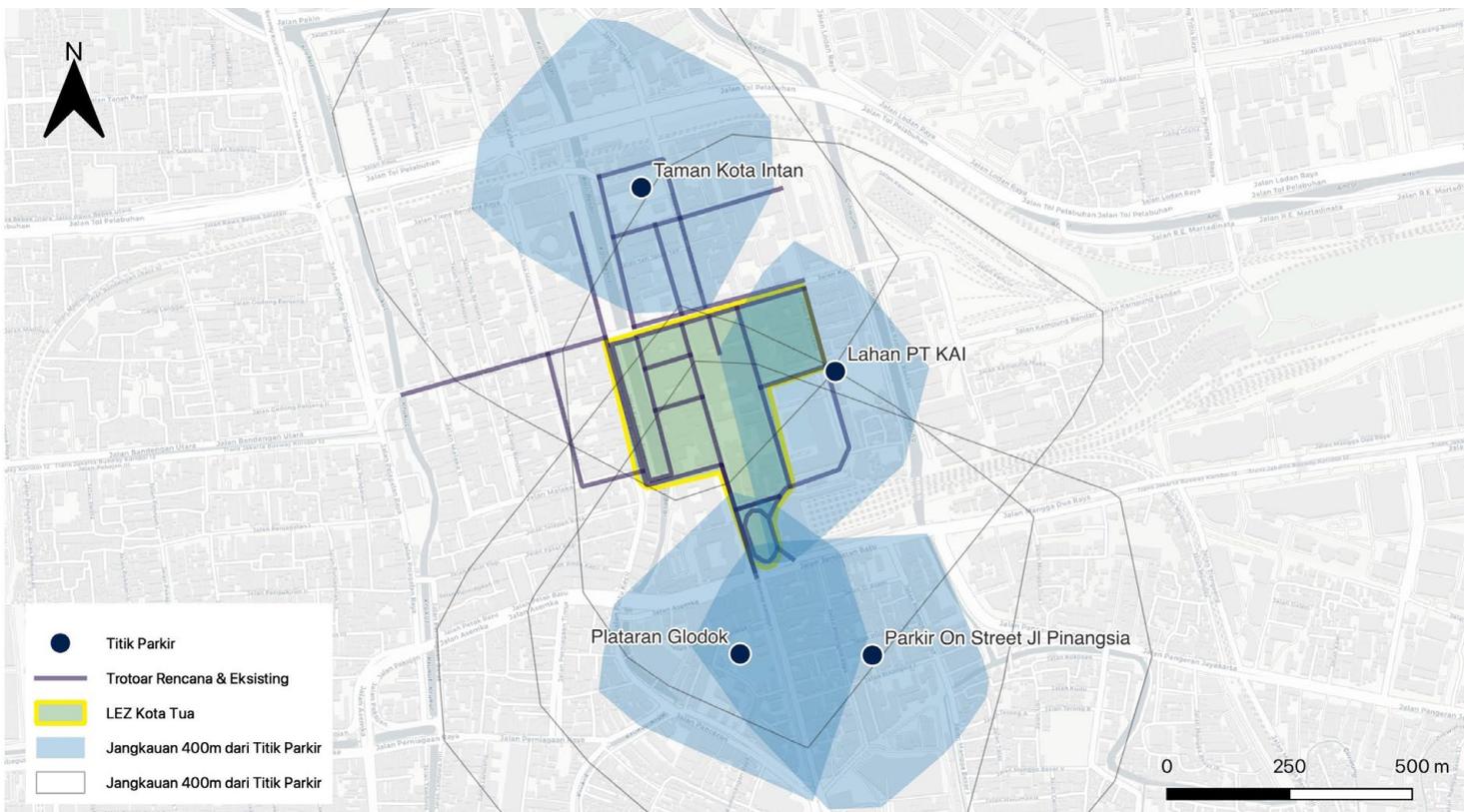
Secara umum, pengerjaan trotoar ini akan memberikan ruang yang lebih nyaman bagi pejalan kaki. Termasuk juga jalur sepeda yang *selevel* dengan trotoar di Jalan Pintu Besar Utara, Jalan Kemukus, Jalan Ketumbar, dan Jalan Lada dengan total panjang kurang lebih 1,02 km. Dengan peningkatan fasilitas transportasi tidak bermotor ini, ditambah dengan penerapan LEZ, seharusnya akan terdapat peningkatan penggunaan transportasi tidak bermotor. Sayangnya, belum ada pendokumentasian penggunaan transportasi tidak bermotor yang dilakukan sebelum implementasi LEZ, maupun sesudah penataan lalu lintas sehingga tidak dapat mengetahui besarnya perubahan penggunaan. Salah satu indikator keberhasilan LEZ yang baik seharusnya juga mencakup penggunaan transportasi tidak bermotor.

**Salah satu isu lain terkait transportasi tidak bermotor adalah ojek sepeda, umumnya dalam bentuk onthel, yang sudah lama ada di Kawasan Kota Tua. Ojek sepeda onthel perlu dilibatkan dalam pengembangan LEZ dan Kota Tua secara keseluruhan karena selain dapat meningkatkan kesejahteraan mereka, juga ojek sepeda merupakan sarana yang baik untuk meningkatkan aksesibilitas di Kawasan Kota Tua, tanpa menimbulkan emisi.**

## KANTONG PARKIR, TITIK PENJEMPUTAN & PENURUNAN PENUMPANG, DAN BONGKAR MUAT BARANG

Untuk menunjang keberhasilan LEZ, Dinas Perhubungan telah menyediakan kantong parkir, titik penjemputan dan penurunan penumpang, dan titik bongkar muat untuk logistik dan operasional. Awalnya terdapat tiga kantong parkir yang disediakan oleh Dinas Perhubungan, yaitu parkir Taman Kota Intan (900 SRP motor, 80 SRP mobil, dan 12 SRP bus), parkir ex-Glodok (250 SRP motor dan 150 SRP mobil), dan parkir lahan KAI (350 SRP motor dan 142 SRP mobil). Sejalan dengan perkembangan, terdapat satu penambahan titik parkir yaitu parkir di Jalan Pinangsia (156 SRP mobil).

Berkaitan dengan isu parkir, terdapat masukan dari UPK Kota Tua bahwa terdapat parkir *off-street* di beberapa persil gedung di area LEZ. Sehingga, masih terdapat banyak kendaraan bermotor yang memasuki area LEZ dan parkir tidak di lokasi yang sudah disediakan. Termasuk juga kebutuhan parkir bagi pengunjung umum perkantoran yang terdapat di area LEZ seperti misalnya Kantor Imigrasi Jakarta Barat, Kantor Pos Indonesia Kota Tua, Kantor Pajak Pratama Jakarta Penjaringan, dan kantor-kantor pelayanan umum lainnya. Berdasarkan masukan yang dihimpun, titik parkir masih dirasa jauh dari tujuan tersebut. Persebaran kantong parkir Gambar 27 menunjukkan bahwa memang titik parkir yang tersedia masih belum dapat menjangkau seluruh area LEZ dengan lima menit berjalan kaki (400 m). Bila jangkauan berjalan kaki diperluas hingga 10 menit berjalan kaki (800 m), semua area LEZ sudah dapat dijangkau dengan berjalan kaki. Dengan fasilitas dan lingkungan yang memadai, seharusnya jarak berjalan 800 m masih dapat ditolerir. Walau demikian, data yang dihimpun Dinas Perhubungan dan UPK Kota Tua menunjukkan adanya peningkatan penggunaan parkir terutama di Taman Kota Intan dan Lahan KAI.



**Gambar 31. Jangkauan 400 m dan 800 m dari Titik Parkir di Sekitar Area LEZ Kota Tua**

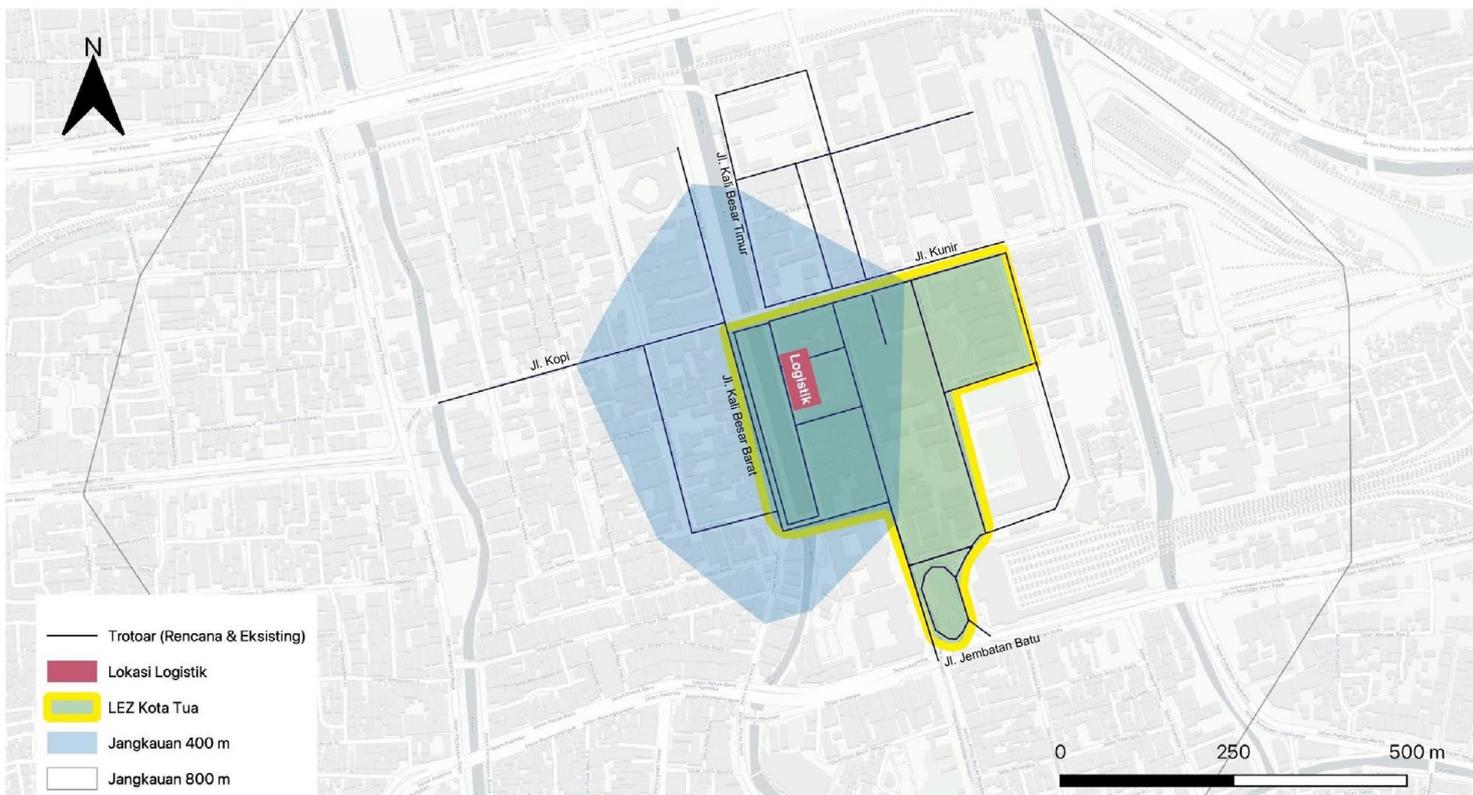


**Gambar 32. Jangkauan 400 m Empat Titik Drop Off di Area LEZ Kota Tua**

Sementara itu, terdapat empat titik penjemputan/penurunan penumpang yang disediakan terutama untuk layanan ojek daring. Adapun keempat titik tersebut terdapat di Jalan Malaka, Jalan Kali Besar Barat, Jalan Kunir, dan Jalan Jembatan Batu (Gambar 28). Berdasarkan jarak jangkauan 5 menit berjalan kaki, keempat titik ini sudah dapat menjangkau hampir semua area LEZ. Saat ini belum terdapat fasilitas khusus selain rambu yang menandai keempat titik tersebut, seperti salah satunya di Jalan Malaka yang terdapat di Gambar 29.

Dinas Perhubungan juga membuat sistem bongkar muat barang untuk kebutuhan operasional untuk kegiatan di delineasi LEZ. Kegiatan bongkar muat hanya dilakukan di Jalan Kali Besar Timur sisi selatan dan pada waktu pagi dan sore. Kendaraan dengan aktivitas bongkar muat ini diberikan stiker berwarna oranye untuk membedakan dengan stiker khusus lainnya. Selanjutnya, barang akan dibawa dengan troli untuk menuju lokasi usaha masing-masing. Dengan jarak nyaman berjalan kaki, penempatan satu titik logistik belum dapat menjangkau seluruh area LEZ. Penambahan titik bongkar muat logistik atau peningkatan akses dengan sepeda kargo contohnya akan diperlukan untuk meningkatkan kemudahan bongkar muat barang.

**Gambar 33. Titik Drop Off di Jalan Malaka, Area LEZ Kota Tua**



**Gambar 34. Jangkauan 400 m Lokasi Logistik di Area LEZ Kota Tua**

## KOMUNIKASI PUBLIK

---

Komunikasi dan sosialisasi sudah dilakukan oleh Dinas Perhubungan sejak sebelum uji coba implementasi LEZ di bulan Desember 2021 dilakukan. Sosialisasi khususnya dilakukan kepada para *tenant* yang akan terdampak akibat rekayasa lalu lintas tersebut, baik secara tidak langsung melalui surat maupun secara langsung yang dilakukan melalui *zoom meeting*. Termasuk juga surat himbauan untuk para pekerja di *tenant* di sekitar area LEZ untuk menggunakan transportasi publik atau memanfaatkan parkir Glodok dan Kota Intan bila menggunakan kendaraan pribadi. Namun, salah satu kendala dari sosialisasi yang dilakukan ini adalah informasi yang tidak tersampaikan dari peserta sosialisasi kepada pengguna *tenant* lainnya.

Selain sosialisasi terhadap *tenant* yang terdampak, Dishub, UPK Kota Tua, dan beberapa dinas lainnya juga melakukan komunikasi ke masyarakat umum, baik melalui media sosial maupun penyebaran *flyer*. Adapun informasi yang disampaikan juga sudah cukup lengkap mulai dari pengantar LEZ, kendaraan yang boleh lewat, penataan lalu lintas, penataan Kota Tua dan tahapannya, pemindahan halte Transjakarta, dan informasi lainnya. Dishub, bersama Diskominfo, juga telah berkoordinasi dengan pihak penyedia layanan navigasi digital supaya pembaharuan skema lalu lintas di Kota Tua juga tersampaikan di layanan navigasi digital tersebut.

## DAMPAK EMISI

---

Hingga bulan Agustus 2022, tercatat pengukuran kualitas udara di area LEZ yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dilakukan selama empat hari yaitu dua hari sebelum dan dua hari setelah implementasi LEZ (6, 7, 8, dan 9 Februari 2021). Pengukuran kualitas udara dilakukan dengan menggunakan stasiun pengukuran kualitas udara (SPKU) *mobile*<sup>12</sup> yang ditempatkan di sisi selatan Museum Seni, dengan jangkauan pengukuran radius tiga kilometer.

**Gambar 35. SPKU Mobile Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta di Kota Tua**  
(sumber: Laporan Akhir Kegiatan Pemantauan Kualitas Udara Provinsi DKI Jakarta Tahun 2021)

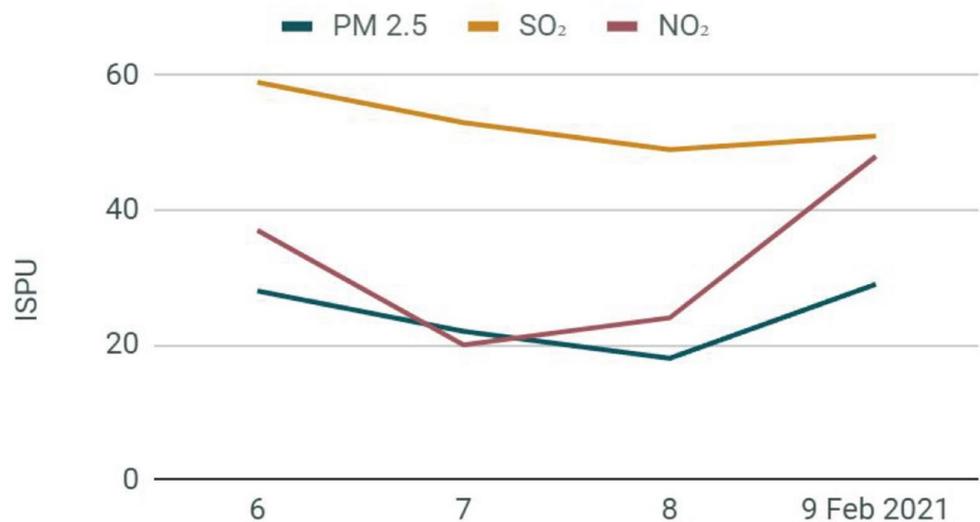


---

<sup>12</sup> [Dinas LH Tempatkan SPKU Mobile di Kawasan Kota Tua](#)

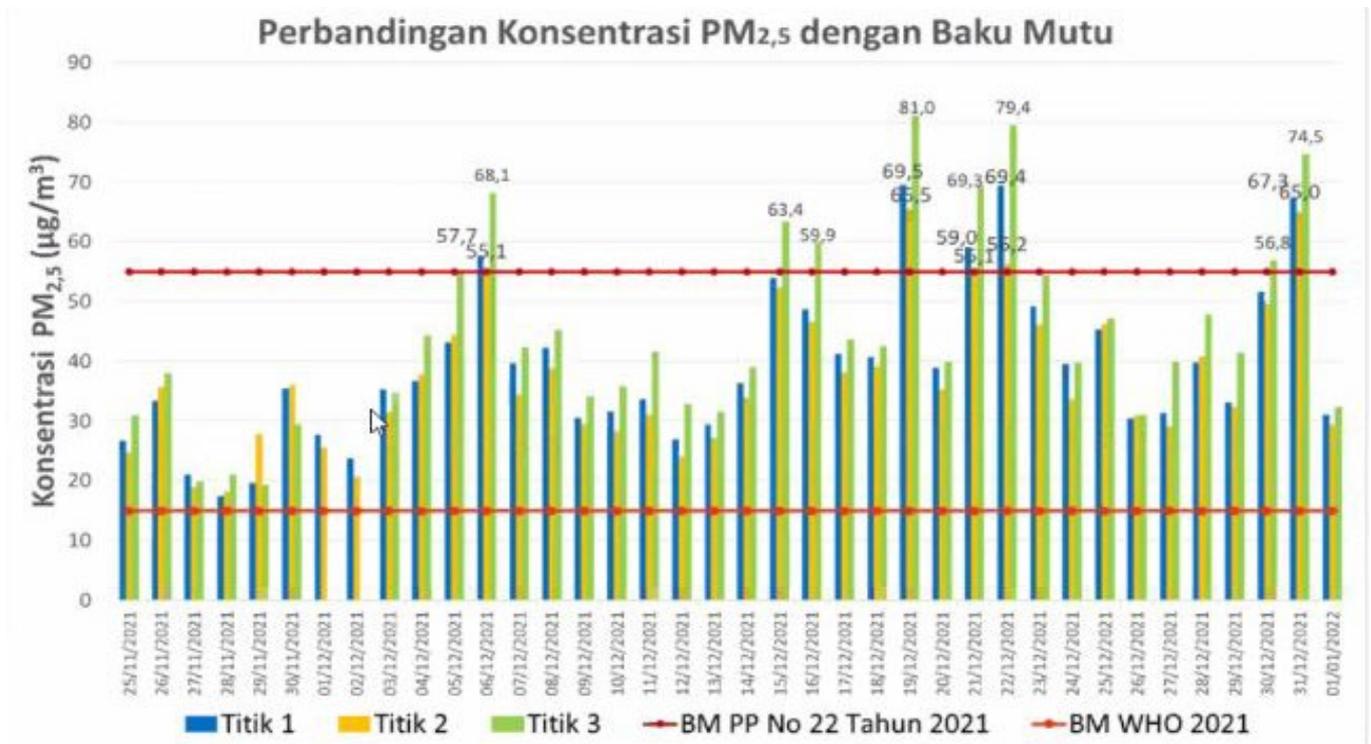
**Gambar 36. Nilai ISPU untuk Parameter NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> dan PM 2.5 di Area LEZ Kota Tua**

(Sumber: Laporan Akhir Kegiatan Pemantauan Kualitas Udara Provinsi DKI Jakarta Tahun 2021)



Selama tiga hari pengukuran tersebut, nilai ISPU untuk parameter SO<sub>2</sub> relatif mengalami penurunan dari 59 menjadi 51 di hari kedua penerapan LEZ. Parameter PM 2.5 mengalami peningkatan di hari kedua implementasi walaupun mengalami penurunan selama tiga hari pertama pengukuran, dari 28 di hari pertama menjadi 29 di hari keempat pengukuran. Serupa dengan PM 2.5, NO<sub>2</sub> juga mengalami peningkatan di hari keempat pengukuran, bahkan cukup signifikan menjadi 48 di hari keempat pengukuran. Dengan sampel yang masih terbatas, sulit untuk menyimpulkan pengaruh LEZ terhadap kualitas udara di Kota Tua. Walaupun mengalami peningkatan ISPU di akhir pengukuran, tidak dapat dikatakan bahwa LEZ memperburuk kualitas udara, sama halnya dengan tidak dapat mengatakan bahwa LEZ memperbaiki kualitas udara. Pengambilan sampel sebelum dan sesudah yang dilakukan pada akhir pekan dan hari kerja juga dapat mempengaruhi hasil yang didapatkan.

Menurut Dinas Lingkungan Hidup, kendala utama dari pengukuran kualitas udara yang lebih rutin adalah ketersediaan sumber listrik untuk operasional SPKU *mobile* yang mengkonsumsi daya listrik cukup besar. Selama tahun 2021 dan 2022, tidak terdapat anggaran untuk kebutuhan listrik SPKU *mobile* baik dari Dinas Lingkungan Hidup maupun Dinas Perhubungan. Pengukuran pada tanggal 6-8 Februari 2021 tersebut dilakukan dengan menggunakan daya listrik dari Museum Seni, yang juga tidak dapat secara terus-menerus digunakan. Sehingga, hingga saat ini, pengukuran menggunakan SPKU *mobile* sangat terbatas di tiga hari tersebut. Dinas Lingkungan Hidup juga mengangkat isu terkait penempatan SPKU *mobile* yang perlu direncanakan dan dikoordinasikan dengan rencana Kawasan Kota Tua, karena alat pengukuran tersebut sangat sensitif terkait penempatannya.



**Gambar 37.**  
**Perbandingan**  
**Konsentrasi PM2,5**  
**Harian di Kota Tua**  
**dengan Baku Mutu**  
 (Sumber: Paparan Universitas Trisakti dalam Rapat Evaluasi LEZ Kota Tua 20 Juni 2022)

Selain pengukuran kualitas udara yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup, terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Universitas Trisakti yang dibiayai oleh PT Kereta Api Indonesia (KAI). Pengukuran menggunakan detektor kualitas udara *low-cost*<sup>13</sup> yang ditempatkan di tiga titik yaitu di UPK Kota Tua Jakarta, Museum Sejarah Jakarta, dan dalam Stasiun Kota Jakarta. Analisis konsentrasi PM 2.5 per jam menunjukkan bahwa konsentrasi PM 2.5 paling tinggi di titik UPK Kota Tua ( $177,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), disusul Museum Sejarah Jakarta ( $147,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) dan dalam Stasiun Jakarta Kota ( $138,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Secara keseluruhan, didapati bahwa puncak konsentrasi PM<sub>2,5</sub> cenderung terjadi pada malam ke dini hari. Bila dibandingkan dengan baku mutu dari PP No. 22 Tahun 2021, konsentrasi PM<sub>2,5</sub> harian (24 jam) masih lebih tinggi, terutama di hari kerja.

Selain pengukuran kualitas udara ambien, untuk mengestimasi kualitas udara juga dapat dilakukan melalui perhitungan beban emisi dari transportasi. Pelanggaran kendaraan bermotor di titik akses menyebabkan adanya polusi yang ditimbulkan dari lalu lintas kendaraan bermotor di area LEZ. Estimasi beban emisi dari kendaraan bermotor tersebut didasarkan pada arus lalu lintas dan *vehicles kilometer traveled* (VKT) yang diwakili dengan panjang segmen jalan untuk mengetahui intensitas aktivitas kendaraan bermotor. Selain itu diperlukan juga faktor emisi yang menggunakan pendekatan sesuai tabel di bawah ini.

<sup>13</sup>[EdiGreen AirBox: Smart Wireless Air Quality Detector with PM2.5, Temperature and Humidity Sensors](#)

**Tabel 8. Asumsi Kendaraan Bermotor dalam Perhitungan Beban Emisi**

Kendaraan	Asumsi	Faktor Emisi NO <sub>x</sub>	Acuan	Keterangan
Sepeda Motor	100% bensin; Euro 3	0.15	PM LH No. 23 Tahun 2012	Kendaraan L3 dengan mesin < 150 cc-
Kendaraan Ringan	85% bensin; Euro 4 15% diesel; Euro 2	Bensin: 0.08	PM LHK No. 20 Tahun 2017;	NO <sub>x</sub> untuk kendaraan diesel termasuk HC
Kendaraan Berat	100% diesel	Diesel: 0.7 17.7	Kepmen LH No. 141 Tahun 2003 PM LH No. 12 Tahun 2010	Menggunakan kategori truk

Parameter NO<sub>x</sub> dipilih karena menjadi salah satu parameter yang berbahaya untuk manusia selain PM yang ukurannya sangat kecil. Seluruh sepeda motor dianggap sudah 100% mengikuti standar Euro 3 dan mobil bensin sudah mengikuti standar Euro 4 menimbang peraturan standar emisi tersebut sudah diimplementasi relatif lama. Untuk kendaraan diesel, masih menggunakan standar Euro 2 untuk kendaraan ringan mengingat peraturan standar Euro 4 untuk kendaraan diesel baru diimplementasikan (April, 2022). Faktor emisi kendaraan berat yang diasumsikan 100% bermesin diesel mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 12 Tahun 2010 dengan faktor emisi NO<sub>x</sub> yang cukup tinggi. Pendekatan perhitungan ini dapat ditingkatkan apabila distribusi jenis mesin dan tahun kendaraan tersedia.

Perhitungan dilakukan berdasarkan hasil survei *traffic counting* pada 29 Juni 2022. Data lalu lintas pada simpang Jalan Kali Besar Barat-Kunir, diambil untuk mewakili jumlah dan proporsi kendaraan bermotor dari Jalan Pintu Besar Utara hingga Jalan Kali Besar Barat sisi selatan. Kendaraan bermotor untuk Jalan Kunir dan Jalan Kemukus diambil dari data simpang Jalan Kunir-Kemukus, dengan diasumsikan kendaraan Jalan Kemukus tidak mengalami perubahan hingga Jalan Lada Dalam.

**Tabel 9. Estimasi Beban Emisi Kendaraan Bermotor di Area LEZ Kota Tua**

Ruas Jalan	Panjang (km)	Beban Emisi (g NO <sub>x</sub> /jam)				Faktor Total Beban Emisi (g NO <sub>x</sub> /jam/km)
		MC	LV	HV	Total	
Pintu Besar Utara-Kali Besar Barat (Selatan)	0,70	160,2	9,2	346,4	515,83	737,95
Kunir (Utara)	0,41	128,7	30,6	870,8	1.030,14	2.512,54
Kemukus-Lada Dalam	0,65	219,4	53,3	1294,5	1.567,24	2.400,06
Gedong Panjang (Timur)	0,89	481,1	279,6	1764,3	2.525,08	2.837,17
Jembatan Batu (Utara)	0,60	693,4	147,4	1741,7	2.582,44	4.304,06

Kendaraan bermotor yang melintas Jalan Pintu Besar Utara hingga Jalan Kali Besar Barat relatif rendah mengingat kendaraan yang melintas tidak sebanyak pada ruas jalan lainnya. Jalan Kunir dan Jalan Kemukus, berdekatan dengan area pergudangan, memiliki beban emisi yang cukup tinggi mengingat kendaraan berat yang melintas lebih tinggi, masing-masing menghasilkan beban emisi hingga 1,03 dan 1,57 kg NO<sub>x</sub> per jamnya. Beban emisi ini lebih rendah dari ruas jalan yang berada di jalan utama seperti Jalan Gedong Panjang dan Jalan Jembatan Batu. Bila dibandingkan antar faktor emisinya, Jalan Kunir dan Jalan Kemukus hampir mendekati faktor emisi di Jalan Gedong Panjang.



# IDENTIFIKASI ISU

## 3

Berdasarkan dokumentasi yang sudah dilakukan atas implementasi LEZ di Kota Tua, terdapat beberapa isu kunci yang dapat diubah menjadi potensi untuk mengoptimalkan penerapan LEZ di Kota Tua, baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Adapun isu-isu tersebut meliputi:

### 1 Diperlukan pembatasan kendaraan bermotor yang menyeluruh, bukan hanya berdasarkan emisi

Walaupun masih terdapat kebocoran di beberapa titik, secara skema, skenario lalu lintas yang saat ini diterapkan di area LEZ Kota Tua sudah dapat membatasi pergerakan lalu lintas menerus. Namun, dengan pengecualian untuk kendaraan dengan stiker khusus dan kendaraan listrik, masih akan ada kendaraan yang melintas di area LEZ. Dengan aktivitas pejalan kaki di Kota Tua yang akan semakin padat, alih-alih hanya membatasi berdasarkan emisi, pembatasan kendaraan bermotor seharusnya dilakukan secara menyeluruh. Konsep pedestrianisasi ataupun *transit mall* dapat diterapkan di mana kendaraan bermotor selain transportasi publik tidak diperkenankan untuk melintas karena keberadaan kendaraan bermotor, baik menghasilkan emisi atau tidak, sama-sama dapat menimbulkan kepadatan serta bahaya keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki dan pesepeda.

Kendaraan bermotor yang beredar perlu benar-benar dibatasi hingga hanya mobilitas yang tidak dapat digantikan dengan transportasi publik atau transportasi tidak bermotor seperti misalnya logistik. Selibuhnya dapat menggunakan transportasi publik atau transportasi tidak bermotor, atau menggunakan area parkir atau titik penurunan dan penjemputan penumpang yang sudah disediakan.

### 2 Pemantauan dan evaluasi yang terbatas

Baik secara perencanaan maupun pelaksanaan, kegiatan pemantauan dan evaluasi yang dilakukan masih terbatas. Indikator yang digunakan untuk pemantauan dan evaluasi tidak disusun secara komprehensif sebelum implementasi sehingga masih terdapat banyak indikator baik yang tidak digunakan, seperti misalnya peningkatan jumlah pejalan kaki atau pesepeda. Selain itu, pengambilan data pemantauan dan evaluasi juga tidak dilakukan secara berkala sehingga sulit untuk mengetahui keberhasilan atau penyesuaian yang diperlukan dalam implementasi LEZ di Kota Tua.

### 3 Intervensi pembatasan lalu lintas yang belum optimal

Saat ini pembatasan akses kendaraan bermotor dilakukan di empat titik dengan dua di antaranya juga merupakan akses Transjakarta. Namun, pelanggaran akses oleh kendaraan bermotor masih cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi pembatasan kendaraan bermotor yang diterapkan belum optimal dalam mengeliminasi lalu lintas menerus. Penjagaan titik akses dengan petugas terbukti tidak dapat dijadikan intervensi utama. Sembari menumbuhkan kesadaran masyarakat, diperlukan intervensi lain yang dapat mengalihkan lalu lintas menerus ke luar kawasan.

#### **4 Integrasi Transjakarta Koridor 12 dan KRL menjadi tidak langsung**

Dengan mempersingkat akses, pemindahan Halte Kota ke Jalan Lada Dalam sangat mempermudah perpindahan antara penumpang Transjakarta dengan KRL. Namun, pemindahan ini memiliki dampak tidak langsung yaitu integrasi antara Transjakarta Koridor 12 arah Penjarangan dengan KRL menjadi tidak langsung karena bus tidak berhenti di Halte Kota yang baru dan hanya berhenti di Halte Kali Besar Barat. Akibatnya penumpang yang hendak berpindah ke KRL harus turun di Halte Kali Besar Barat dan melanjutkan perjalanan ke Stasiun Jakarta Kota dengan berjalan kaki atau menggunakan bus Transjakarta koridor 1 yang tentunya akan menambah waktu perjalanan penumpang. Hal serupa juga dialami penumpang Transjakarta koridor 1 yang hendak berpindah ke KRL, di mana harus menunggu bus memutar area LEZ terlebih dahulu baru dapat turun di Halte Kota dan berpindah ke Stasiun Jakarta Kota.

#### **5 Aksesibilitas titik bongkar muat logistik yang masih terbatas**

Mulai dari skala personal, operasional usaha, hingga pergudangan, kebutuhan pengantaran logistik masih diperlukan di area LEZ. Di satu sisi, kegiatan logistik berpotensi menjadi salah satu kegiatan mobilitas dengan emisi yang tinggi. Untuk menekan itu, saat ini sudah disediakan satu titik bongkar muat khususnya untuk logistik operasional kegiatan usaha. Namun, satu titik bongkar muat tersebut masih belum dapat dijangkau dengan mudah untuk seluruh area LEZ. Diperlukan sistem logistik yang dapat menjangkau kebutuhan logistik di seluruh area LEZ namun juga tetap rendah emisi.

#### **6 Aksesibilitas transportasi publik dan titik parkir yang dapat ditingkatkan**

Dengan jangkauan 400 m atau jarak nyaman berjalan kaki, transportasi publik yang ada di sekitar area LEZ sudah dapat menjangkau hampir seluruh area LEZ. Namun bila mengacu pada titik parkir yang tersedia, jarak 400 m belum dapat menjangkau sebagian besar area LEZ. Untuk itu, diperlukan peningkatan aksesibilitas dari titik parkir untuk menjangkau area LEZ atau titik transportasi publik untuk menjangkau kawasan Kota Tua yang lebih luas lagi, bukan hanya objek wisata di Kota Tua. Peningkatan aksesibilitas ini perlu didasarkan pada transportasi tidak bermotor seperti mikromobilitas yang selain tidak menghasilkan emisi, juga tidak menimbulkan bahaya keselamatan bagi pengguna jalan lainnya.

## **7** Pilihan aktivitas yang masih terbatas

Kegiatan di area LEZ Kota Tua masih terpusat pada kegiatan pariwisata yang memiliki hari dan jam ramai yang terbatas. Akibatnya, selain pada hari dan jam tertentu tersebut, Kota Tua menjadi relatif sepi sehingga dibutuhkan aktivasi dengan beragam pilihan aktivitas yang dapat menarik minat masyarakat untuk datang dan menghabiskan waktu di Kota Tua. Sementara aktivasi yang bersifat permanen—termasuk yang membutuhkan perubahan guna lahan dan gedung—membutuhkan waktu yang tidak sebentar, diperlukan beragam aktivasi temporer hingga semi permanen yang dapat menarik minat masyarakat untuk mengunjungi dan beraktivitas di Kota Tua. Ruang jalan yang kosong setelah implementasi LEZ maupun plaza pejalan kaki dapat dimanfaatkan sekaligus untuk menunjukkan dampak positif dari peningkatan ruang pejalan kaki.

## **8** Potensi perluasan hingga seluruh kawasan Kota Tua

Dengan area implementasi yang relatif kecil, intervensi yang sudah diterapkan saat ini belum menunjukkan dampak yang signifikan terutama terhadap pola mobilitas di Kota Tua yang memiliki luas keseluruhan mencapai 334 ha. Selain intervensi-intervensi jangka pendek, pengembangan jangka menengah dan panjang akan diperlukan, termasuk perluasan area intervensi sehingga tujuan pengembangan kawasan Kota Tua secara keseluruhan dapat tercapai.



KANTOR POS

KOTA TUA

KOTA TUA

KOTA TUA



# REKOMENDASI

## 4

### RINGKASAN REKOMENDASI

Rekomendasi pengembangan LEZ untuk jangka pendek dan jangka menengah hingga panjang serta pemangku kebijakan yang terlibat dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 10. Ringkasan Rekomendasi Implementasi LEZ Kota Tua dan Pemangku Kebijakan yang Terlibat

Rekomendasi	Pemangku Kebijakan
<b>Jangka Pendek</b>	
Membatasi kendaraan bermotor secara menyeluruh, termasuk kendaraan bermotor tanpa emisi	Dishub
Merumuskan indikator, mengoordinasi dan melaksanakan pemantauan dan evaluasi	SKPD/UKPD terlibat di bawah koordinasi Biro Perekonomian dan Keuangan
Mengintegrasikan secara langsung KRL dan Transjakarta (koridor 12 arah Penjaringan)	Dishub, Transjakarta
Meningkatkan aksesibilitas bongkar muat logistik	Dishub, DBM, UPK Kota Tua
Meningkatkan aksesibilitas dari dan ke titik transportasi publik dan titik parkir	Dishub, UPK Kota Tua, DBM, Distamhut
Mengaktivasi kawasan Kota Tua melalui kegiatan temporer-semi permanen	Disparekraf, Disbud, DBM
Meningkatkan intervensi pembatasan lalu lintas menerus	Dishub, DBM
<b>Jangka Menengah-Panjang: Memperluas LEZ</b>	
Meningkatkan aksesibilitas dan sarana prasarana transportasi tidak bermotor	Dishub, DBM
Mengaktivasi melalui kegiatan semi permanen hingga permanen	Disparekraf, Disbud, DPRKP, Distamhut, DBM
Mendorong penggunaan kendaraan bermotor rendah emisi atau tanpa emisi	Dishub, DLH
Membentuk sistem logistik yang berkelanjutan	Dishub, DBM
Menyesuaikan zonasi dan menegakan penggunaan lahan	DCKTRP
Mereplikasi intervensi pada kawasan Kota Tua lainnya	Pemprov DKI Jakarta

## **1** MEMBATASI KENDARAAN BERMOTOR SECARA MENYELURUH, TERMASUK KENDARAAN TANPA EMISI

Mengacu pada Rencana Induk Kawasan Kota Tua, lalu lintas menerus di kawasan Kota Tua perlu dibatasi untuk mengurangi kepadatan kendaraan bermotor dan emisi yang ditimbulkannya. Dengan menutup empat titik akses keluar-masuk kendaraan bermotor (pengecualian untuk bus Transjakarta, kendaraan dengan stiker khusus, dan kendaraan listrik per Agustus 2022), rekayasa lalu lintas yang diterapkan oleh Dishub secara skema sudah dapat mengeliminasi lalu lintas menerus walaupun masih terdapat pelanggaran pada pelaksanaannya. Lebih lanjut lagi Dishub menerapkan konsep LEZ lokal, di mana kendaraan dengan stiker khusus yang diizinkan melintas perlu lulus uji emisi terlebih dahulu sebagai syarat untuk mendapatkan stiker dan per Agustus 2022, kendaraan listrik juga diperbolehkan melintas.

Dengan aktivitas pejalan kaki di Kota Tua yang akan semakin tinggi, seperti pergerakan dari Stasiun Kota menuju Taman Fatahillah dan Taman Kota Intan, seharusnya kendaraan bermotor dibatasi secara menyeluruh, alih-alih hanya berfokus pada tingkat emisi tertentu. Ruas-ruas jalan yang saat ini diterapkan konsep LEZ, meliputi Jalan Pintu Besar Utara, Kali Besar Barat, Kunir, Kemukus, dan Lada Dalam, seharusnya dapat dipedestrianisasi penuh seperti Jalan Lada atau setidaknya menggunakan konsep *transit mall* di mana kendaraan bermotor selain transportasi publik tidak diperkenankan untuk melintas. Dengan jumlah kendaraan bermotor rendah atau tanpa emisi yang akan semakin meningkat, termasuk yang digunakan oleh layanan ojek daring, pengecualian ini berpotensi menimbulkan kepadatan atau bahaya keselamatan dan kenyamanan bagi pejalan kaki atau pesepeda di Kota Tua dalam waktu dekat.

Pengecualian dapat diberikan untuk kendaraan bermotor, namun perlu dibatasi (secara jumlah dan waktu) hanya untuk mobilitas yang tidak dapat digantikan dengan transportasi publik atau transportasi tidak bermotor seperti logistik. Selengkapnya, terutama untuk mobilitas penumpang, dapat diarahkan untuk menggunakan transportasi publik dan transportasi tidak bermotor, atau menggunakan area parkir dan titik penurunan-penjemputan penumpang yang sudah disediakan di luar area LEZ. Dengan demikian, kendaraan bermotor yang beredar di area LEZ akan sangat terbatas sehingga akan mendukung pergerakan transportasi tidak bermotor.

### **Pemangku Kebijakan**

Dishub: Membatasi kendaraan bermotor yang diizinkan melintas hanya untuk yang mobilitasnya tidak dapat digantikan dengan transportasi publik atau transportasi tidak bermotor. Pembatasan dilakukan dengan menyetatkan pemberian atau peredaran stiker khusus dan penegakan kendaraan bermotor yang melanggar.

## 2

## MERUMUSKAN INDIKATOR, MENGOORDINASIKAN DAN MELAKSANAKAN PEMANTAUAN DAN EVALUASI

Pemantauan dan evaluasi merupakan tahap yang penting dan perlu dilakukan setelah tahap implementasi untuk mengetahui keberhasilan maupun penyesuaian yang diperlukan. Melalui pemantauan dan evaluasi, dampak dari implementasi LEZ dapat diketahui dan diukur. Dampak yang baik dapat digunakan sebagai bahan advokasi untuk menarik dukungan masyarakat sedangkan dampak yang buruk dapat menunjukkan penyesuaian yang diperlukan. Sayangnya, saat ini pemantauan dan evaluasi implementasi LEZ di Kota Tua, baik secara perencanaan maupun pelaksanaan, masih dilakukan secara terbatas.

Saat ini, indikator yang digunakan dirasa belum cukup komprehensif di mana saat ini pemantauan dan evaluasi masih berfokus pada lalu lintas kendaraan bermotor dan perubahan kualitas udara yang juga belum dilakukan secara berkala. Padahal, masih banyak indikator baik yang dapat digunakan untuk mengevaluasi seperti misalnya peningkatan jumlah pejalan kaki, pesepeda, ataupun pengguna transportasi publik. Indikator pemantauan dan evaluasi seharusnya sudah disusun sejak tahap perencanaan LEZ karena keterlambatan penyusunan indikator mengakibatkan minim atau tidak adanya data sebelum implementasi sehingga sulit untuk membandingkan dampak keberhasilan antara sebelum dan sesudah implementasi.

**Tabel 11. Daftar Indikator untuk Pemantauan dan Evaluasi LEZ**

Kategori	Pengambilan Data	Indikator (Pelaksana)
Perubahan Fisik; Untuk mendokumentasikan dan mengukur perubahan fisik, baik dalam bentuk numerik maupun visual	Sebelum dan sesudah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan ruang infrastruktur transportasi tidak bermotor (DBM)</li> <li>Perubahan luas area bebas kendaraan bermotor (DBM, Dishub)</li> <li>Perubahan titik transportasi publik (Dishub)</li> <li>Perubahan titik tambat sepeda sewa atau parkir sepeda (Dishub)</li> <li>Perubahan penerangan dan amenitas pendukung aktivitas pejalan kaki dan pesepeda (misal bangku, <i>hand railing</i>, peneduhan, dan sebagainya) (DBM)</li> </ul>
Perubahan Penggunaan Fasilitas Publik; Untuk mengetahui dan mengukur perubahan pola penggunaan fasilitas publik akibat implementasi LEZ	Sebelum dan sesudah; sesudah secara periodik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan volume kendaraan bermotor (Dishub)</li> <li>Perubahan pejalan kaki dan pesepeda berdasarkan kelompok sosial (Dishub, DBM)</li> <li>Perubahan jumlah pengguna transportasi publik (Dishub)</li> <li>Perubahan penggunaan moda transportasi (<i>mode share</i>) (Dishub)</li> <li>Perubahan persepsi masyarakat terhadap fasilitas publik (Dishub, DBM)</li> <li>Perubahan angka pelanggaran dan angka kecelakaan lalu lintas (Dishub)</li> </ul>
Mengukur Dampak; Untuk mengetahui dan mengukur dampak lebih lanjut dari implementasi LEZ pada skala yang lebih luas	Sebelum dan sesudah; sesudah secara periodik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan kualitas udara ambien (DLH)</li> <li>Perubahan beban emisi pencemar udara dari kendaraan bermotor (DLH, Dishub)</li> <li>Perubahan aktivitas pariwisata (jumlah wisatawan, pekerja wisata, dll) (Disparekraf)</li> <li>Perubahan aktivitas ekonomi (jumlah usaha, pendapatan, penyerapan tenaga kerja dll) (DPPKUKM)</li> <li>Perubahan jumlah penduduk (Disdukcapil)</li> <li>Perubahan tata guna lahan (DCKTRP)</li> </ul>

Selain itu, pengambilan data sebagai inti dari pelaksanaan pemantauan dan evaluasi juga masih terbatas dan belum diperbaharui secara berkala. Salah satu hambatanya adalah koordinasi antar SKPD terutama terkait pembagian tugas pelaksanaan pemantauan dan evaluasi. Pengembangan kawasan Kota Tua, termasuk implementasi LEZ, merupakan pekerjaan yang melibatkan banyak kelembagaan termasuk berbagai dinas dan instansi. Salah satu isu koordinasi yang menjadi perhatian adalah terkait pengukuran kualitas udara di area LEZ. Penggunaan istilah LEZ memiliki kaitan yang erat dengan penurunan emisi dan tentunya perlu diukur dalam hal ini oleh Dinas Lingkungan Hidup. Namun saat ini pengukuran kualitas udara yang dilakukan oleh DLH masih terbatas karena adanya kendala teknis seperti kebutuhan listrik dan anggarannya yang idealnya dapat dikoordinasikan pada tahap perencanaan LEZ.

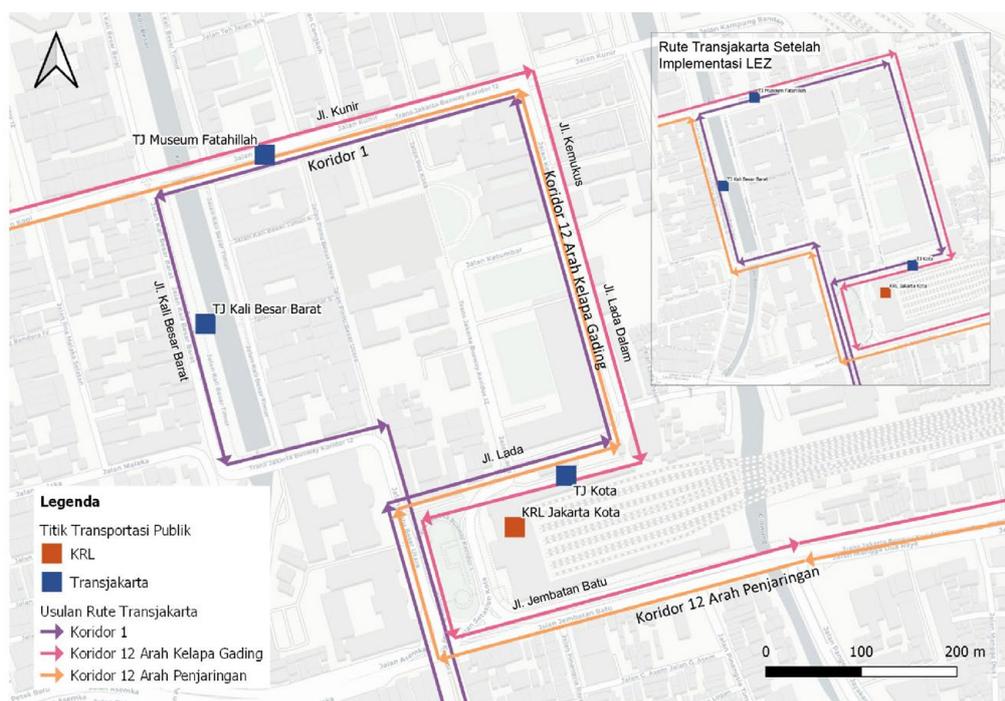
### Pemangku Kebijakan

Seluruh SKPD dan UKPD yang terlibat dalam implementasi LEZ Kota Tua, dibawah koordinasi Biro Perekonomian dan Keuangan, karena diperlukan kerjasama secara holistik. Biro Perekonomian dan Keuangan dapat menunjuk koordinator. Salah satu lembaga yang bisa diusulkan adalah UPK Kota Tua.

## 3 MENINGTEGRASIKAN SECARA LANGSUNG KRL DENGAN TRANSJAKARTA (KORIDOR 12)

Setelah adanya perubahan rute Transjakarta koridor 1 dan 12 akibat pemindahan Halte Kota ke Jalan Lada Dalam, terdapat isu baru bahwa bus koridor 12 yang menuju Penjaringan, tidak terintegrasi secara langsung dengan Stasiun KRL Jakarta Kota, karena pemberhentian sebelum ke arah Penjaringan hanya terjadi di Halte Kali Besar Barat. Akibatnya, penumpang bus koridor 12 dari arah Kelapa Gading tidak dapat berpindah secara langsung ke Stasiun KRL Jakarta Kota dan juga sebaliknya, penumpang KRL dari Stasiun Jakarta Kota tidak dapat berpindah secara langsung ke bus koridor 12 menuju Penjaringan. Selain itu, penumpang bus koridor 1 yang hendak berpindah ke Stasiun Jakarta Kota juga perlu memutar area LEZ terlebih dahulu sehingga perpindahan menjadi kurang efisien.

**Gambar 38. Ilustrasi Alternatif 1: Merubah Rute Transjakarta di Area LEZ**





**Gambar 39. Potongan Konfigurasi Ruas Jalan di Depan Museum Bank Mandiri dengan Penambahan Bus Stop/ Halte (Menghadap Utara)**

Dengan halte yang sudah terbangun, skenario terbaik untuk mengintegrasikan antara Transjakarta koridor 1, koridor 12, dan KRL adalah dengan memberlakukan dua arah untuk Transjakarta di Jalan Lada Dalam, Jalan Kemukus, dan Jalan Kunir sehingga Halte Kota dan Halte Museum Fatahillah akan melayani penumpang dari dua arah. Halte Kota akan menjadi halte integrasi baik antar koridor dan rute dalam Transjakarta, maupun integrasi antarmoda dengan KRL. Namun, skenario ini berpotensi terhambat dengan ruang jalan dan ruang manuver yang minim terutama di Jalan Lada Dalam hingga Jalan Kemukus.

Selain perubahan rute, penambahan *bus stop* atau halte di depan gedung Museum Bank Mandiri di Jalan Pintu Besar Utara dapat menjadi alternatif solusi. Penambahan pemberhentian bus untuk menurunkan penumpang ini dapat memungkinkan penumpang bus koridor 12 arah Penjaringan untuk transit dengan KRL. Selain itu, penumpang bus koridor 1 juga dapat mempersingkat waktu untuk mencapai Stasiun KRL atau Plaza Beos yang menjadi salah satu gerbang Kawasan Kota Tua.

#### **Pemangku Kebijakan**

Dinas Perhubungan, Dinas Bina Marga, dan Transjakarta: Mengoordinasikan penyesuaian rute yang paling optimal, termasuk penyesuaian kebutuhan infrastruktur seperti penyediaan ruang manuver di Jalan Lada Dalam sebagai alternatif pertama atau penambahan pemberhentian bus di depan Museum Mandiri sebagai alternatif kedua.

## **4 MENINGKATKAN AKSESIBILITAS BONGKAR MUAT LOGISTIK**

Saat ini sudah terdapat satu titik bongkar muat logistik, yaitu di Jalan Kali Besar Timur sisi selatan, khususnya untuk logistik operasional usaha. Keberadaan satu titik bongkar muat ini dirasa masih belum dapat memenuhi kebutuhan bongkar muat logistik usaha-usaha di area LEZ secara mudah karena secara jarak belum dapat menjangkau seluruh area LEZ. Beberapa intervensi yang dapat dilakukan untuk mempermudah bongkar muat logistik yaitu:

**A****Mengoperasikan sepeda kargo sebagai pengantaran *last-mile* logistik**

Sepeda kargo sudah banyak digunakan sebagai pengantaran logistik untuk perjalanan akhir, termasuk untuk logistik operasional kegiatan usaha. Titik bongkar muat yang saat ini sudah ada di Jalan Kali Besar Timur berlaku sebagai hub mikro untuk kemudian dilanjutkan pengantaran menggunakan sepeda kargo. Jangkauan dan kapasitas sepeda kargo juga cukup besar sehingga dapat mempermudah perpindahan logistik dari titik bongkar muat ke masing-masing bangunan usaha. Tidak hanya bebas emisi, pengantaran menggunakan sepeda kargo juga relatif tidak membahayakan keselamatan pengguna jalan lainnya.

Dengan jangkauan 800 m dari titik bongkar muat saat ini, pengantaran logistik dengan sepeda kargo sudah dapat menjangkau seluruh area LEZ. Bahkan, titik bongkar muat dapat ditempatkan di luar area LEZ sehingga kendaraan bermotor logistik tidak perlu memasuki area LEZ sama sekali. Jalan Kali Besar Barat sisi utara dengan ruang jalan yang cukup besar, berpotensi dijadikan sebagai hub mikro di luar area LEZ. Hanya dengan jangkauan 800 m, pengantaran dengan sepeda kargo dari titik bongkar muat tersebut sudah dapat menjangkau seluruh area LEZ.

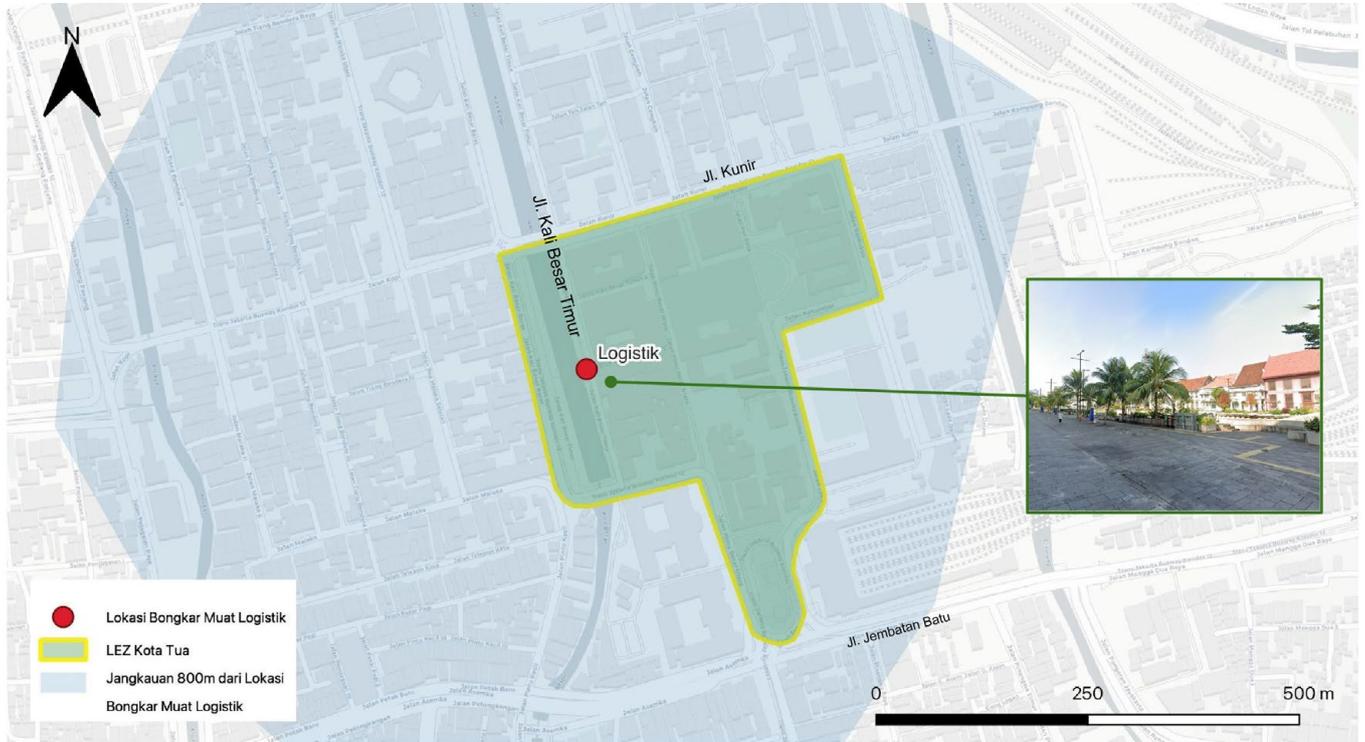
Tentunya pengantaran menggunakan sepeda kargo akan menambah biaya kapital dan operasional bagi para pelaku usaha. Sebagai langkah awal, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dapat menyediakan beberapa sepeda kargo untuk pelaku usaha yang dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristik kebutuhan logistiknya seperti ukuran dan beban, lokasi usaha, hingga waktu bongkar muat. Jadwal kegiatan bongkar muat masing-masing pelaku usaha perlu diintegrasikan untuk dapat mengantar barang menggunakan sepeda kargo secara efisien. Sepeda kargo ini dapat dikelola oleh Dishub atau UPK Kota Tua pada tahap awal, dan komunitas pelaku usaha ke depannya.

**B****Penambahan titik bongkar muat dengan pembatasan waktu bongkar muat**

Bila penggunaan sepeda kargo belum memungkinkan dalam waktu dekat, penambahan titik bongkar muat dapat dilakukan untuk mempersingkat jarak perpindahan barang dari titik bongkar muat ke lokasi usaha. Simpang Jalan Kemukus dan Jalan Ketumbar yang saat ini sudah dipedestrianisasi berpotensi menjadi titik bongkar muat kedua. Namun, perlu dipastikan kegiatan bongkar muat tidak mengganggu mobilitas pejalan kaki, pesepeda, maupun bus Transjakarta.

Dengan jangkauan 400 m, kedua titik bongkar muat logistik sudah dapat menjangkau hampir seluruh area LEZ kecuali area Plaza Beos. Namun, diperlukan *lay-by* untuk memastikan kegiatan bongkar muat tidak mengganggu pergerakan pejalan kaki, pesepeda, atau transportasi publik. Selain itu, jam bongkar muat juga perlu diatur untuk di waktu kegiatan pada area LEZ sedang rendah, seperti misalnya pagi hari atau malam hari. Bila keberadaan *lay-by* tidak memungkinkan, kegiatan bongkar muat juga dapat dilakukan di parkir lahan KAI.

Gambar 40. Jangkauan 800 m dari Titik Bongkar Muat Eksisting



Gambar 41. Jangkauan 800 m dari Titik Bongkar Muat di Luar Area LEZ (Kali Besar Barat sisi Utara)





**Gambar 42. Jangkauan 400 m dari Titik Bongkar Muat Eksisting dan Penambahan**

### Pemangku Kebijakan

Dishub, UPK Kota Tua, dan DBM: Dishub dan UPK Kota Tua mengoordinasikan jadwal bongkar muat pelaku usaha di area LEZ. Kemudian sebagai langkah awal Dishub dapat menyediakan atau mendorong pengadaan sepeda kargo dan UPK Kota Tua mengelola penggunaan sepeda kargo untuk pelaku usaha berdasarkan jadwal yang sudah disusun. Pada lokasi yang akan dijadikan titik bongkar muat tambahan, diperlukan penyediaan infrastruktur *lay-by* oleh DBM supaya tidak mengganggu ruang pengguna jalan lainnya.

## 5 MENINGKATKAN AKSESIBILITAS TRANSPORTASI PUBLIK DAN TITIK PARKIR

### TRANSPORTASI LAST MILES

Dengan jarak 400 m atau jarak berjalan kaki dari titik transportasi publik, hampir seluruh area LEZ sudah dapat dijangkau. Hal ini sedikit berbeda dengan titik parkir yang terletak lebih jauh dari titik transportasi publik. Walaupun penempatan titik parkir yang lebih jauh ini dapat mendorong penggunaan transportasi publik, aksesibilitas dari titik parkir juga perlu diperhatikan karena belum dapat menjangkau area LEZ dengan jarak 400 m, untuk mendukung area bebas kendaraan secara menyeluruh di area LEZ saat ini. Selain itu, peningkatan aksesibilitas juga dapat dilakukan untuk memperluas jangkauan transportasi publik di kawasan Kota Tua yang tidak hanya digunakan untuk keperluan wisata di area LEZ namun juga untuk mobilitas sehari-hari lainnya yang umumnya berada di luar area LEZ.

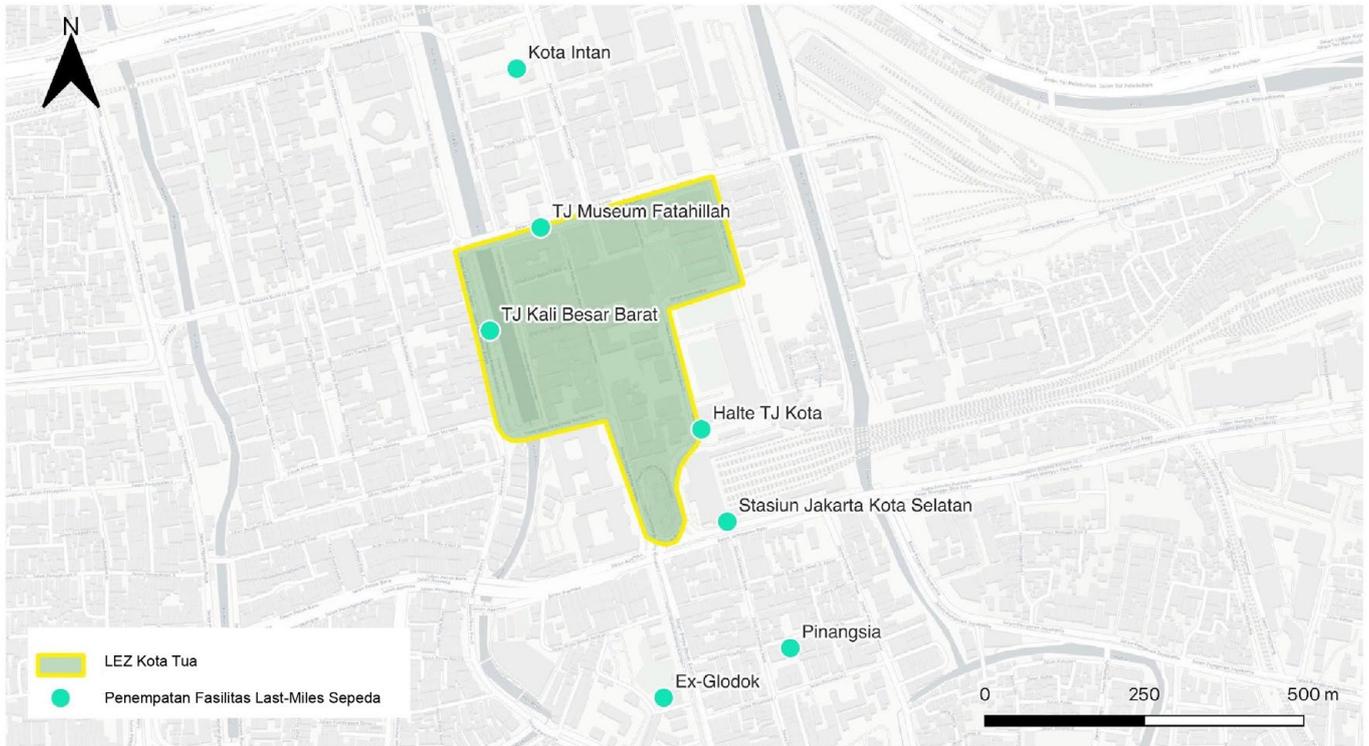


**Gambar 43. Penggunaan Ojek Sepeda Onthel di Kawasan LEZ Kota Tua**

Peningkatan aksesibilitas ini perlu diutamakan pada penggunaan transportasi tidak bermotor karena selain tidak menghasilkan emisi, juga tidak membahayakan pengguna jalan lainnya seperti pejalan kaki. Mikromobilitas, terutama sepeda, dapat menjadi moda transportasi utama untuk menjawab kebutuhan aksesibilitas ini. Saat ini, sudah terdapat ojek sepeda onthel di kawasan Kota Tua baik untuk tujuan mobilitas sebagai *last miles* dan juga tujuan pariwisata. Mengutamakan ojek onthel yang sudah tersedia ini merupakan langkah yang perlu diutamakan karena turut memberikan dampak positif terhadap masyarakat yang bekerja sebagai ojek. Namun, tentunya diperlukan pengelolaan dan juga standarisasi layanan untuk memberikan pengalaman penggunaan yang aman dan nyaman bagi penumpang.



**Gambar 44. Pembayaran Digital (QRIS) untuk Andong di Yogyakarta**



**Gambar 45. Titik Potensial Penempatan Parkir Sepeda, dan Penjemputan Ojek Onthel**

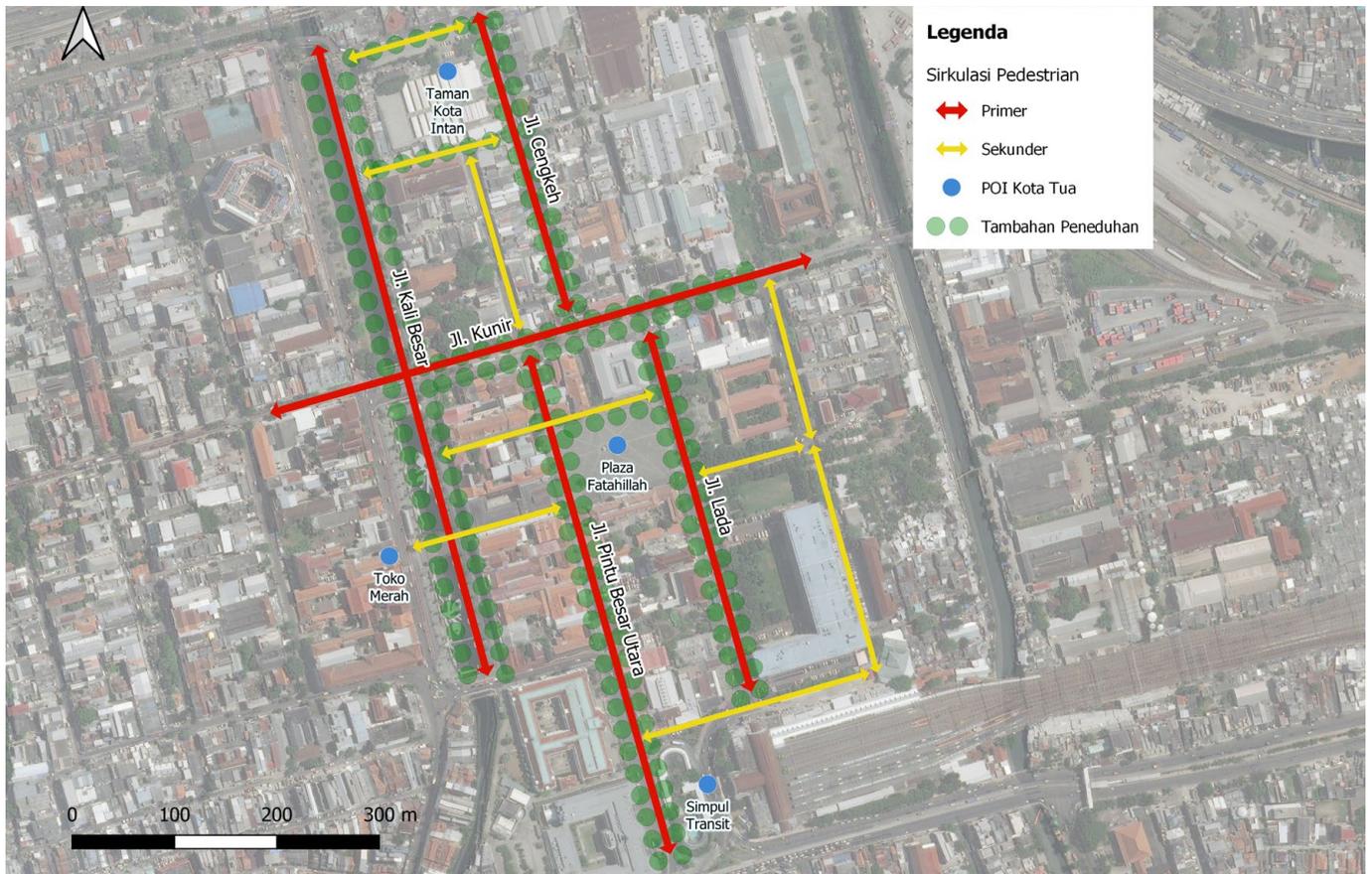
Standardisasi layanan ini juga termasuk tarif dan juga metode pembayaran yang perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi yang bertujuan untuk memudahkan penggunaan oleh penumpang. Sebagai contoh, penggunaan andong di Kota Yogyakarta dapat dibayar dengan menggunakan QRIS, salah satu metode pembayaran yang umum digunakan masyarakat saat ini. Dengan kemudahan ini, tentunya akan menarik minat masyarakat untuk menggunakan andong yang juga dapat diterapkan untuk penggunaan ojek onthel di kawasan Kota Tua.

Sebagai moda transportasi *last miles*, ojek onthel perlu ditempatkan pada titik-titik transportasi publik (stasiun dan halte) atau juga titik parkir. Semakin besar intensitas penggunaan titik transportasi publik atau titik parkir, maka jumlah tenaga yang disediakan perlu semakin besar. Untuk titik transportasi publik, tentunya Stasiun Jakarta Kota dan Halte Kota yang kini berdekatan, akan menjadi titik transportasi publik utama. Sedangkan untuk titik parkir, Taman Kota Intan dengan ruang parkir terbanyak diperkirakan akan menjadi titik parkir utama, sehingga penempatan ojek onthel dapat diutamakan di titik-titik tersebut. Selain itu, ojek onthel dapat disediakan di titik-titik wisata untuk juga berperan sebagai transportasi wisata.

## PENEDUHAN

Selain peningkatan sarana berupa peyediaan moda transportasi *last miles*, peneduhan merupakan prasarana yang penting untuk ditingkatkan karena peneduhan akan banyak berpengaruh terhadap jangkauan seseorang berjalan kaki. Koridor dari titik transportasi publik dan titik parkir, serta koridor utama pergerakan pejalan kaki perlu menjadi prioritas peneduhan. Jalan Kali Besar Barat dan Timur, Jalan Lada, Jalan Pintu Besar Utara, Jalan Cengkeh, dan Jalan Kunir adalah beberapa ruas jalan yang dapat diprioritaskan memperhatikan pergerakan utama pejalan kaki. Pemilihan jenis pohon juga perlu disesuaikan yang memang dapat memberikan peneduhan yang baik seperti misalnya pohon tanjung.

Gambar 46. Sirkulasi Pejalan kaki dan Penambahan Peneduhan



Gambar 47. Ilustrasi Peneduhan di Jalan Lada



Penambahan pohon dapat diutamakan sebagai peneduhan untuk dapat sekaligus meningkatkan penghijauan di Kota Tua. Penempatan pohon perlu disesuaikan dengan konfigurasi jalan dengan memperhatikan aktivitas dan pergerakan pejalan kaki. Sebagai contoh, Jalan Lada yang sudah diubah untuk pejalan kaki, memiliki lebar jalan yang cukup besar dan relatif tanpa bangunan yang tinggi sebagai peneduhan sekunder, sehingga konfigurasi pepohonan dapat diletakkan di sisi jalan dan di tengah koridor.

Pada segmen jalur khusus pejalan kaki penambahan pohon dapat diletakkan di sisi samping segmen jalan dengan mengarahkan pergerakan pejalan kaki pada sisi tengah ruas jalan. Sebagai contoh, pada Jalan Pintu Besar Utara di mana pergerakan pejalan kaki berada di tengah jalan, penambahan pepohonan dapat diletakkan di sisi gedung-gedung dengan tentunya memperhatikan akses keluar-masuk gedung. Sedangkan pada segmen jalur khusus pejalan kaki dengan lebar terbatas, penempatan pohon juga dapat diletakkan di tengah jalan dengan dengan memastikan ketersediaan ruang untuk masing-masing sisi laluan.

Pada segmen jalan dengan pergerakan pejalan kaki di sisi tepi jalan, peneduhan dapat disediakan di masing-masing sisi trotoar. Untuk Jalan Kali Besar Barat, penambahan pohon yang cukup tinggi terutama di sisi Kali Krukut diperlukan untuk memberikan *sense of enclosure* terhadap ruang jalan karena Jalan Kali Besar Barat memiliki jalan yang lebar tanpa adanya bangunan di sisi sungai. Sedangkan penambahan pohon pada sisi bangunan akan memberikan peneduhan dan *sense of enclosure* untuk pejalan kaki.

**Gambar 48. Ilustrasi Peneduhan di dengan Konfigurasi di Sisi Jalan**



Gambar 49. Ilustrasi Peneduhan dengan Konfigurasi di Tengah Jalan



Gambar 50. Ilustrasi Peneduhan di Jalan Kali Besar Barat



### Pemangku Kebijakan

Dishub, UPK Kota Tua, DBM, dan Distamhut: Dishub bersama UPK Kota Tua menginisiasi pengelolaan atau peningkatan layanan ojek onthel, termasuk area layanan, harga, dsb. Bersamaan dengan itu, Dishub dan UPK Kota Tua juga mengoordinasikan penyediaan sepeda sewa dengan ojek onthel supaya tidak ada konflik yang timbul di kemudian hari, serta mengelola operasional sepeda sewa atau menunjuk pengelola/operator sepeda sewa.

DBM dan Distamhut mengkoordinasikan dan melaksanakan penanaman pohon peneduh, khususnya pada koridor-koridor utama pergerakan pejalan kaki.

## 6 MENGAKTIVASI KAWASAN KOTA TUA TERUTAMA MELALUI KEGIATAN TEMPORER HINGGA SEMI PERMANEN

Saat ini, kegiatan untuk umum di kawasan Kota Tua khususnya pada area LEZ, masih terpusat pada kegiatan pariwisata khususnya dengan tema sejarah. Di luar jam operasional museum atau akhir pekan, Kota Tua menjadi relatif sepi karena aktivitas masih terpusat pada kegiatan pariwisata. Sementara penyesuaian pemanfaatan lahan atau gedung untuk kegiatan hunian, perkantoran, ataupun kegiatan lainnya—sebagai aktivitas permanen—memerlukan waktu yang tidak singkat, dibutuhkan lebih banyak pilihan kegiatan temporer atau semi permanen yang dapat menarik minat masyarakat untuk datang dan menghabiskan waktu di kawasan Kota Tua. Dengan demikian, semakin banyak publik yang akan menghabiskan waktu atau menetap permanen, baik untuk tinggal atau usaha, sehingga pergerakan lokal dengan berjalan kaki atau bersepeda dan juga aktivitas ekonomi.

**Gambar 51. Ilustrasi Aktivasi di Jalan Kali Besar Barat**





**Gambar 52. Ilustrasi Aktivasi di Jalan Kali Besar Timur**

Beragam aktivitas dapat ditambahkan ke dalam Kawasan Kota Tua seperti misalnya pameran atau instalasi seni, bazaar, pertunjukan musik, lokakarya kesenian, acara olahraga, *pocket park*, *pocket playground*, dan sebagainya. Aktivitas-aktivitas ini perlu dilakukan secara kolaboratif di mana publik, terutama masyarakat lokal, dapat dilibatkan menjadi bagian di dalamnya dan juga inklusif di mana dapat dinikmati oleh beragam kelompok masyarakat. Selain itu, aktivitas perlu dilakukan secara reguler dan kreatif serta adaptif supaya dapat menarik minat publik secara menerus. Tentunya perlu berbasis komunitas untuk menjaga keberlanjutan aktivitas-aktivitas ini.

Ruang-ruang jalan yang kosong setelah implementasi LEZ termasuk yang sudah dipedestrianisasi dapat dimanfaatkan untuk ruang aktivasi. Saat ini plaza Taman Fatahillah sudah umum digunakan untuk berbagai jenis kegiatan dan Jalan Lada yang sudah dipedestrianisasi diperkirakan dapat menjadi pusat keramaian yang baru. Namun masih terdapat lokasi-lokasi lain yang juga dapat dimanfaatkan untuk lokasi pelaksanaan aktivitas. Di sisi barat terdapat Jalan Kali Besar Barat dengan ruang jalan yang cukup luas namun relatif pasif karena banyak bangunan yang tidak terdapat aktivitas. Sedangkan di sisi utara, terdapat Kali Besar Timur yang sudah dilakukan penataan trotoar dengan konsep *promenade* di mana juga terdapat Jembatan Kota Intan juga dapat menjadi alternatif lokasi aktivitas. Jalan Kali Besar Timur ini juga menjadi salah satu akses menuju Taman Kota Intan yang dijadikan sebagai sentra kuliner yang juga dapat lebih diaktivasi.

### **Pemangku Kebijakan**

Disparekraf, Disbud, DBM, UPK Kota Tua: Disparekraf, UPK Kota Tua, dan Jakarta Experience Board yang digandeng Disparekraf, menginisiasi aktivasi kawasan Kota Tua dengan mengadakan beragam aktivitas. Dinas Kebudayaan sebagai pemangku permuseuman dan bangunan cagar budaya juga dapat ikut serta mengaktivasi kawasan Kota Tua. Sedangkan kebutuhan infrastruktur fisik untuk mendukung aktivasi, seperti misalnya penambahan penerangan atau peneduhan, tempat duduk, atau infrastruktur lainnya dapat dilaksanakan oleh DBM.

## **7 MENINGKATKAN INTERVENSI PEMBATASAN LALU LINTAS MENERUS**

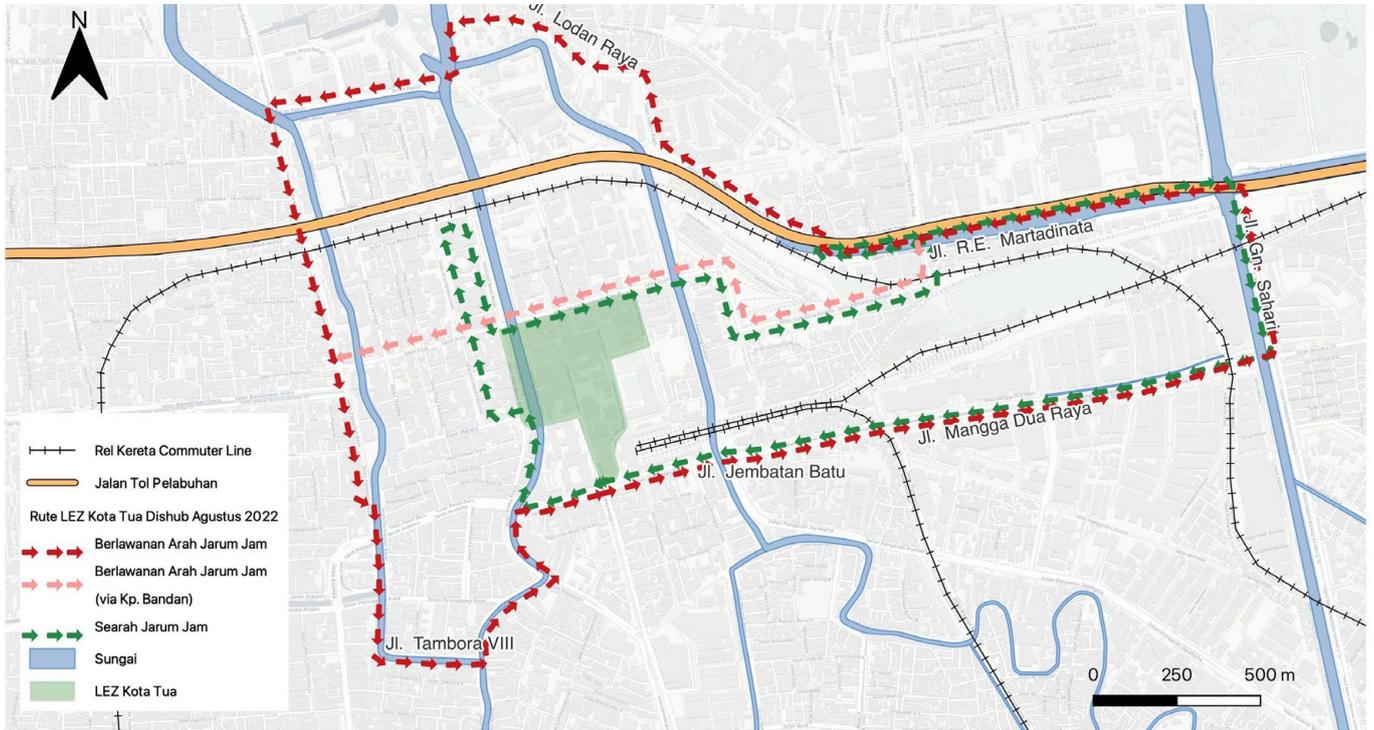
Untuk membatasi lalu lintas menerus, pada prinsipnya dibutuhkan jalan lingkar (*ring road*) untuk mengalihkan kendaraan bermotor yang hendak melalui Kawasan Kota Tua. Namun, konektivitas jalan di Kawasan Kota Tua kurang baik, sehingga jalan lingkar yang dapat dibentuk berdasarkan konfigurasi jalan eksisting, memiliki tingkat *detour* yang cukup tinggi. Hal inilah yang diperkirakan menjadi alasan utama pelanggaran akses yang dilakukan oleh kendaraan bermotor.

Gambar 53 menampilkan perbandingan antara delineasi area LEZ dengan rute jalan lingkar berdasarkan penataan lalu lintas yang dilakukan Dishub di bulan Agustus 2022. Perjalanan menjadi lebih jauh ini disebabkan oleh konektivitas jaringan jalan yang kurang baik terutama di sisi utara dan timur area LEZ. Adapun rendahnya konektivitas jaringan jalan ini utamanya disebabkan oleh keberadaan jalan tol, rel kereta, dan sungai untuk sisi utara; sungai, stasiun dan rel kereta di sisi timur dan kapasitas jalan yang terbatas di sisi barat daya area LEZ terutama di Asemka. Akibatnya jalan lingkar terdekat yang dapat ditempuh untuk laluan kendaraan bermotor harus melalui Jalan Lodan Raya di sisi utara, Jalan Gunung Sahari di sisi timur, dan Jalan Tambora di sisi barat daya. Bila Jalan Kampung Bandan ke arah barat dibuka, jalan lingkar untuk arah berlawanan jarum jam dapat dipersingkat sehubungan dengan pemberlakuan dua arah di Jalan Kunir.

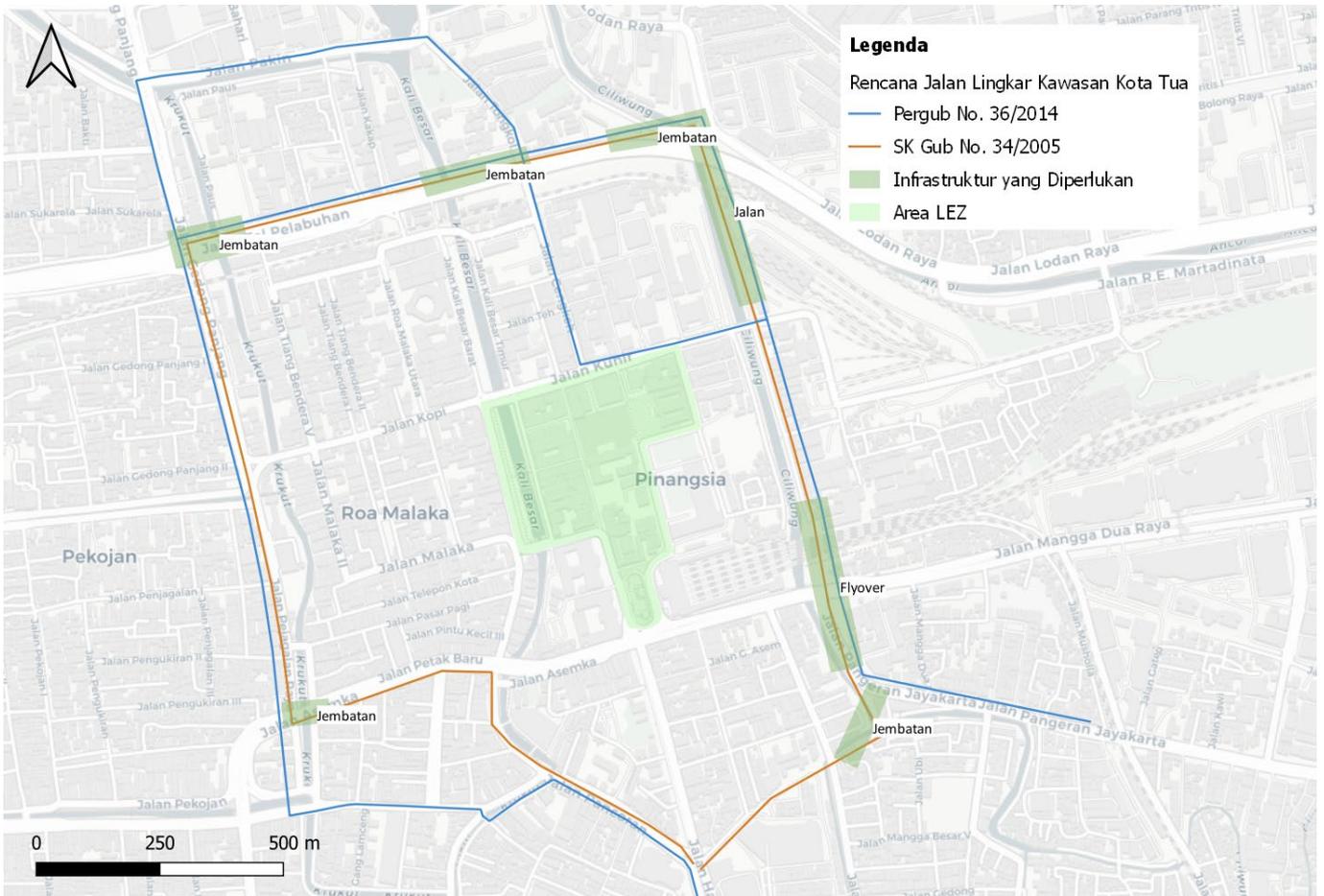
Pembentukan jalan lingkar untuk Kawasan Kota Tua sendiri sebetulnya sudah direncanakan di dalam dokumen dan regulasi pengembangan Kawasan Kota Tua. Rencana Induk Kawasan Kota Tua yang tertuang dalam Pergub No.36/2014 merencanakan jalan lingkar hingga dua tahap. Jalan lingkar ini cukup luas, meliputi Jalan Pakin di sisi utara, Jalan Gedong Panjang di sisi barat, Jalan Toko Tiga dan Jayakarta di sisi selatan, dan Jalan Muka Timur di sisi timur. Adapun dalam rencana tersebut, Jalan Muka Timur dan Jalan Pangeran Jayakarta rencananya akan dihubungkan dengan *flyover* untuk melalui rel kereta dan Jalan Jembatan Batu. Sebelumnya, melalui SK Gubernur No. 34/2005, juga sudah direncanakan pembentukan jalan lingkar dengan delineasi yang sedikit lebih kecil, namun juga merencanakan pembangunan *flyover* untuk menghubungkan Jalan Muka Timur dan Jalan Pangeran Jayakarta. Selain *flyover*, juga banyak dibutuhkan penambahan konektivitas berupa jalan dan jembatan untuk mewujudkan jalan lingkar yang diusulkan.

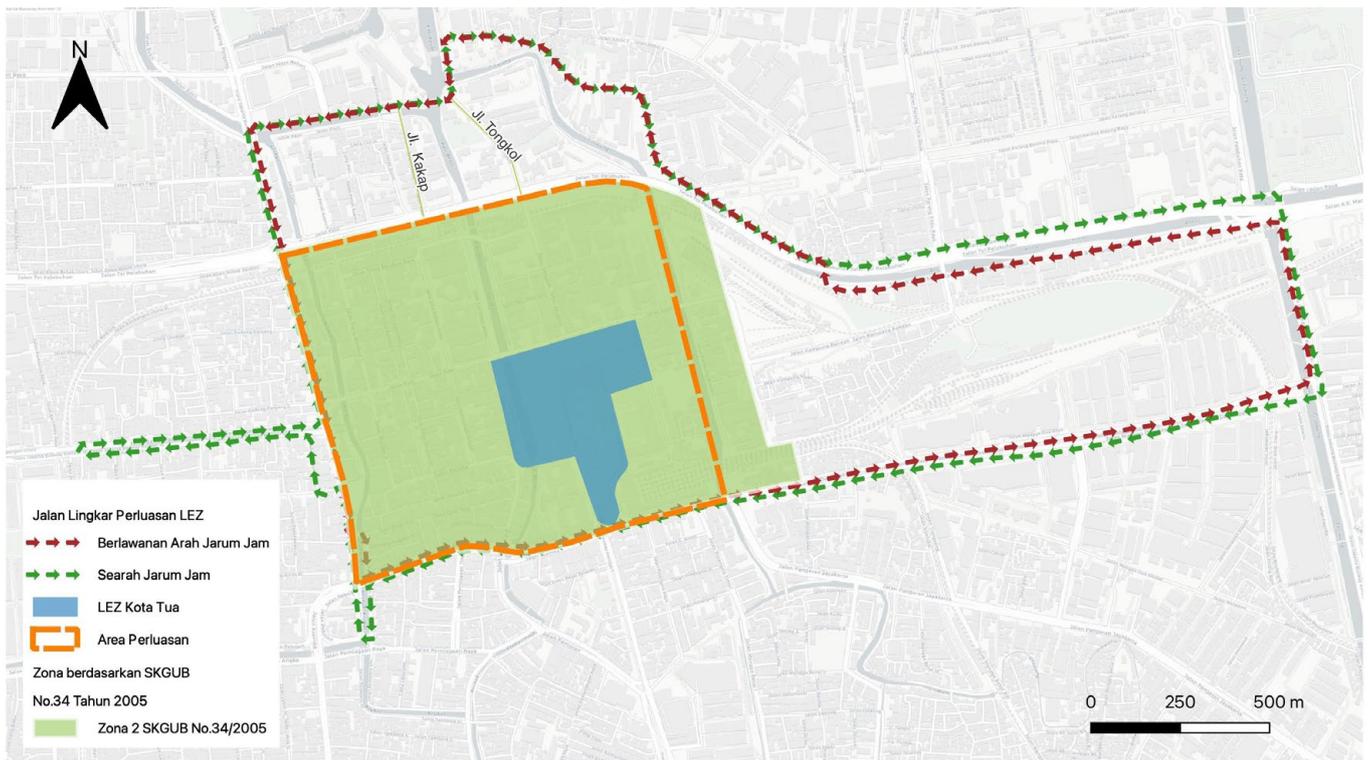
Penambahan konektivitas melalui infrastruktur yang sudah dituangkan ke dalam Pergub No. 36/2014 merupakan skenario yang baik untuk dilakukan. Namun bila tidak, pembentukan jalan lingkar yang jauh ini justru berdampak baik dengan semakin mendorong penggunaan transportasi publik dan transportasi tidak bermotor, selama penegakan bisa diberlakukan. Selain pembentukan jalan lingkar, diperlukan juga pembatasan akses kendaraan bermotor di dalam kawasan untuk mencegah adanya lalu lintas menerus, yang sebetulnya sudah diterapkan di area LEZ melalui pembatasan empat titik akses. Melihat penegakan dengan petugas masih kurang efektif, diperlukan penguatan atau penambahan lapisan pembatasan akses lalu lintas menerus yang dapat dilakukan di sekitar area LEZ saat ini untuk mengurangi tekanan lalu lintas di area LEZ saat ini.

Gambar 53. Sirkulasi Lalu Lintas LEZ oleh Dinas Perhubungan Bulan Agustus 2022



Gambar 54. Rencana Jalan Lingkar di Kawasan Kota Tua



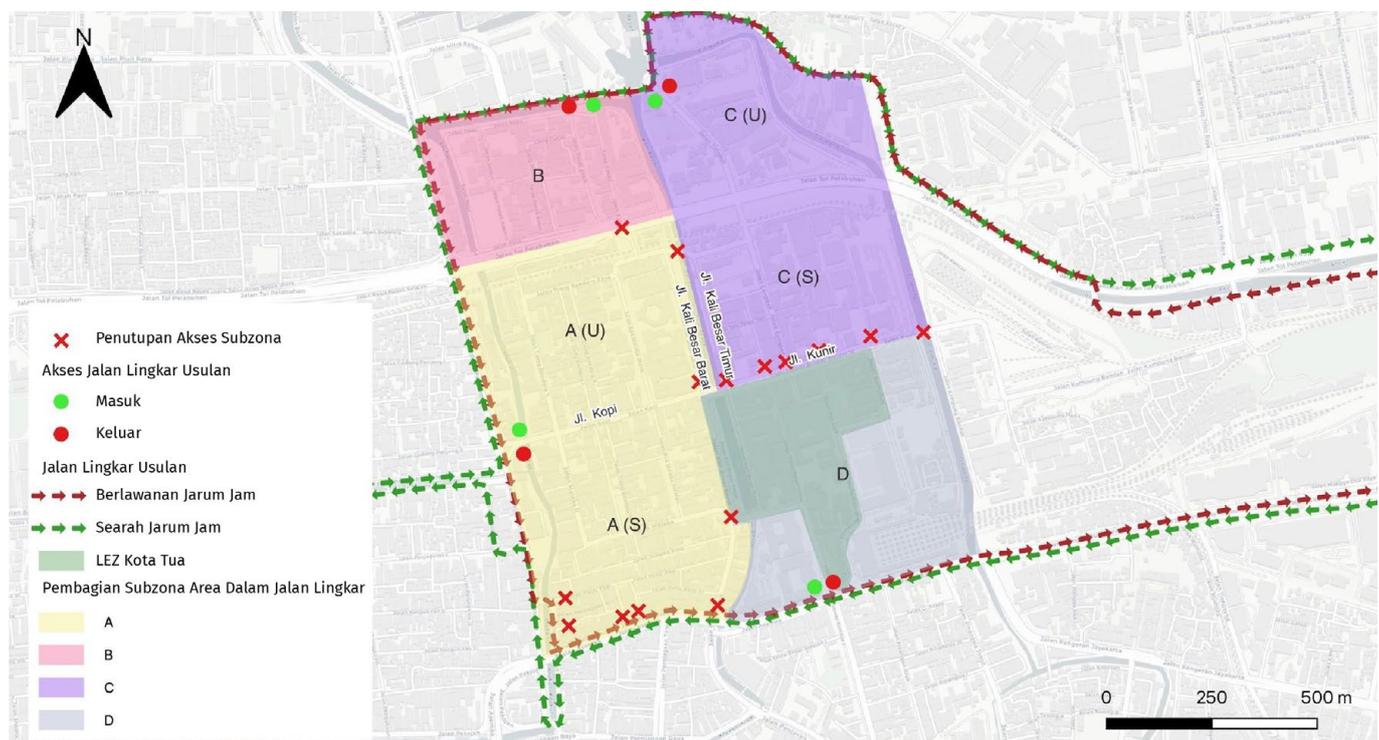
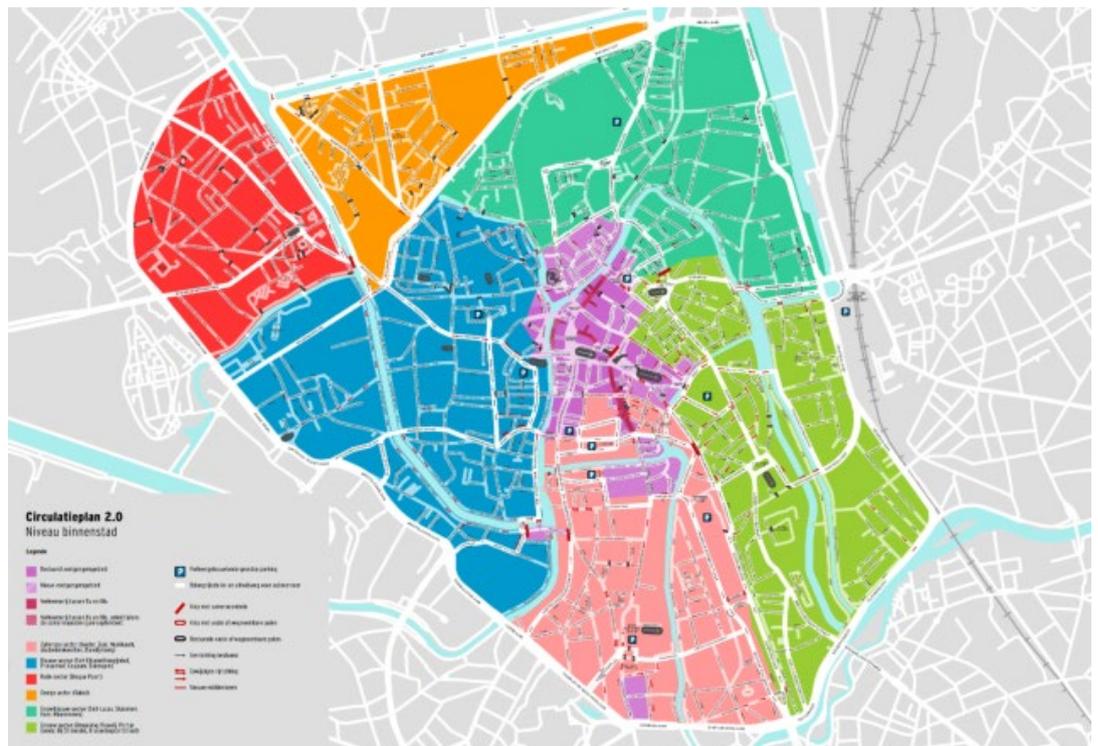


**Gambar 55. Potensi Pembentukan Jalan Lingkar Menggunakan Jalan Eksisting**

Berdasarkan dua regulasi rencana pengembangan kawasan Kota Tua sebelumnya, dapat dipahami bahwa jalan lingkar secara umum dibentuk mengitari zona 2 berdasarkan SK Gubernur DKI Jakarta No. 34 Tahun 2005 yang dapat dikatakan sebagai pusat dari kawasan Kota Tua. Dengan persebaran bangunan cagar budaya yang tinggi, sudah seharusnya pembatasan lalu lintas menerus juga diberlakukan hingga seluruh zona 2, sembari berperan sebagai penguatan pembatasan akses kendaraan bermotor di area LEZ. Dimulai dari pembatasan lalu lintas menerus, zona 2 sebagai area perluasan dapat diarahkan untuk sepenuhnya bebas kendaraan bermotor ke depannya.

Gambar 55 menunjukkan skenario pembentukan jalan lingkar terpendek dengan menggunakan konfigurasi jalan eksisting untuk mencegah lalu lintas menerus di zona 2 (yang sudah disesuaikan) sebagai area perluasan. Dari skenario tersebut, didapati bahwa sebelah utara dari zona 2 (area Jalan Tongkol dan Jalan Kakap) masih berada di dalam jalan lingkar sehingga dapat diikutsertakan ke dalam area perluasan. Untuk mendorong lalu lintas menerus untuk menggunakan jalan lingkar yang sudah dibentuk, diperlukan pembatasan akses kendaraan bermotor di dalam kawasan dengan membagi area perluasan menjadi beberapa subzona atau cluster dan memutus akses antar subzona untuk kendaraan bermotor. Dengan konsep *filtered permeability*, transportasi tidak bermotor masih dapat mengakses antar subzona tetapi tidak untuk kendaraan bermotor yang harus menggunakan jalan lingkar untuk berpindah antar subzona. Konsep sirkulasi dan pembagian zona ini salah satunya diterapkan pada skala kota di Kota Gent, Belgia sejak tahun 2017 (Gambar 56) yang berhasil meningkatkan penggunaan transportasi tidak bermotor dan transportasi publik.

**Gambar 56. Sirkulasi dan Pembagian Zona di Kota Gent, Belgia**  
(sumber: [ishaghent.weebly.com](http://ishaghent.weebly.com))



**Gambar 57. Pembagian Subzona di Area Dalam Jalan Lingkar**

Dengan menerapkan konsep yang sama, pembagian subzona pada area dalam jalan lingkar untuk mengeliminasi lalu lintas menerus dapat dilakukan seperti pada Gambar 57. Area dalam jalan lingkar dibagi menjadi empat subzona yang didasarkan pada ketersediaan akses masuk utama kawasan Kota Tua yang disesuaikan dari Rencana Induk Kawasan Kota Tua. Adapun akses masuk tersebut meliputi Jalan Kopi sebagai akses untuk subzona A, Jalan Kakap dan Jalan Ekor Kuning untuk subzona B, Jalan Tongkol untuk subzona C, dan Jalan Pintu Besar Utara untuk subzona D. Sedangkan akses Jalan Kunir dari Jalan Kampung Bandan dapat ditutup untuk mencegah lalu lintas menerus.

**Gambar 58.**  
**Implementasi**  
**Filtered Permeability**  
 menggunakan Bolar di  
 Ljubljana, Slovenia  
 (sumber: [twitter.com/adamlines](https://twitter.com/adamlines))

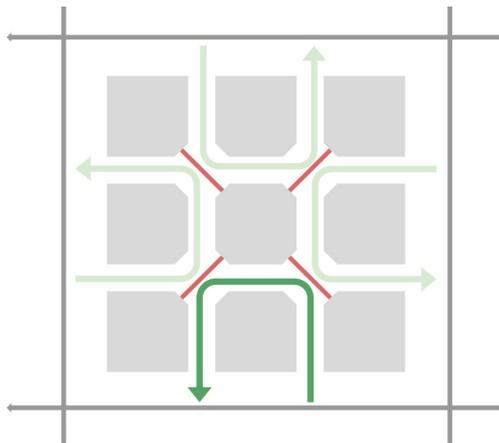


**Gambar 59.**  
**Implementasi**  
**Filtered Permeability**  
 menggunakan Bolar di  
 Dublin, Irlandia  
 (sumber: [cyclingdublin.com](https://cyclingdublin.com))



Akses antar sub zona akan dibatasi untuk kendaraan bermotor dengan prinsip *filtered permeability* yang menjadikan masih dapat diakses dengan transportasi tidak bermotor. Gambar-gambar berikut ini merupakan contoh implementasi *filtered permeability* yang memungkinkan pejalan kaki, termasuk pengguna kursi roda dapat melewati akses yang tidak dapat dilewati kendaraan bermotor, khususnya mobil. Kendaraan bermotor yang hendak berpindah antar subzona, perlu menggunakan jalur lingkar atau dapat beralih menggunakan transportasi tidak bermotor untuk dapat melalui pembatasan ini. Gambar 58 dan 59 merupakan pembatasan yang paling umum digunakan yaitu dengan menggunakan bolar. Pejalan kaki dan sepeda masih akan dapat melintas dan menempuh jarak yang lebih pendek dari kendaraan bermotor. Namun, kelemahannya, sepeda motor masih akan dapat melintasi pembatasan tersebut, karena lebar sepeda motor akan mendekati dengan lebar kursi roda atau sepeda. Sehingga mitigasi pembatasan kecepatan perlu dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari kendaraan bermotor.

**Gambar 60. Sirkulasi**  
**Lalu Lintas pada**  
**Konsep Superblock Kota**  
**Barcelona**



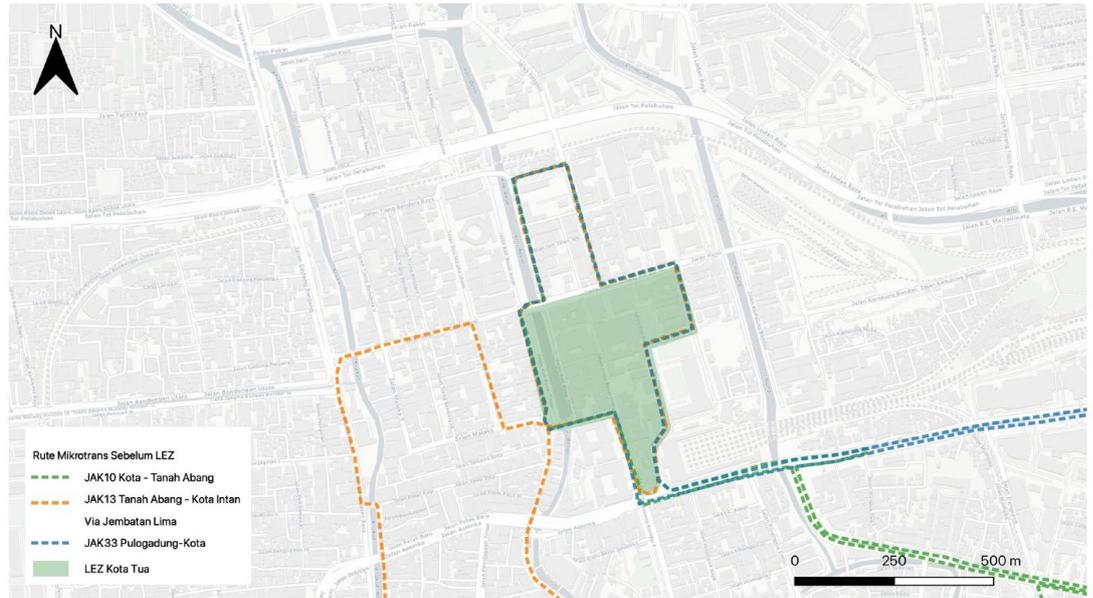
Subzona A sisi utara dengan sisi selatan yang dipisahkan oleh Jalan Kopi, berpotensi untuk dipisahkan menjadi dua subzona, namun terkendala dengan Jalan Kopi yang digunakan untuk lalu lintas Bus Transjakarta Koridor 12. Seandainya Jalan Kopi tidak difungsikan untuk laluan Transjakarta, ruang jalan tersebut dapat difungsikan sebagai ruang putar balik antar ruas jalan di subzona A sisi utara atau selatan seperti yang diterapkan pada konsep *superblock* di Kota Barcelona (Gambar 60).

Selain isu putar balik, terdapat isu yang lebih utama yaitu terkait akses Transjakarta yang berpotensi menjadi akses ilegal bagi kendaraan bermotor. Dengan pembagian subzona, masih memungkinkan kendaraan bermotor untuk melalui subzona A dan D sebagai jalur menerus. Selain penegakan melalui petugas, pengecilan lajur hingga satu lajur untuk Transjakarta diperkirakan dapat mengurangi kenyamanan kendaraan bermotor untuk melalui Kawasan Kota Tua.

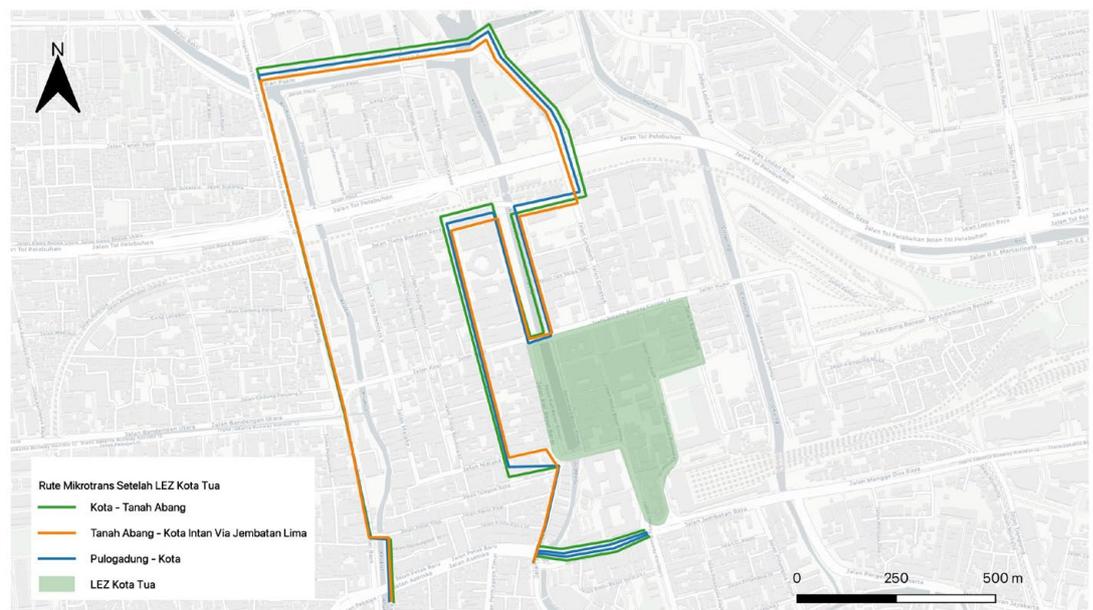
## MITIGASI MIKROTRANS

Selain kendaraan bermotor reguler, moda transportasi lainnya yang akan terdampak dari intervensi ini adalah Mikrotrans. Saat ini, terdapat tiga rute Mikrotrans yang melalui Kawasan Kota Tua yang sejak penerapan LEZ, mengalami perubahan rute menjadi seperti yang tertampil pada Gambar 62. Dengan rencana pembagian subzona dan penutupan akses bagi kendaraan bermotor, maka perlu dilakukan penyesuaian untuk ketiga rute angkot tersebut.

**Gambar 61. Rute Mikrotrans Sebelum Implementasi LEZ**



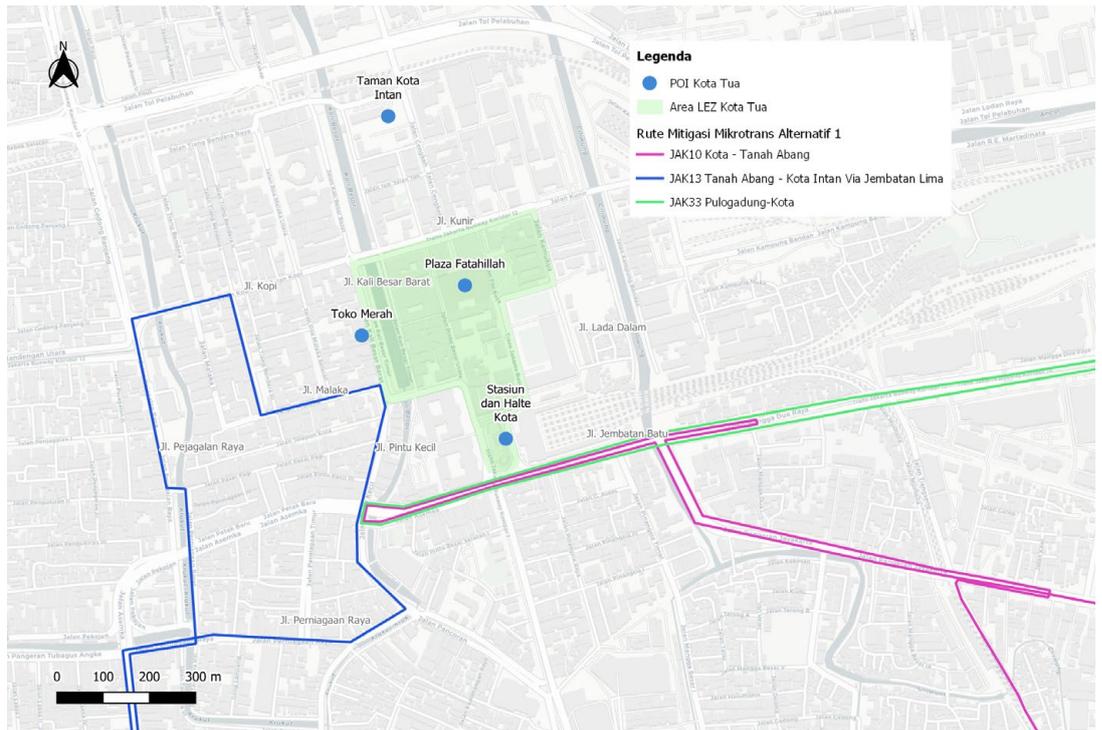
**Gambar 62. Rute Mikrotrans Setelah Implementasi LEZ**



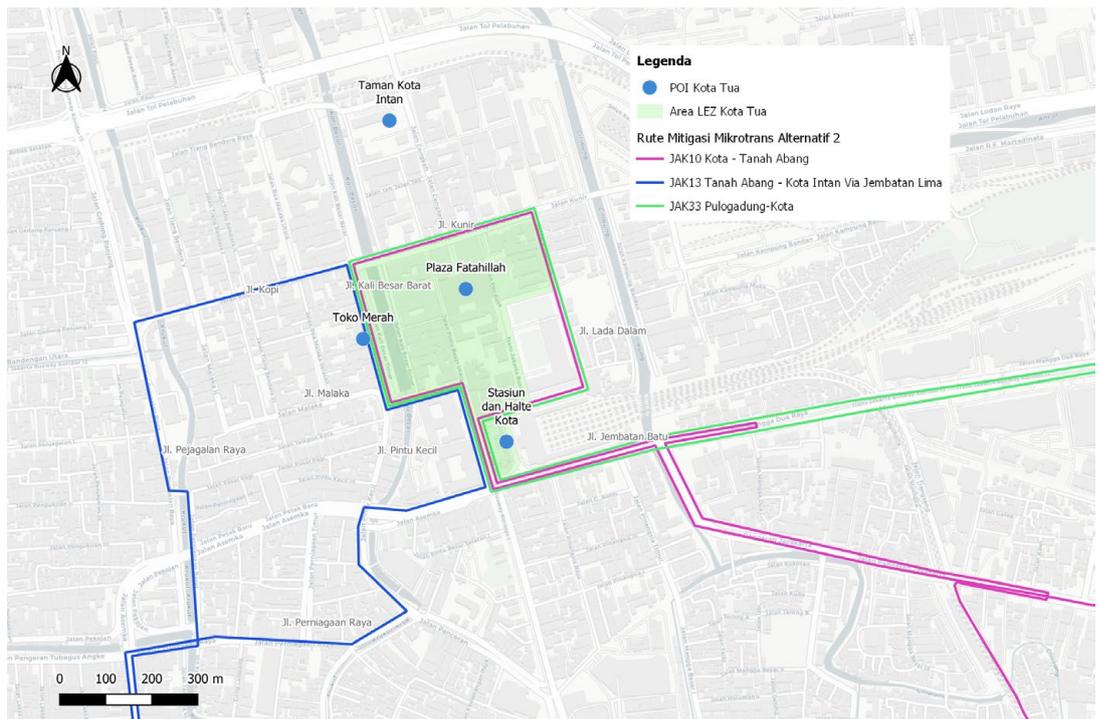
Dengan mempertimbangkan Mikrotrans yang tidak memasuki area LEZ Kota Tua, maka rute mitigasi untuk Jak 10 dan Jak 33 untuk alternatif 1 adalah dengan tidak berbelok ke area LEZ dari Jalan Jembatan Batu dan kemudian berputar balik di Jalan Pintu Kecil. Sementara itu untuk Jak 13 dapat melewati Jalan Pintu Kecil dan Jalan Malaka untuk kemudian melanjutkan perjalanan menuju Jalan Kopi dan Jalan Gedong Panjang. Dengan rute mitigasi ini, Mikrotrans hanya akan melayani sisi selatan dari sisi luar area LEZ Kota Tua.

Tentunya dengan pemangkasan rute seperti ini akan mengurangi cakupan layanan Mikrotrans. Apabila di kemudian hari Mikrotrans diizinkan untuk memasuki area LEZ atau sudah dielektifikasi, maka rute mitigasi dapat disesuaikan dengan Mikrotrans khususnya Jak 10 dan Jak 33 untuk alternatif 2 mengitari area LEZ seperti halnya Transjakarta. Sementara itu, Jak 13 juga akan memasuki area LEZ Kota Tua terutama Jalan Pintu Besar Utara dan Jalan Kali Besar Barat sebelum melanjutkan perjalanan ke Jalan Gedong Panjang. Cakupan layanan Mikrotrans akan lebih luas walaupun tidak sebesar rute Mikrotrans sebelum implementasi LEZ di Kota Tua.

**Gambar 63. Mitigasi Rute Mikrotrans Alternatif 1**



**Gambar 64. Mitigasi Rute Mikrotrans Alternatif 2**



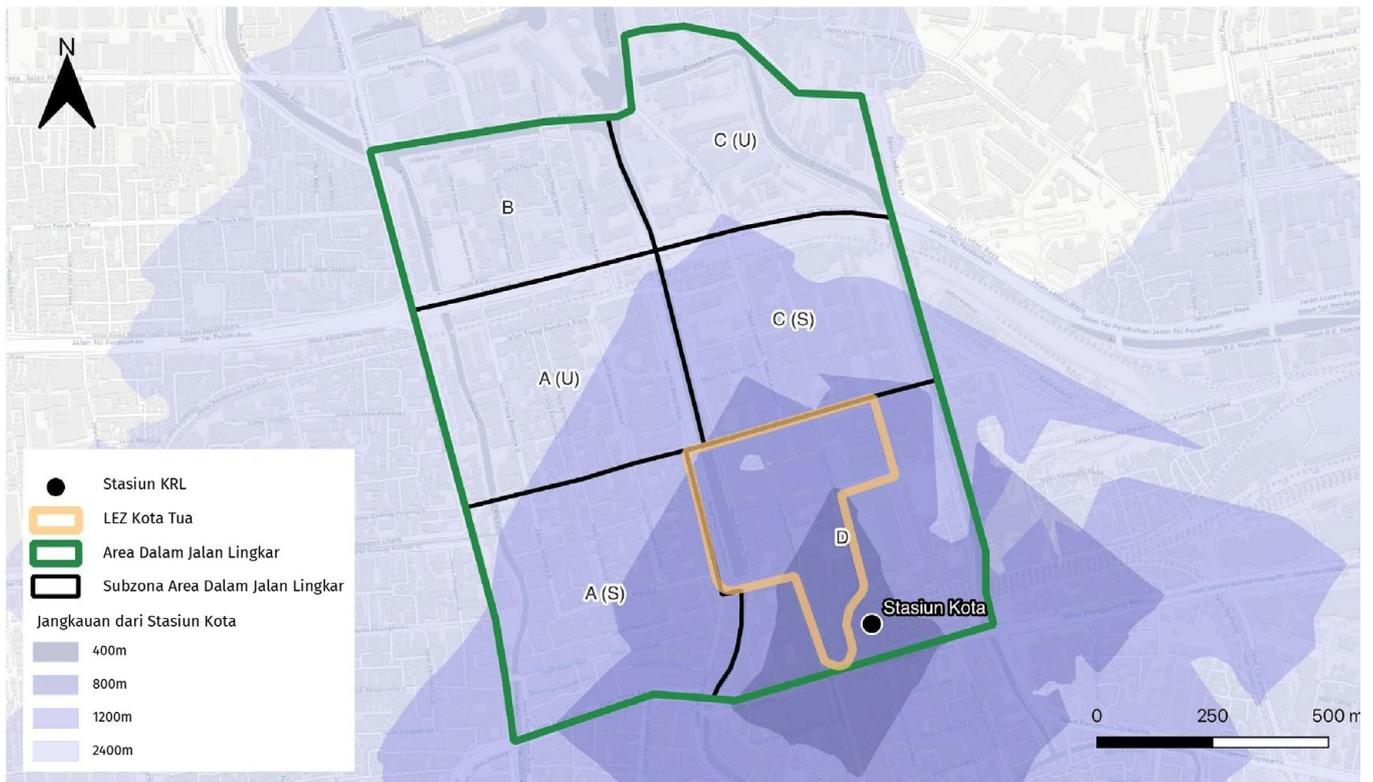
## Pemangku Kebijakan

Dishub dan DBM: Dishub menata lalu lintas dengan menyediakan jalan lingkar, menyediakan rambu petunjuk arah, mengarahkan di lapangan dan mengkaji rute alternatif untuk Mikrotrans. DBM memasang *filtered permeability* seperti bola antar subzona untuk membatasi akses kendaraan bermotor antar subzona. Perubahan lalu lintas perlu dikonsultasikan dan dipublikasikan ke publik.

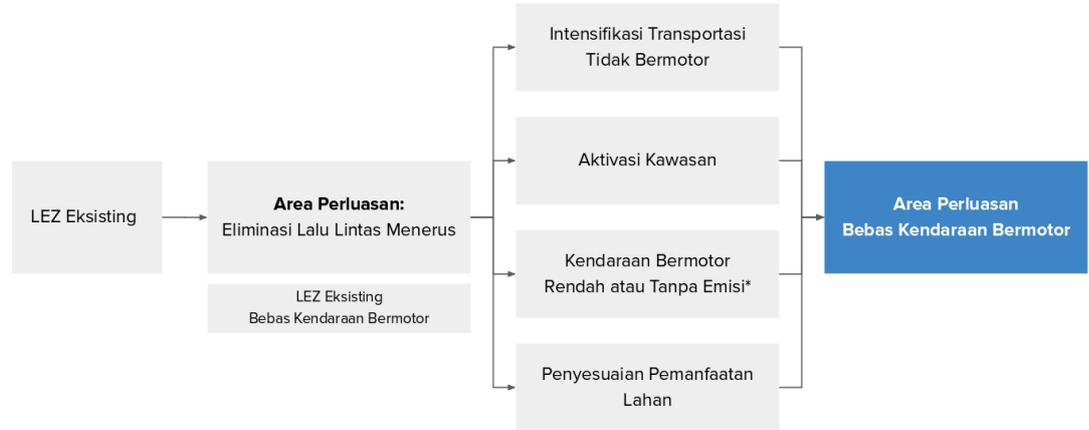
## 8 JANGKA MENENGAH DAN PANJANG: MEMPERLUAS AREA LEZ ATAU AREA BEBAS KENDARAAN

Setelah mengeliminasi lalu lintas menerus, terdapat potensi yang besar untuk menerapkan bebas kendaraan bermotor secara keseluruhan pada area perluasan. Masing-masing subzona memiliki ukuran 500-600 x 500-600 m yang masih dalam jarak berjalan kaki. Bila mengacu pada Stasiun Jakarta Kota, sebagai transportasi dengan jumlah penggunaan terbanyak di Kawasan Kota Tua, jarak ke subzona terluar (subzona A (u), B, dan C (u) masih dapat dijangkau kurang dari 2,4 km atau kurang lebih selama 10-15 menit bersepeda. Tentu jarak ini akan berkurang bila memperhitungkan transportasi publik lainnya seperti Transjakarta. Dengan ukuran yang kompak ini, area perluasan ini memiliki potensi besar untuk mendorong penggunaan transportasi tidak bermotor dan menjadikannya bebas kendaraan bermotor. Namun, sebelum itu, diperlukan intervensi-intervensi yang memungkinkan peralihan ke transportasi tidak bermotor secara menyeluruh.

**Gambar 65. Area Perluasan LEZ Jangkauan Dari Stasiun KRL Jakarta Kota**



**Gambar 66. Tahap Pengembangan LEZ Kota Tua**



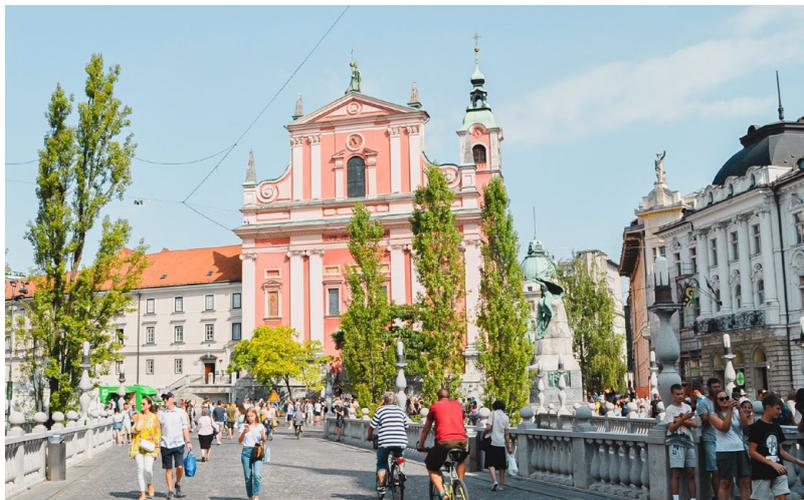
## INTENSIFIKASI TRANSPORTASI TIDAK BERMOTOR

### Poin Utama:

- Mengadakan sarana transportasi tidak bermotor seperti ojek onthel, sepeda sewa, atau becak;
- Meningkatkan infrastruktur transportasi tidak bermotor yang selamat, aman, dan nyaman.

Penggunaan transportasi tidak bermotor perlu didorong terutama untuk perjalanan di dalam area perluasan. Tidak hanya berjalan kaki, namun sepeda juga dapat digunakan untuk menggantikan kendaraan bermotor dengan jangkauan yang lebih luas daripada berjalan kaki. Ljubljana, sebuah kota di Slovenia, menerapkan sebuah zona bebas kendaraan bermotor di pusat kotanya. Sebagai gantinya, kota tersebut mengandalkan berjalan kaki dan bersepeda serta transportasi publik untuk mobilitas masyarakatnya. Selain lebih berkelanjutan, penggunaan transportasi ini menghidupkan pusat kota tersebut.

**Gambar 67. Berjalan Kaki dan Bersepeda Sebagai Moda Transportasi Utama di Kota Ljubljana, Slovenia**  
(sumber: [twitter.com/adamlines](https://twitter.com/adamlines))



Bersamaan dengan implementasi LEZ ini, prasarana transportasi tidak bermotor khususnya pejalan kaki sudah ditingkatkan. Namun dengan perluasan LEZ, sarana dan prasarana transportasi tidak bermotor dapat lebih ditingkatkan lagi. Pengembangan ini perlu sesuai dengan prinsip pengembangan transportasi tidak bermotor (Gambar 68) untuk meningkatkan keselamatan, keamanan, dan kenyamanan pejalan kaki atau pesepeda.

Gambar 68

**PRINSIP PENGEMBANGAN TRANSPORTASI TIDAK BERMOTOR**

**1 LENGKAP**

Lengkap berarti membangun jaringan fasilitas pejalan kaki dan kendaraan tidak bermotor yang menerus, tidak terpotong-potong atau sebagian, serta memiliki satu kesatuan fungsi. Selain itu, jaringan trotoar dan rute jalur sepeda harus dirancang agar penggunaanya dapat mencapai tujuan dengan jarak sedekat mungkin. Perjalanan kaki dan bersepeda akan menjadi alternatif moda yang sangat menarik apabila tujuan perjalanan dapat lebih cepat dicapai dengan berjalan kaki atau bersepeda dibandingkan dengan menggunakan kendaraan bermotor.

**ELEMEN KUNCI**

- Penyediaan ruang pejalan kaki dan kendaraan tidak bermotor yang menerus
- Jumlah penyeberangan yang memadai
- Guna lahan yang multifungsi
- Adanya akses ke ruang usaha (contoh: pasar, UMKM makanan dan minuman)
- Integrasi dengan ruang publik

**2 AMAN**

Aman mencakup menjaga keselamatan dan keamanan pejalan kaki dan pesepeda di ruang jalan. Jalur pejalan kaki dan pesepeda terutama harus dirancang agar pengguna aman dan merasa aman. Fasilitas yang ada harus melindungi penggunaanya dari lalu lintas kendaraan bermotor, kriminalitas, dan memenuhi syarat keamanan bila digunakan.

**ELEMEN KUNCI**

- Pengaturan kecepatan kendaraan bermotor
- Fasilitas penyeberangan dan persimpangan yang aman
- Penyediaan penerangan
- Peletakan pemisah fisik

**3 NYAMAN**

Ruanggerak yang nyaman dapat menjadi faktor pendukung yang menciptakan lebih banyak orang untuk berjalan kaki dan bersepeda lebih lama atau bahkan lebih jauh. Fasilitas pejalan kaki dan pesepeda yang nyaman akan menimbulkan pengalaman ruang yang menyenangkan dan dapat memberi kesan bagi penggunaanya.

**ELEMEN KUNCI**

- Peneduhan
- Penghijauan
- Muka bangunan aktif dan permeabel
- Blok-blok kecil
- Tempat duduk
- Tempat sampah
- Penciptaan ruang yang menarik

**4 HUMANIS**

Humanis berarti mewujudkan fasilitas pejalan kaki dan pesepeda yang dapat digunakan dengan mudah oleh semua orang, dari semua kelompok usia, gender, dan kemampuan. Hal tersebut tentunya meliputi kelompok rentan seperti penyandang disabilitas, perempuan, anak-anak, dan orang tua.

**ELEMEN KUNCI**

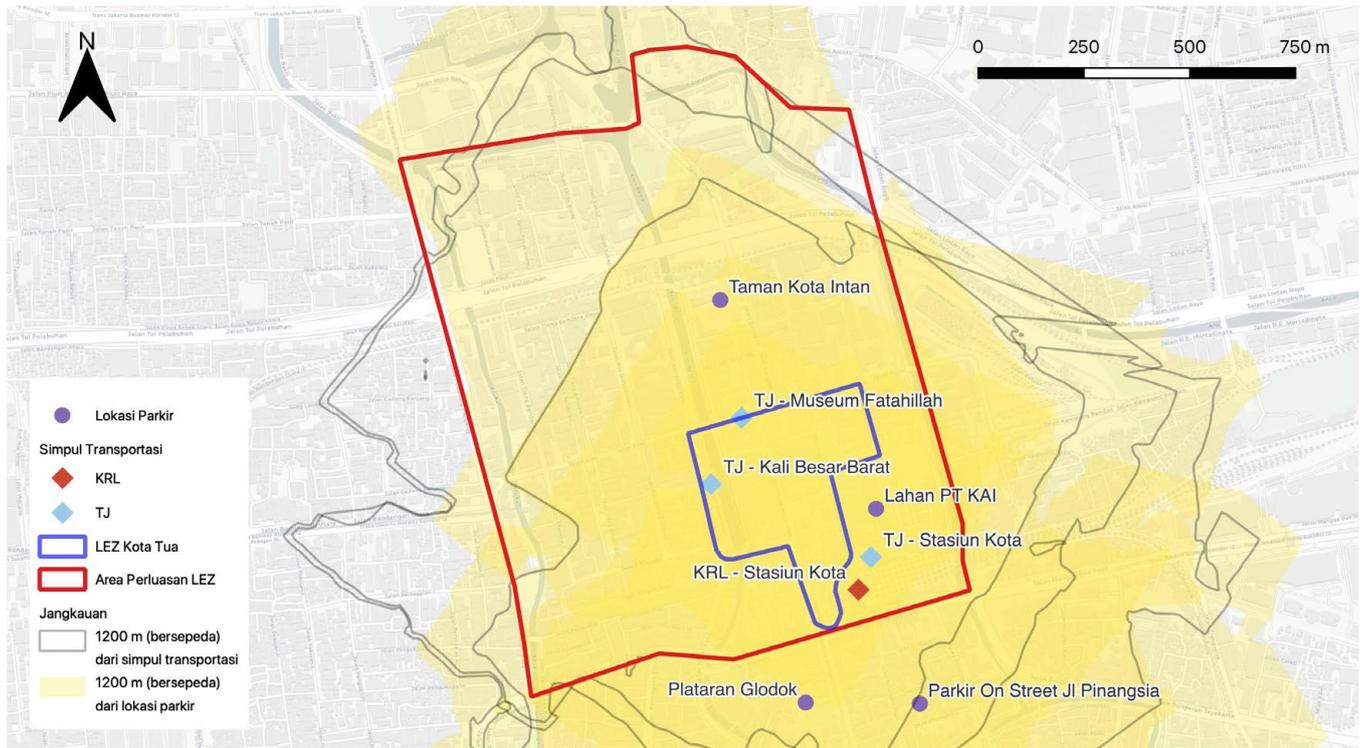
- Standar dimensi lebar jalur pejalan kaki dan pesepeda
- Jalur pemandu
- Penunjuk arah
- Rambu
- Pelandaian

**5 MENDUKUNG PENGGUNAAN TRANSPORTASI PUBLIK**

Dalam hal ini, fasilitas transportasi tidak bermotor dibangun dan/atau diperbaiki untuk menghubungkan berbagai guna lahan dan aktivitas ke transportasi publik untuk menggiatkan kegiatan berjalan kaki dan penggunaan kendaraan tidak bermotor sebagai pilihan mobilitas perkotaan.

**ELEMEN KUNCI**

- Integrasi dengan transportasi publik

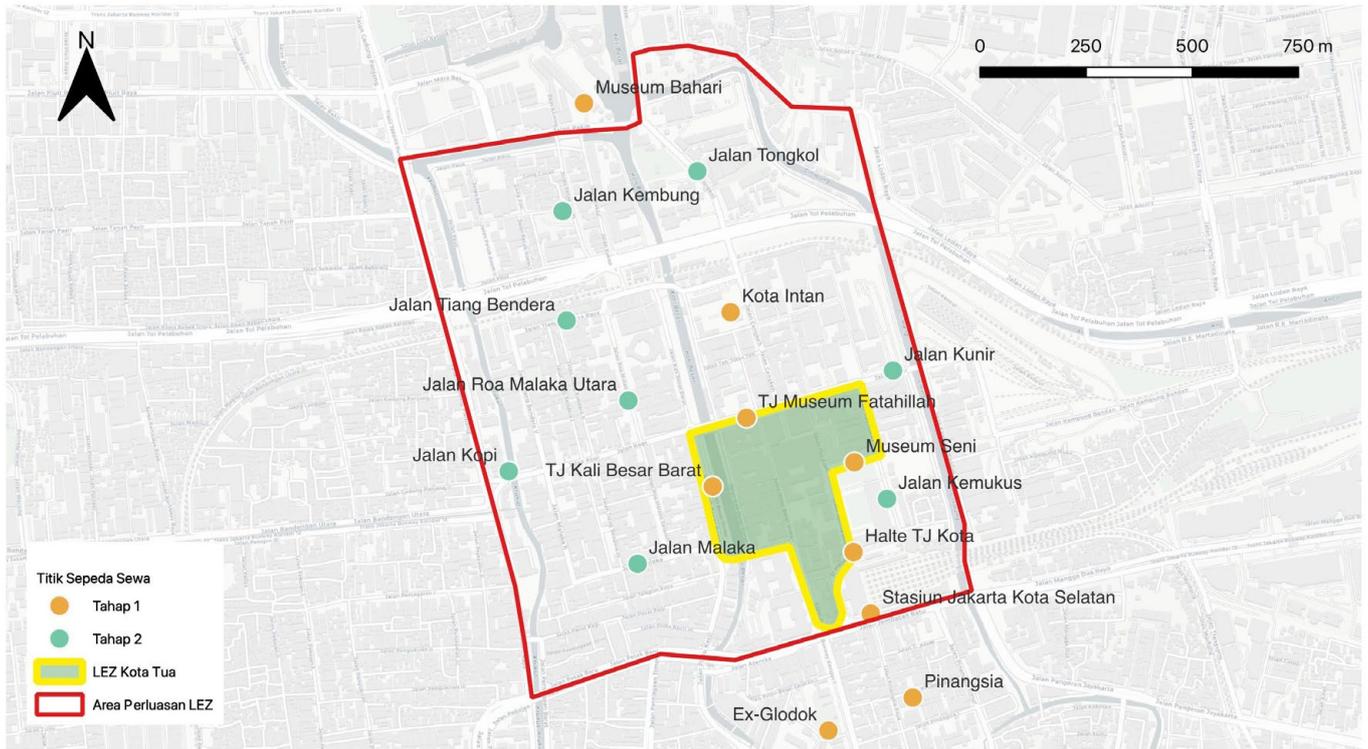


**Gambar 69. Jangkauan Bersepeda dari Transportasi Publik dan Titik Parkir**

Pengembangan mikromobilitas, terutama sepeda, dapat meningkatkan aksesibilitas dan jangkauan transportasi publik maupun sebagai moda transportasi jarak dekat. Dalam jangkauan 5 menit bersepeda ( $\pm 1.200$  m), seluruh area perluasan LEZ dapat dijangkau dari titik transportasi publik, dan juga parkir. Sehingga, penyediaan sarana dan prasarana sepeda menjadi krusial untuk meningkatkan penggunaan mikromobilitas.

Untuk mendukung penggunaan sepeda, diperlukan pengembangan sarana. Saat ini, sudah terdapat ojek sepeda onthel yang selain menjadi transportasi penyambung dari transportasi publik, juga dapat melayani rute wisata. Dengan mewujudkan area bebas dan rendah kendaraan bermotor, penggunaan ojek sepeda onthel dapat meningkat. Becak maupun becak listrik juga dapat dikembangkan untuk kebutuhan perjalanan wisata maupun perjalanan yang membutuhkan angkutan barang. Tentunya pengembangan ini perlu berbasis dan mengutamakan komunitas atau pekerja lokal yang sudah ada. Peremajaan dan pengembangan ojek sepeda, maupun becak, misalnya terkait penentuan tarif dan metode pembayaran dapat dilakukan untuk memudahkan penggunaan dan pergerakan di Kawasan Kota Tua.

Selain itu, sepeda sewa juga dapat dikembangkan untuk memenuhi beragam kebutuhan transportasi *last miles* di Kawasan Kota Tua. Namun, diperlukan koordinasi dan kesepakatan dengan komunitas lokal terkait penggunaan sepeda sewa. Pertama, survei pasar perlu dilakukan untuk mengetahui segmentasi penggunaan ojek onthel dan sepeda sewa. Kebutuhan mobilitas atau preferensi publik yang tidak dapat dipenuhi oleh ojek onthel, dapat dilengkapi oleh sepeda sewa. Kedua, perlu dilakukan sosialisasi dan *engagement* oleh Dishub dan operator kepada pelaku usaha ojek onthel untuk memberikan pemahaman terkait segmentasi dan kesepakatan operasional. Teknologi *geofencing* juga dapat digunakan pada sepeda sewa untuk membatasi penggunaan sepeda sewa hanya di lokasi yang sudah disepakati (contoh: tidak memasuki area Plaza Fatahillah). Pada prinsipnya, pengembangan sepeda sewa tetap harus melindungi kepentingan komunitas lokal yang sudah ada, terlebih lagi sepeda onthel juga memiliki nilai lebih untuk wisata dan sejarah.



**Gambar 70. Penempatan Titik Tambat Sepeda Sewa**

Penempatan titik pangkalan ojek sepeda, becak, titik tambat sepeda sewa, maupun parkir sepeda untuk kebutuhan transportasi *last miles* dapat mulai ditempatkan di titik transportasi publik, titik parkir, dan titik menaikturunkan penumpang. Khusus untuk titik tambat sepeda sewa dan parkir sepeda juga perlu ditempatkan di titik-titik POI atau pusat kegiatan di Kawasan Kota Tua. Semakin pada intensitas pusat kegiatannya, maka kapasitas maupun kuantitas titik tambat dan parkir sepeda perlu semakin tinggi. Jarak titik tambat sepeda sewa pun sebaiknya tidak lebih dari 300 m dari pusat kegiatan. Penempatan titik tambat sepeda sewa pada area perluasan (titik transportasi publik, titik parkir, dan destinasi sosial budaya) dan tahap 2 (hunian dan usaha) dapat dilihat pada gambar di atas.

Selain penyediaan sarana, pengembangan prasarana untuk mikromobilitas juga diperlukan. Saat ini penyediaan prasarana dalam bentuk jalur khusus untuk sepeda terdapat di Jalan Pintu Besar Utara, Jalan Kemukus, Ketumbar, dan Lada. Selebihnya, sepeda akan berbagi jalur dengan pejalan kaki di trotoar atau kendaraan bermotor di badan jalan. Perlu dipastikan kendaraan bermotor tidak membahayakan keselamatan pengguna jalan lainnya dengan membatasi kecepatannya. Batas kecepatan 30 km/jam sudah banyak digunakan di area di mana sepeda berbagi jalan dengan kendaraan bermotor. Bahkan, untuk jalan-jalan tanpa ruang khusus untuk pejalan kaki, batas kecepatan diturunkan lagi menjadi 15-20 km/jam seperti misalnya yang diterapkan di Brussel<sup>14</sup> dan Hasselt, Belgia<sup>15</sup>. Untuk mencapai batas kecepatan tersebut, tidak hanya dibutuhkan marka dan rambu yang jelas, namun juga diperlukan intervensi yang memaksa kendaraan bermotor untuk melambat. Beberapa intervensi yang umum digunakan antara lain *speed bump*, *speed table*, *chicane*, pengecilan lebar lajur, penggunaan material jalan paving, dan lainnya. Selain itu utamanya dibutuhkan juga penebusan dan penerangan untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan dalam menggunakan transportasi tidak bermotor.

## Pemangku Kebijakan

Dishub, DBM, dan UPK Kota Tua: Dishub, DBM, dan UPK Kota Tua perlu bekerjasama dalam penyediaan sarana dan prasarana transportasi tidak bermotor. DBM utamanya bertanggung jawab untuk penyediaan prasarana seperti trotoar, penerangan, peneduhan, tempat duduk, dsb. Pembatas kecepatan seperti *speed table* juga termasuk dalam prasarana yang perlu disediakan DBM. Sedangkan Dishub bertanggung jawab untuk menyediakan sarana seperti sepeda sewa atau memberdayakan ojek onthel yang saat ini sudah ada. Pemberdayaan ojek onthel dapat dikoordinasikan bersama dengan UPK Kota Tua.

## AKTIVASI KAWASAN

### Poin Utama:

- Melakukan diversifikasi pemanfaatan lahan termasuk untuk hunian supaya aktivitas tidak terbatas pada jam aktivitas pariwisata atau ekonomi;
- Mengaktivasi kawasan melalui aktivasi plaza pejalan kaki, jalan berbagi, dan trotoar.

Aktivasi kawasan diperlukan untuk mendukung pengembangan Kawasan Kota Tua. Dengan berkurangnya kepadatan yang ditimbulkan kendaraan bermotor, akan ada banyak ruang jalan yang dapat dialokasikan dan dimanfaatkan untuk berbagai jenis aktivitas. Bila tidak aktif digunakan, maka akan sulit bagi masyarakat untuk memahami manfaat dari penerapan LEZ tersebut. Aktivasi kawasan ini akan meningkatkan kehidupan di kawasan yang akan semakin menarik masyarakat baik wisatawan maupun penduduk untuk beraktivitas di kawasan tersebut. Sebagai timbal baliknya, kawasan yang aktif akan meningkatkan investasi yang dapat meningkatkan ekonomi pada akhirnya.

Di dalam Rencana Induk Kawasan Kota Tua (Pergub No. 36 Tahun 2014) strategi yang dilakukan untuk menata kawasan Kota Tua di antaranya meliputi mendorong dan memperkuat kegiatan jasa, perdagangan dan wisata budaya; menata dan meningkatkan kuantitas dan kualitas hunian eksisting disertai dengan penyediaan hunian berkepadatan menengah hingga tinggi; dan mendorong investasi yang menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong potensi kreatif masyarakat dalam menghidupkan perekonomian kawasan. Strategi ini kemudian diwujudkan menjadi rencana pengembangan kawasan permukiman; rencana pengembangan kawasan komersial yang meliputi perkantoran, perdagangan dan jasa, serta campuran; dan rencana penataan ruang terbuka hijau. Lebih rinci lagi, pengembangan kawasan komersial pada Kawasan Taman Fatahillah dapat meliputi campuran, perkantoran pendidikan, sosial, budaya, perdagangan dan jasa seni, wisata bangunan bersejarah dan pusat seni budaya.

Secara umum, keberhasilan aktivasi kawasan terletak pada upaya melakukan diversifikasi guna lahan dan pepadatan penggunaan ruang, termasuk upaya intensifikasi orang yang tinggal di dalam kawasan. Dengan memastikan adanya keberagaman guna lahan di dalam kawasan, maka akan mengundang lebih banyak orang untuk dapat memanfaatkan ruang dengan motif yang beragam, kelompok sosial yang beragam, dan dalam rentang waktu yang lebih beragam pula. Termasuk dalam pengayaan aktivitas kawasan adalah juga memberikan izin aktivitas informal untuk terjadi di dalam kawasan.

---

<sup>14</sup>[Slow streets](#)

<sup>15</sup>[20km/h Speed Limit in Force in Hasselt from Today](#)

Perencanaan penggunaan ruang di kawasan LEZ Kota Tua sebaiknya tidak terbatas untuk aktivitas pariwisata atau aktivitas ekonomi turunannya saja. Penambahan fungsi hunian atau “undangan” untuk dapat lebih banyak membuat orang tinggal di dalam kawasan juga dapat memicu pertumbuhan aktivitas dan ekonomi lokal yang juga akan berkontribusi pada bertambahnya *local trips* yang mendorong mobilitas aktif seperti berjalan kaki dan sepeda. Sebagai catatan, insentif dapat diberikan untuk menumbuhkan investasi atau menarik masyarakat untuk tinggal dan beraktivitas di Kawasan Kota Tua.

Selain pemanfaatan ruang fisik, aktivasi kawasan juga harus dapat direncanakan untuk “menghidupkan” kawasan selama 24 jam dalam 7 hari. Baik persil, unit, maupun lantai bangunan dapat memiliki pemanfaatan ruang yang beragam berdasarkan waktu. Hal ini juga berlaku bagi ruang di luar bangunan yang perlu direncanakan dan diatur pemanfaatannya berdasarkan waktu. Praktik baik sederhana yang sudah terjadi misal di Kawasan Pecenongan maupun Sabang.

Memperhatikan tipe ruang yang tersedia di dalam kawasan LEZ Kota Tua, maka lebih lanjut strategi dan prinsip aktivasi ruang dapat dibagi berdasarkan jenis pembagian ruang jalan sebagai berikut:



### Aktivasi Pedestrian Plaza

#### **Closure dan densitas bangunan**

Berdasarkan ragam studi, sumber, dan observasi, tidak ada formula pasti tentang luas *pedestrian plaza* yang terbaik. Meski demikian, mengadopsi panduan yang tersedia dalam TOD Standard 3.0 oleh ITDP terkait tentang panjang muka bangunan, maka 150-180 meter adalah panjang maksimum yang dapat menjaga psikologis seseorang untuk berada di satu sisi bangunan yang sama tanpa perasaan bosan. Meski demikian, penataan muka bangunan di lantai dasar yang menghadap ke arah plaza menjadi sangat penting.

Selain aktif, muka bangunan yang menghadap ke arah plaza juga menjadi penting untuk mengaktivasi plaza. Berdasarkan hasil studi di Kirkland mengharuskan setidaknya 50% dari total muka bangunan yang menghadap plaza harus berupa kegiatan retail atau kegiatan lain yang berorientasi pada pejalan kaki. Muka bangunan juga harus dapat diakses (*permeable frontage*) oleh pejalan kaki dan/atau menarik untuk mengundang seseorang masuk ke dalam bangunan. Berdasarkan TOD Standard 3.0 setidaknya dalam 100 meter panjang muka bangunan harus terdapat 3 (tiga) akses langsung pejalan kaki.

Di area plaza, tidak ada rumus pasti tentang keterbukaan. Beberapa contoh plaza di Eropa misal *Plaza del Callao* di Madrid (gambar 71) dan *Rynek Starego Miasta Warszawie* (gambar 72) di Warsaw menggambarkan bahwa plaza yang terbuka dan terkena matahari menjadi kunci keberhasilan. Meski demikian, untuk kawasan LEZ Kota Tua, karakteristik orang yang cenderung menghindari matahari perlu diantisipasi. Keterbukaan ruang menjadi perlu dikombinasi dengan penambahan vegetasi. Ketentuan dan detail terkait dengan vegetasi yang dapat digunakan pada kawasan dapat menyesuaikan kriteria teknis lainnya. Selain vegetasi, penambahan elemen air yang dapat diakses publik juga bisa ditambahkan sehingga membantu menurunkan suhu saat terik meski mempertahankan keterbukaan ruang plaza.

Gambar 71. Plaza del Callao, Madrid<sup>16</sup>

Gambar 72. Rynek Starego Miasta, Warsaw<sup>17</sup>



Selain masalah peneduhan, keterbukaan juga menyoal bagaimana plaza dibatasi tapi tetap tidak menimbulkan hambatan akses. Sama halnya dengan masalah luas, plaza perlu mudah diakses karena terbuka, tapi tetap perlu jelas batasannya yang dapat dibantu didefinisikan dengan *permeable infrastructure* seperti misalnya bolar dan vegetasi. Pagar, MCB, dan/atau dinding yang menutup keseluruhan batas plaza sebaiknya dihindari sebab akan menutup *pedestrian plaza* dan cenderung menimbulkan persepsi tidak dapat diakses secara luas oleh publik. Kritik serupa juga diberikan kepada implementasi yang terjadi di Plaza Fatahillah sebelumnya yang menutup akses dan membuat sulit dan tidak inklusifnya akses masuk plaza.

Ketinggian bangunan juga dapat mempengaruhi keterbukaan plaza di dalam kawasan. Dalam konteks LEZ Kota Tua yang potensi penambahan bangunan barunya rendah, maka untuk ketinggian bangunan tidak memiliki catatan khusus yang perlu diperhatikan.

*Pedestrian plaza* juga perlu didesain untuk mudah dinavigasi secara mandiri baik oleh anak-anak, lansia, warga, dan pendatang (atau turis). Penempatan papan penanda dan penunjuk arah, instalasi seni atau infrastruktur lain sebagai *focal point*, dan ciri vegetasi tertentu dapat ditambahkan sehingga memudahkan seseorang mengenali dan menandai kawasan dan titik temu.

Sebagai pendorong aktivasi ruang saat gelap, penempatan penerangan menjadi perlu direncanakan dan ditambahkan. Pemasangan lampu pejalan kaki atau lampu sorot yang membantu penerangan di area tengah plaza atau pencahayaan dari instalasi seni yang dipasang pada area plaza bisa menjadi solusi untuk isu pencahayaan saat gelap.

---

<sup>16</sup>Luis Garcia, Wikimedia

<sup>17</sup>Adrian Grycuk, Wikimedia

## Kombinasi jenis aktivitas statis dan dinamis

*Pedestrian plaza* perlu dirancang menjadi *equipped place* atau ruang terbuka yang dirancang untuk aktivitas tertentu dengan penambahan infrastruktur ruang. Misal di Circular Quay dan First Fleet Park, Sydney, penambahan bangku, meja, instalasi seni dan olahraga, serta taman menjadi kunci aktivasi ruang yang bertujuan untuk mengundang turis, penumpang feri, anak muda, dan keluarga untuk dapat memanfaatkan ruang tersebut. Di *Central Park*, Delhi infrastruktur bermain *skateboard* juga ditambahkan untuk menambah keragaman pengguna ruang.

Gambar 73. *Circular Quay, Australia*<sup>18</sup>

Gambar 74. *Central Park, Delhi*<sup>19</sup>



Penambahan bangku dan kursi selain memiliki fungsi utama sebagai ruang istirahat yang dapat digunakan oleh pengguna ruang, elemen ini juga membantu aktivitas sosial yang bersifat statis (diam) sehingga berdampak positif pada penambahan nilai untuk persepsi keramaian dan keamanan ruang. Tempat duduk atau bangku atau kursi juga dapat disatukan dengan elemen desain lain seperti tangga atau penyangga pohon yang bisa membantu memberikan efisiensi desain dan ruang.



### Aktivasi Shared/ Slow Street

## Pembatasan kecepatan kendaraan

Ketika ruang jalan bagi pejalan kaki harus berbagi dengan pengguna ruang jalan lainnya, misal sepeda, sepeda motor, dan mobil, maka pembatasan kecepatan menjadi kunci. Pada ruas jalan dengan aktivitas pejalan kaki yang sangat tinggi, misal di area komersial, maka batas kecepatan dapat dibatasi menjadi 15 km/jam. Di luar itu, kecepatan dapat dibatasi menjadi 30 km/jam dengan memperhatikan intervensi fisik yang juga mengikuti aturan LEZ secara kawasan pada umumnya. Di Utrecht, Belanda *slow street* dibagi menjadi dua yakni km/jam dan 30 km/jam dengan turut serta mengubah perkerasan dan warna perkerasan jalan sebagai penanda selain penempatan rambu.

<sup>18</sup>[The Rocks, New South Wales](#)

<sup>19</sup>[Tour My India](#)

Gambar 75. *Slow Street* di Utrecht, Belanda<sup>20</sup>



### Jenis perkerasan

Di Rotterdam, di jalan-jalan yang diterapkan pembatasan kecepatan 30 km/jam dan berbagi dengan sepeda diganti perkerasannya menjadi warna merah dengan pemilihan material diubah menjadi paving dan beberapa lainnya adalah berupa *cobblestone*. Pemilihan material dan pewarnaan juga dapat didiskusikan pada ruas jalan tertentu dan menyesuaikan dengan kemudahan akses bagi pengguna kursi roda.

Gambar 76. Perkerasan Jalan di Rotterdam<sup>21</sup>



<sup>20</sup>[Bicycle Dutch](#)

<sup>21</sup>[Dudlajov, Dreamstime Photo Stock](#)

## Rambu dan marka

---

Penambahan rambu dan marka pada jalan berbagi atau jalan khusus pejalan kaki dan pesepeda menjadi hal umum di Paris. Pada rambu, juga ditambahkan keterangan pengecualian bila diperlukan.

Gambar 77. Rambu dan Marka Pejalan Kaki di Paris<sup>22</sup>



## Lebar minimum

---

Strategi pengecilan lebar lajur kendaraan sebagaimana yang telah disebutkan sebelumnya dapat membantu mengurangi kecepatan kendaraan yang melintas. Meski demikian untuk memastikan kemudahan, keselamatan, dan keamanan saat mengakses jalan berbagi, maka disarankan minimum lebar jalan adalah 3,5 meter dengan memperhatikan keperluan minimum kendaraan darurat seperti ambulans dan pemadam kebakaran untuk dapat melintasi jalan tersebut.

## Parklet

---

Pada *shared/slow street*, ruang parkir *on-street* perlu dikurangi sebagaimana prinsip kawasan LEZ dan beberapa di antaranya dapat diubah menjadi ruang sosial ekonomi. Strategi *parklet* tidak hanya terbatas pada penambahan ruang makan (meja dan kursi restoran) di area komersial tapi juga dapat dengan melakukan klaim terhadap 2 SRP mobil untuk dapat diubah menjadi taman bermain anak pada area permukiman seperti yang terjadi di Amsterdam, Belanda.

Gambar 78. Taman Bermain Urban, Amsterdam<sup>23</sup>



---

<sup>22</sup>Adobe Stock Photos

<sup>23</sup>[Urban Playground in Potgieterstraat, Amsterdam By Studio Carve](#)



## Aktivasi Trotoar

### Lebar trotoar minimum

Secara umum, lebar trotoar minimum diarahkan menjadi 1,85 meter dengan memperhatikan keperluan ruang untuk 2 pengguna kursi roda berpapasan. Di ruas jalan dengan aktivasi lantai bangunan pertama sebagai kawasan komersial, diarahkan lebar minimum trotoar menjadi 3 meter. Lebar ini mempertimbangkan laluan pejalan kaki yang membawa barang, dengan kebutuhan ruang minimum 0,9 meter dan juga kombinasi orang dewasa (0,8 meter) dan anak-anak (0,6 meter) yang berjalan bersama 1 arah. Lebar ruang pejalan kaki ini harus bebas dari hambatan dan tidak terganggu penempatan utilitas dan amenitas pendukung ruang seperti vegetasi, lampu, dan bangku.

### Muka bangunan aktif (*active frontage*)

#### Aktivasi lantai dasar

Lantai dasar bangunan diarahkan harus diisi untuk kegiatan yang berfokus pada kegiatan pejalan kaki. Termasuk diantaranya adalah fungsi retail. Fungsi aktif bangunan tersebut juga bisa mengisi tidak hanya di lantai dasar bangunan tapi juga lantai 2 bangunan.

Menurut TOD standard 3.0, setidaknya lebih dari 20% dari total panjang muka bangunan harus aktif secara visual. Di studi lain di Kota Kirkland (gambar 79) okupansi muka bangunan aktif harus sampai 75% dari total luas muka bangunan. Jika muka bangunan berupa 100% *rolling door*, dapat terhitung aktif bila bangunan tersebut buka hingga tengah malam. Selain jendela transparan, ekstensi ruang usaha di depan bangunan dapat menjadi strategi aktivasi muka bangunan juga.

Penempatan kios atau PKL, mural, instalasi seni, instalasi aktivitas (olahraga dan permainan), serta ekstensi meja dan kursi restoran juga dapat menjadi strategi aktivasi dinding mati bangunan. Untuk aktivasi dinding mati, setidaknya *coverage*-nya adalah 75-80% dari luas muka bangunan di lantai 1.

Secara umum, setidaknya diharapkan 15% dari total muka bangunan diisi oleh aktivitas yang aktif 24 jam. Aktivitas 24 jam ini juga termasuk yang ruangnya digunakan bergantian (aktivitas pagi-malam berbeda tapi di titik yang sama, baik yang di dalam maupun yang di luar bangunan).

Gambar 79. Kawasan Komersial Kirkland, Washington<sup>24</sup>



<sup>24</sup>[Collins Woerman Architecture](#)

### **Toko, restoran, dan bangunan komersil**

Selain pemasangan jendela dan dinding transparan kurang lebih 75%, ruang di depan toko perlu juga disiapkan 0,3 meter setidaknya untuk berhentinya orang berjalan sejenak sehingga dapat melihat ke dalam toko.

Selain itu, penempatan display dan/atau limpasan toko yang terencana, bisa diakomodir pada perencanaan ruang sebesar 0,6-1,2 meter termasuk dengan ruang untuk orang melihat barang tersebut. Penambahan 1 meja dengan 2 kursi dapat dialokasikan di ruang 1,2-1,8 meter di trotoar yang terpisah dari ruang minimum laluan trotoar.

### **Unit hotel, perkantoran dan jasa**

Pada unit bangunan dengan fungsi hotel, perkantoran, dan jasa, diharapkan tidak ada *setback* utamanya *setback parking* yang bersebelahan langsung dengan ruang pejalan kaki. Untuk mengatasi isu pada *setback*, penambahan aktivitas berupa kios temporer atau pembukaan pagar dan penambahan taman serta ruang duduk bisa menjadi solusi untuk mendekatkan laluan pejalan kaki mendekat ke bangunan.

Pintu masuk pejalan kaki dan *lobby* pada ruang hotel dan perkantoran dapat didesain dengan menggunakan pintu transparan sehingga mudah terlihat dari ruang pejalan kaki. Pintu masuk pejalan kaki juga lebih baik tidak terhalang dengan *drop-off* kendaraan motor.

### **Residensial**

Untuk mendukung aktivasi ruang di dalam kawasan, zona permukiman juga perlu diperhatikan perencanaannya sehingga tetap dapat memastikan terdapat mobilitas yang fokus pada berjalan kaki dan bersepeda. Penambahan densitas hunian dan profil penghuni di dalam kawasan menjadi sangat penting untuk dapat direncanakan. Tipe hunian sejenis *flat* dan unit yang dapat disewakan mulai dari lantai tiga ke atas, atau intensifikasi dengan skema *co-living* hingga *co-housing* dapat coba dikembangkan. Aktivasi ruang pejalan kaki di zona ini dapat dilakukan menciptakan persepsi aman yang mendorong interaksi sosial mungkin terjadi di ruang-ruang di dalam zona ini. Beberapa strategi aktivasi yang dapat dilakukan adalah:

- Penambahan balkon pada lantai dua bangunan atau jendela yang menjorok keluar bangunan (*window bay*);
- Ruang komunal (dapat berupa *pocket park*, papan informasi warga yang berisi berita atau surat edaran warga, hingga taman); dan
- Bangku atau tempat duduk (informal) lainnya yang tersebar di beberapa titik

Selain harus memperhatikan aspek intensitas ruang dan penataan bangunan sebagaimana yang telah dibahas di atas, aktivasi kawasan juga perlu memperhatikan aspek inklusivitas terutama untuk kelompok rentan seperti disabilitas, perempuan, lansia, anak-anak, dan kelompok pendapatan rendah. Pemilihan aktivitas yang dapat menggunakan ruang yang tersedia harus menekankan prinsip aksesibilitas, selamat, aman, dan nyaman. Perencanaan pemanfaatan ruang dapat harus dapat mengakomodasi ragam aktivitas 24 jam. Selain itu, secara ekonomi, pengembangan kawasan juga perlu beragam tidak hanya menyasar satu kelompok ekonomi tertentu. Prinsip ini juga berlaku untuk pelaku usaha yang juga sudah diatur di dalam Rencana Induk Kawasan Kota Tua untuk mengalokasikan kebutuhan ruang bagi sektor informal dan umkm, terpadu dengan sektor formal.

**Gambar 80. Ilustrasi Aktivasi Kawasan Hunian dan Bercampur**



**Gambar 81. Ilustrasi Aktivasi Kawasan Komersil dan Bercampur**



**Gambar 82. Ilustrasi Aktivasi Kawasan Pariwisata dan Bercampur**



**Gambar 83. Ilustrasi Aktivasi Kawasan Pariwisata dan Bercampur**



### **Pemangku Kebijakan**

DPRKP, Disparekraf, Distamhut, Disbud, dan DBM: DPRKP dan Disbud Berkoordinasi terkait pemanfaatan gedung-gedung di kawasan Kota Tua untuk kegiatan hunian, perkantoran, komersial, dan lainnya. Pemanfaatan bangunan ini tentunya perlu sesuai dengan panduan bangunan yang diatur dalam Rencana Induk Kawasan Kota Tua. Disparekraf, Distamhut, dan Disbud berkoordinasi dalam menyelenggarakan berbagai aktivitas di kawasan Kota Tua dengan DBM bertugas untuk menyediakan infrastruktur pendukung.

## KENDARAAN YANG LEBIH RAMAH LINGKUNGAN

### Poin Utama:

- Mensyaratkan lulus uji emisi untuk kendaraan bermotor memasuki area;
- Elektrifikasi kendaraan bermotor yang memasuki area, dimulai dari kendaraan umum; dan
- Disinsentif bagi kendaraan bermotor yang tidak memenuhi batas emisi.

Membatasi lalu lintas menerus akan mengurangi lalu lintas dan emisi di dalam zona. Penggunaan kendaraan bermotor sebagai angkutan penumpang, dapat dialihkan ke transportasi publik dan transportasi tidak bermotor. Namun, tentunya masih akan ada perjalanan dengan kendaraan bermotor yang tidak bisa digantikan dengan transportasi publik atau transportasi tidak bermotor seperti utamanya mobilitas yang membutuhkan perpindahan barang, yang tentunya akan menimbulkan emisi udara. Sehingga, peralihan ke kendaraan bermotor yang lebih ramah lingkungan, untuk perjalanan yang tidak bisa digantikan dengan transportasi publik dan transportasi tidak bermotor, diperlukan untuk mengurangi emisi yang ditimbulkan. Dengan kata lain, perlu diterapkan LEZ lokal pada area perluasan.

Dishub pada awalnya sudah mewajibkan lolos uji emisi bagi kendaraan bermotor untuk mendapatkan stiker khusus supaya dapat memasuki area LEZ. Syarat uji emisi, sesuai dengan Pergub No. 31 Tahun 2008 Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor, juga dapat diterapkan untuk kendaraan bermotor yang hendak memasuki area perluasan. Sebagai bentuk disinsentif, kendaraan yang tidak lolos uji emisi dapat dikenakan tarif parkir tinggi. Namun, karena banyak area parkir di persil gedung, bentuk disinsentif ini mungkin tidak akan memberikan dampak signifikan, dan justru dapat meningkatkan penggunaan parkir ilegal. Sebagai alternatifnya, kendaraan bermotor yang tidak lolos uji emisi dapat dikenakan biaya emisi, seperti penerapan LEZ (*emission charging*) di London. Penerapan sistem satu pintu masuk dan satu pintu keluar akan mempermudah penerapan biaya emisi ini. Biaya emisi ini kemudian dapat digunakan untuk subsidi layanan atau infrastruktur transportasi publik atau transportasi tidak bermotor.

Dengan semakin populernya kendaraan listrik, elektrifikasi kendaraan bermotor juga dapat didorong untuk menggantikan perjalanan yang masih membutuhkan kendaraan bermotor dengan kendaraan listrik yang relatif tidak menimbulkan emisi. Elektrifikasi akan lebih mudah bila dimulai dari operator transportasi publik, seperti Transjakarta (termasuk Mikrotrans), operator ojek dan taksi daring, serta perusahaan layanan pengiriman logistik. Transjakarta sendiri sudah memiliki rencana elektrifikasi untuk bus Transjakarta dan juga Mikrotrans, sehingga rencana tersebut dapat diintegrasikan dengan implementasi LEZ ini. Operator ojek daring juga sudah mulai mengoperasikan kendaraan listriknya terutama di area Jakarta Selatan<sup>25</sup> yang dapat diperluas atau dikembangkan di area perluasan LEZ ini.

### Pemangku Kebijakan

Dishub dan DLH: Meningkatkan pelaksanaan uji emisi di Jakarta dan menerapkan pembatasan kendaraan bermotor berdasarkan emisinya di area perluasan. Dishub dapat mendorong penyedia layanan transportasi umum dan perusahaan logistik untuk menggunakan kendaraan tanpa emisi (atau rendah emisi) di area perluasan.

<sup>25</sup>[Ratusan Driver Gojek Sudah Pakai Motor Listrik, CEO Gojek: Tarif Sama](#)

## SISTEM LOGISTIK

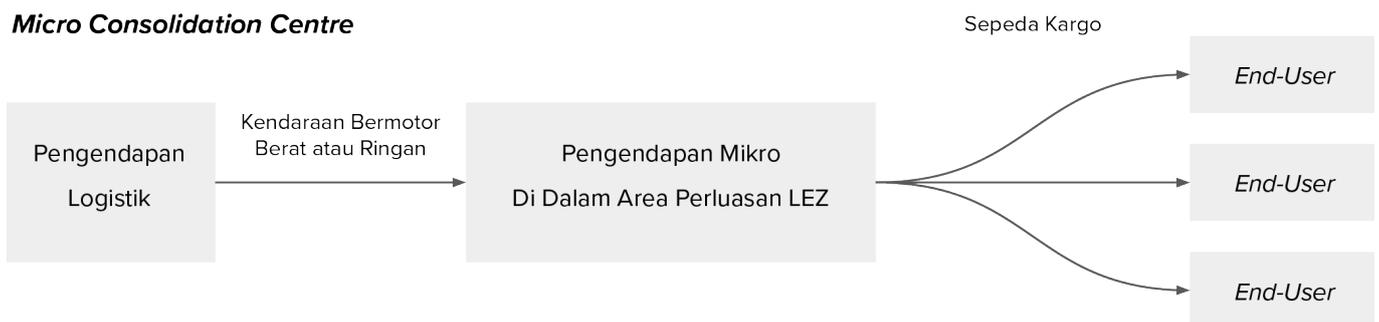
### Poin Utama:

- Membentuk pengendapan logistik mikro;
- Menggunakan moda transportasi logistik non-kendaraan bermotor yang bebas emisi.

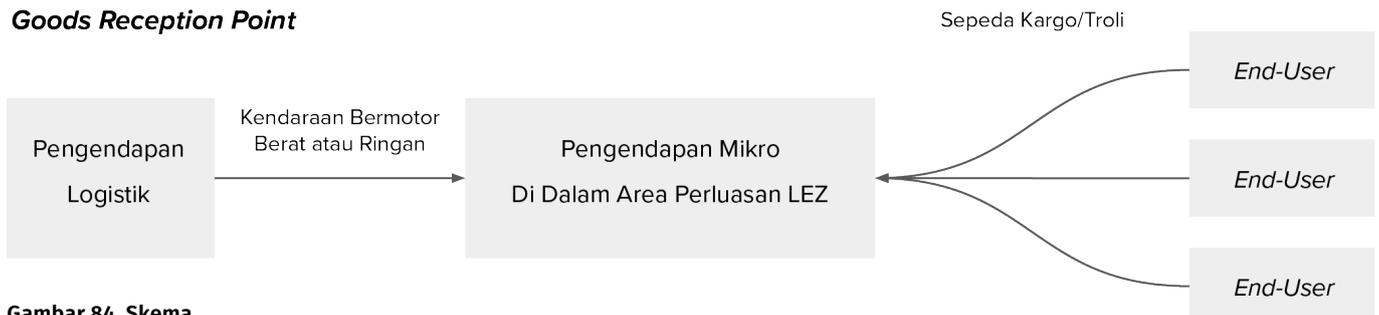
Berkaitan dengan penggunaan kendaraan ramah lingkungan, pengiriman logistik merupakan salah satu aktivitas di Kawasan Kota Tua yang membutuhkan kendaraan bermotor dan akibatnya menghasilkan emisi. Ada beberapa jenis pengiriman logistik yang terdapat di Kawasan Kota Tua, mulai dari pengiriman skala kecil ke end user, pengiriman logistik untuk operasional dan perdagangan, hingga pengiriman kargo skala besar yang membutuhkan kendaraan berat. Dengan potensi emisi yang dihasilkan dari pengiriman logistik, diperlukan pembentukan sistem pengiriman logistik untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan.

Pada prinsipnya, untuk mewujudkan sistem logistik yang rendah emisi, diperlukan penggunaan moda transportasi logistik yang bebas emisi non-kendaraan bermotor dan sebaliknya membatasi jarak tempuh kendaraan bermotor untuk logistik. Saat ini sepeda kargo sudah umum digunakan sebagai transportasi *last miles* untuk mengirimkan barang ke konsumen. Tanpa menghasilkan emisi, sepeda kargo seharusnya diprioritaskan dalam pengembangan sistem logistik yang berkelanjutan. Namun, karena sepeda kargo juga tidak dapat menjangkau sejauh kendaraan bermotor, penggunaan sepeda kargo untuk pengiriman logistik perlu dikombinasikan dengan sistem pengendapan mikro (*micro-consolidation*). Dengan skenario perluasan LEZ, pengendapan mikro ini dapat ditempatkan di tepi atau luar area perluasan sebagai transit logistik. Ada beberapa tipologi penggunaan *micro-consolidation*, dengan dua yang paling umum adalah *Micro-consolidation Centre* (MCC) dan *Goods Reception Point* (GRP). Pada tipologi MCC logistik akan diantarkan dari titik pengendapan sedangkan pada tipologi GRP, logistik akan diambil oleh konsumen. **Pemangku**

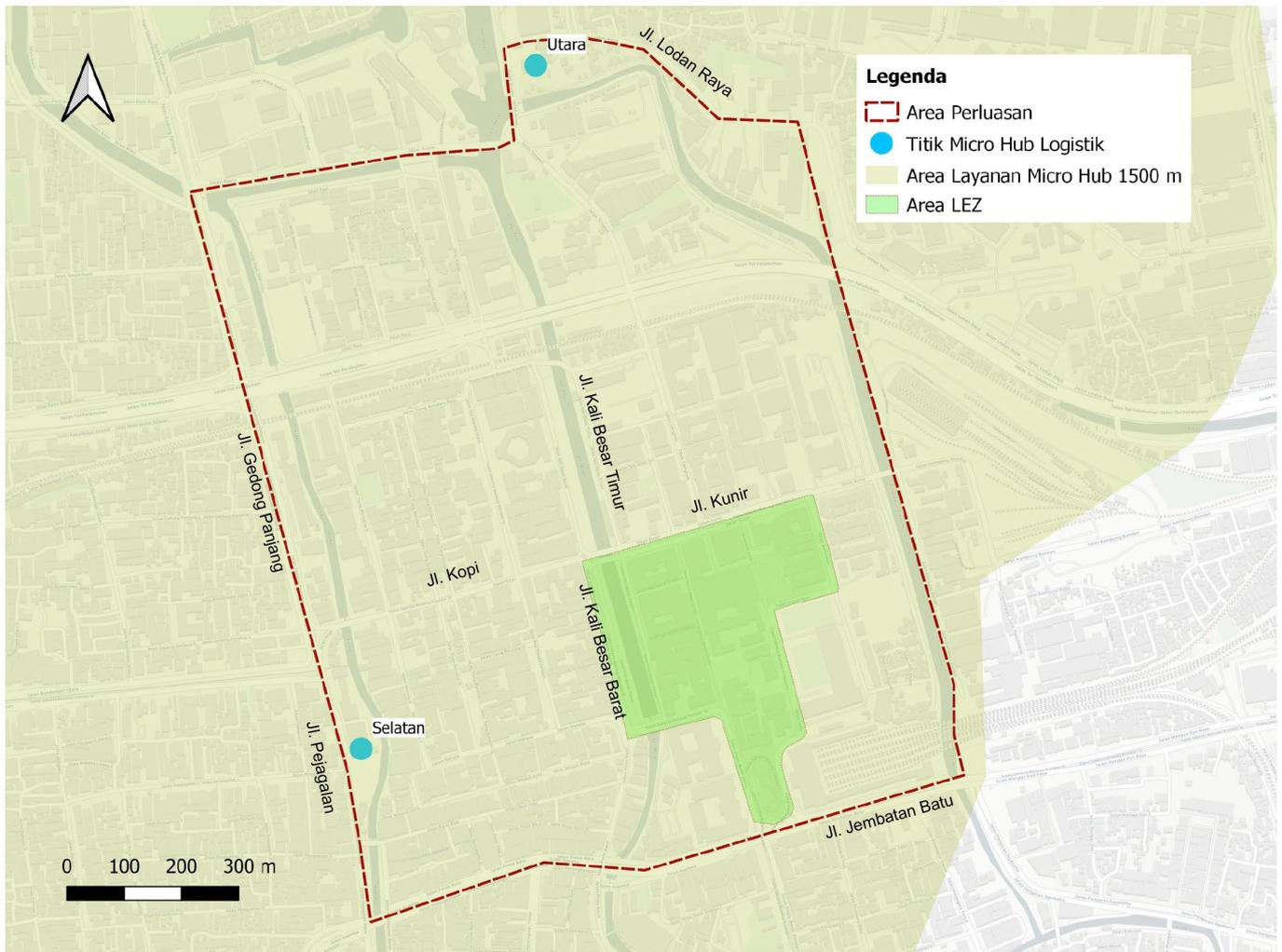
### Micro Consolidation Centre



### Goods Reception Point



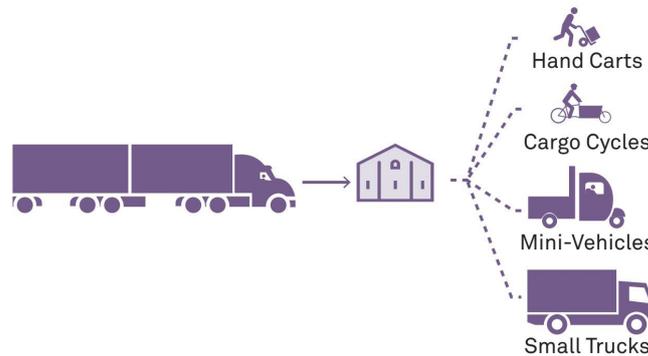
Gambar 84. Skema Pengiriman Logistik



**Gambar 85. Ilustrasi Penempatan Titik Pengendapan Logistik Mikro**

Sebagai ilustrasi, untuk kebutuhan logistik *last miles* yang dapat diakomodasi dengan sepeda kargo, penempatan pengendapan mikro dapat diletakkan di sisi luar area yang dapat diakses melalui ruas jalan utama, dalam hal ini diilustrasikan berada di sisi utara dan sisi selatan area perluasan. Dengan menggunakan sepeda kargo sebagai moda *last miles*, seluruh area perluasan dapat dijangkau dalam jangkauan 10 menit bersepeda. Namun, tidak semua pengiriman logistik dapat diganti dengan sepeda kargo, misalnya karena volume atau beban logistiknya, mengingat di dalam area perluasan LEZ masih banyak digunakan untuk usaha ekspedisi dan pergudangan. Bila tidak memungkinkan, dapat diutamakan kendaraan bermotor roda dua dan tiga (terutama listrik) untuk melakukan pengiriman. Bila masih tidak memungkinkan dapat menggunakan kendaraan ringan rendah emisi dengan pengaturan jadwal pada jam non-puncak. Sebagai bentuk penegakannya, setiap akses masuk (kecuali akses Transjakarta) area perluasan LEZ dapat dipasang alat pembatas tinggi sehingga kendaraan bermotor, khususnya kendaraan berat tidak dapat memasuki area perluasan LEZ.

**Gambar 86. Skema Ilustrasi Distribusi Logistik dari Pengendapan Mikro**  
(sumber: *Global Street Design Guideline*. Nacto, 2016)



### Kebijakan

Dishub: Mengatur sistem bongkar muat barang di area perluasan dengan menyediakan titik bongkar muat atau hub mikro dan pada tahap awal dapat menyediakan sepeda kargo sebagai pengantaran ke lokasi usaha.

## TATA GUNA LAHAN DAN ZONASI

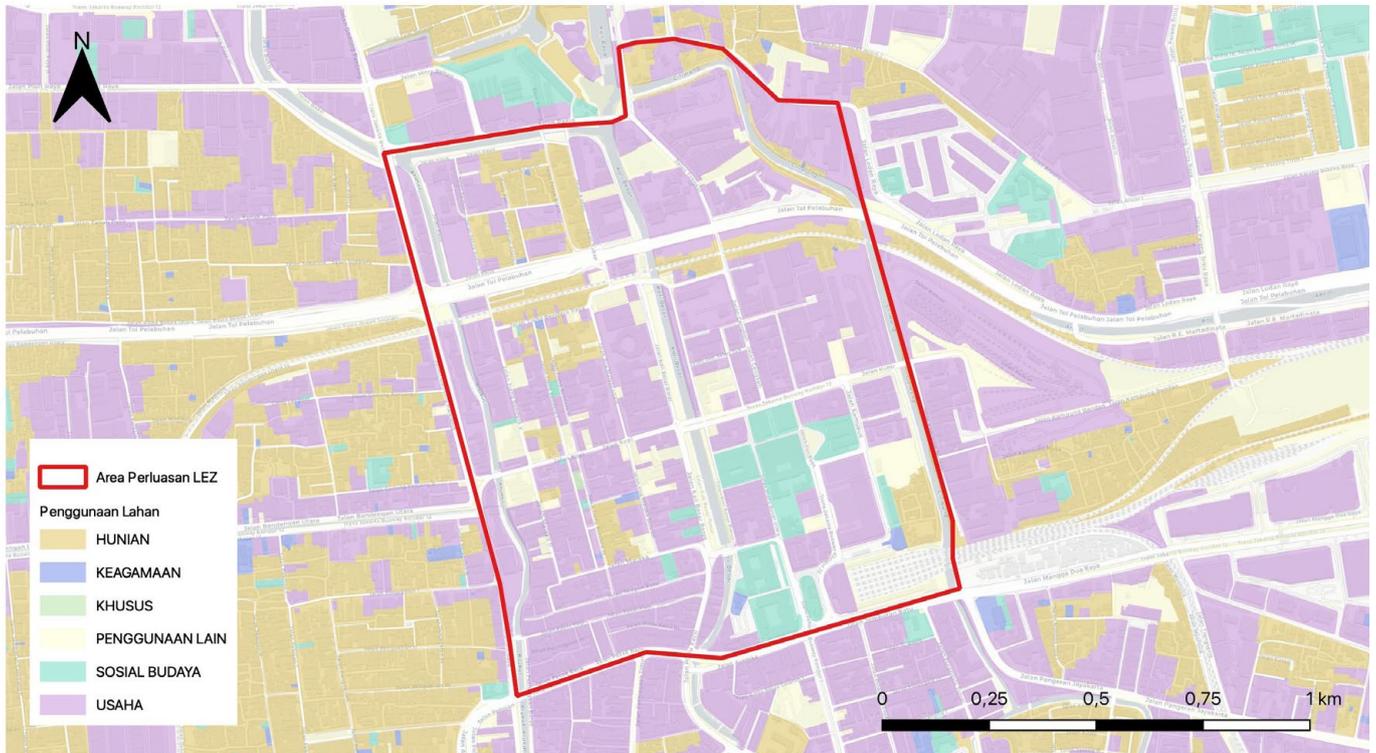
### Poin Utama:

- Menyesuaikan zonasi di Kawasan Kota Tua untuk tidak mengakomodasi kegiatan usaha dengan kebutuhan logistik besar;
- Menegakkan pemanfaatan lahan sesuai yang sudah ditentukan.

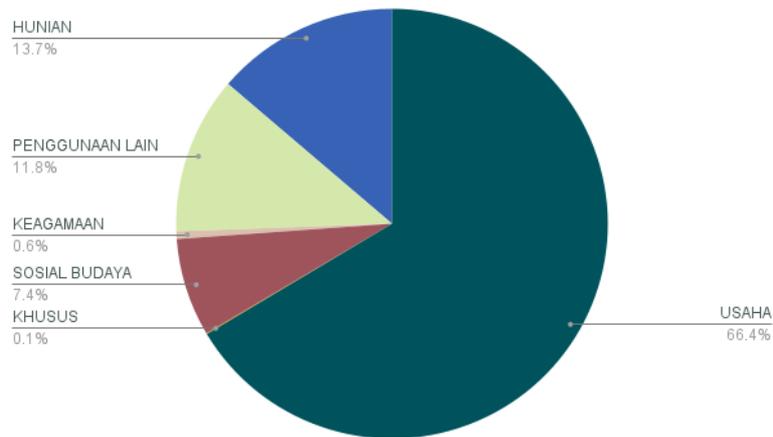
Di dalam area perluasan LEZ, didapati bahwa 66,4% lahan dimanfaatkan untuk kegiatan usaha, di mana sub penggunaannya didominasi oleh kegiatan perkantoran dan perdagangan. Dari penggunaan untuk kegiatan usaha tersebut, masih terdapat sub penggunaan penyimpanan (11,3%) dan industri (19,6%) yang akan membutuhkan angkutan barang. Pemanfaatan lahan untuk beberapa sub kegiatan usaha ini termasuk kegiatan yang dilarang pada *Guidelines* Kota Tua (2007) yang meliputi kegiatan yang menimbulkan polusi seperti bengkel mobil dan sejenisnya, pompa bensin, percetakan, segala jenis industri, kecuali industri rumah berskala kecil dan tidak menimbulkan polusi, pergudangan dan pengepakan barang (kecuali bila merupakan bagian dari kegiatan utama yang diizinkan) dan tempat ibadah (kecuali yang telah mendapat izin). Selain menimbulkan polusi, kegiatan ini juga akan menjadi salah satu hambatan dalam mewujudkan area perluasan yang bebas kendaraan bermotor secara menyeluruh karena akan sulit digantikan dengan transportasi tidak bermotor dan transportasi publik

Idealnya, pemanfaatan lahan perlu diadaptasi untuk kegiatan yang tidak membutuhkan logistik pada skala besar sehingga dapat digantikan dengan transportasi tidak bermotor misalnya. Sebagai gantinya, pemanfaatan lahan dapat diadaptasi untuk kegiatan komersial, perkantoran, hunian, ruang terbuka hijau serta kegiatan pariwisata, di mana masyarakat dapat tinggal, bekerja, dan berkegiatan di Kawasan Kota Tua.

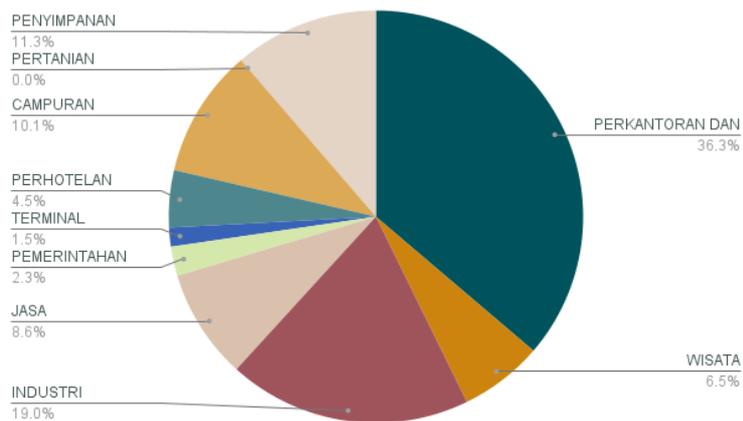
**Gambar 87. Penggunaan Lahan di Area Perluasan**

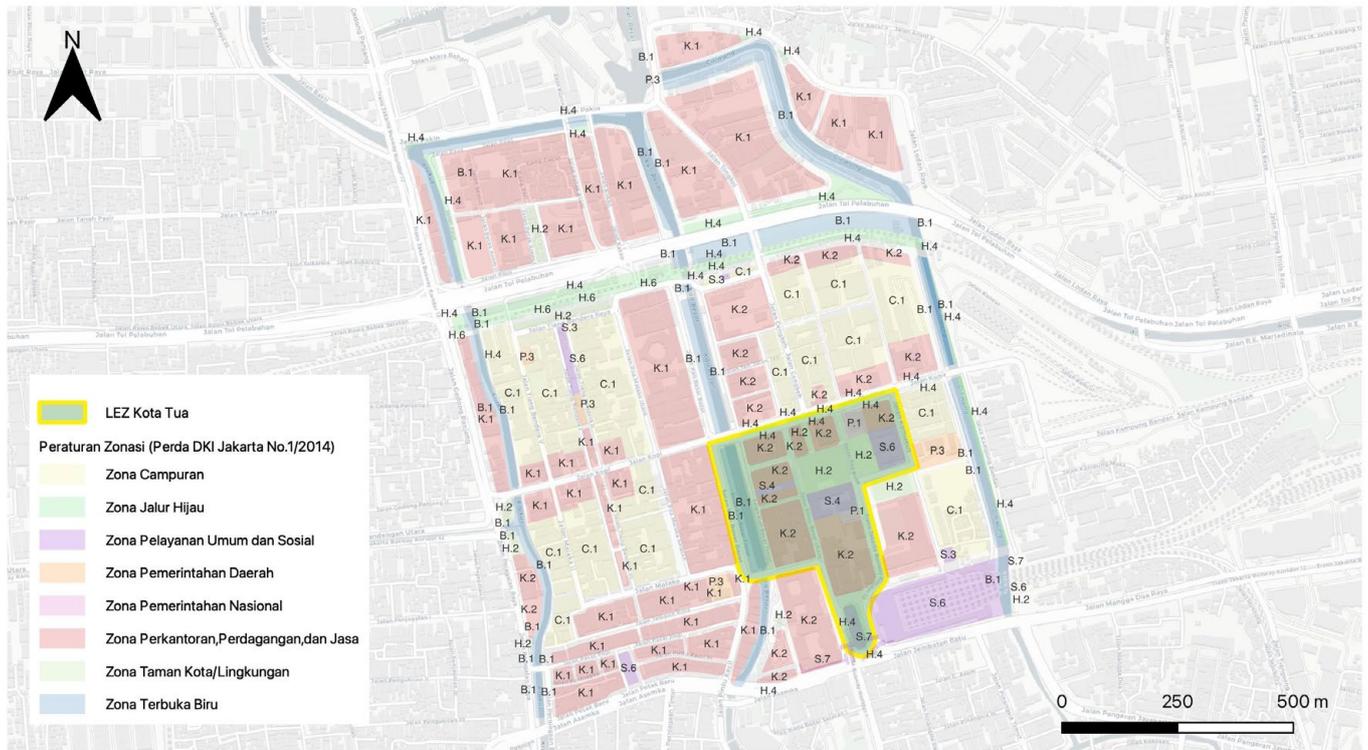


**Gambar 88. Komposisi Penggunaan Lahan di Area Perluasan**



**Gambar 89. Komposisi Penggunaan Lahan Usaha di Area Perluasan**

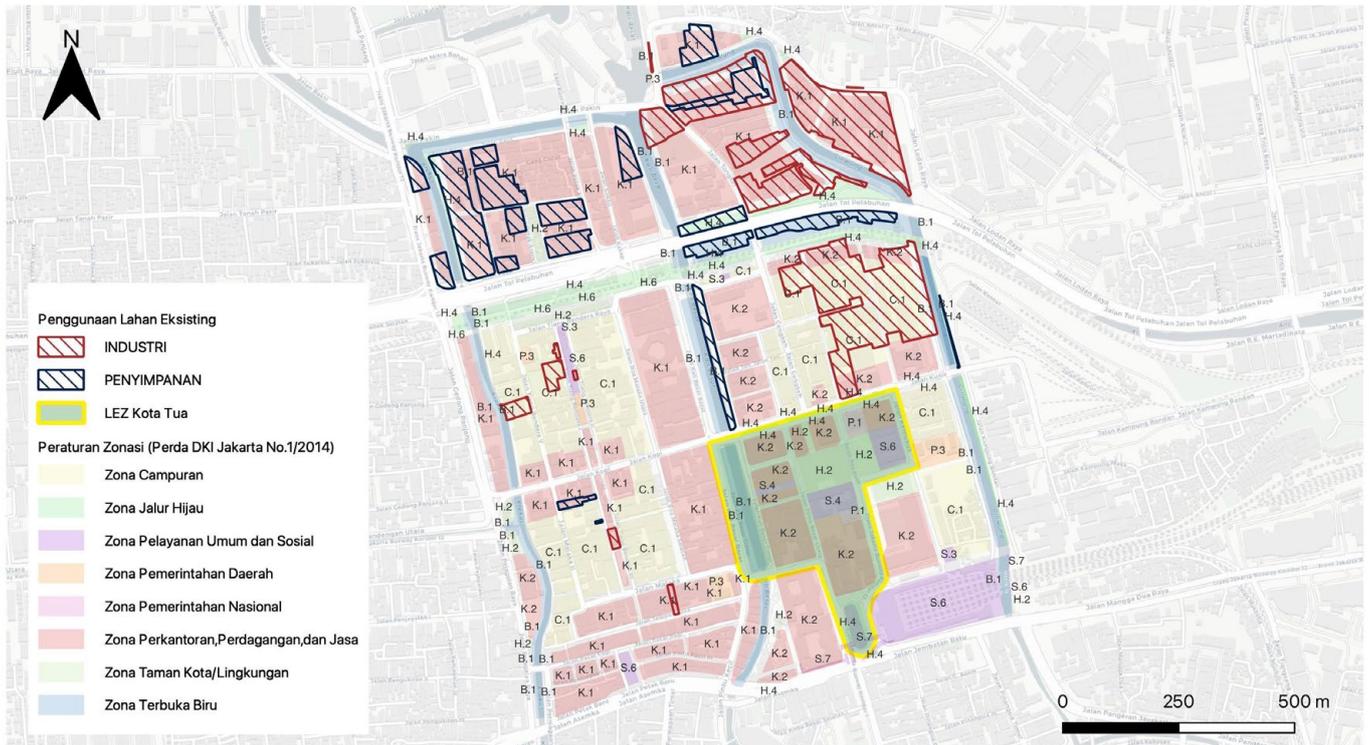




**Gambar 90. Zonasi di Area Perluasan**

(Sumber: Peraturan Daerah DKI Jakarta No. 1 Tahun 2014)

Sesuai RDTR DKI Jakarta, area perluasan LEZ didominasi rencana zona perkantoran, perdagangan, dan jasa (51%), zona campuran antara hunian, perdagangan dan jasa, serta perkantoran (22%), dan ruang terbuka berupa ruang terbuka hijau dan biru (19,6%). Namun, rencana pola ruang tersebut belum sepenuhnya terimplementasikan. Masih terdapat lahan hunian dan usaha di peruntukan penggunaan Jalur Hijau, Taman Kota, dan Zona Terbuka Biru di Jalan Nelayan Timur, Jalan Lodan, dan bagian selatan Sungai Ciliwung. Selain itu, terdapat ketidaksesuaian penggunaan lahan jenis industri terhadap peraturan zonasi. Keberadaan industri pada area perluasan bebas kendaraan bermotor dikhawatirkan dapat menimbulkan polusi. Industri saat ini terletak pada Zona Perkantoran, Perdagangan, dan Jasa (K.1) dan Zona Campuran (C.1). Selain itu, terdapat pula penggunaan penyimpanan berupa gudang tertutup yang pada umumnya berada pada Zona Perkantoran, Perdagangan, dan Jasa (K.1 dan K.2). Menurut Peraturan Daerah DKI Jakarta No. 1 Tahun 2014 tentang RDTR dan Peraturan Zonasi, kedua klasifikasi zonasi tersebut tidak memperbolehkan adanya aktivitas industri. Namun, aktivitas pergudangan diperbolehkan dan bersifat terbatas. Walaupun begitu, penggunaan pergudangan memerlukan akses kendaraan berat yang dikhawatirkan dapat menimbulkan polusi, sehingga letak pergudangan dan penyimpanan pada area perluasan bebas kendaraan bermotor dianggap tidak ideal. Sehingga perlu dilakukan pengendalian pemanfaatan ruang pada area-area industri dan penyesuaian moda angkut atau relokasi untuk aktivitas pergudangan yang tersebar di area perluasan seperti gambar berikut.



**Gambar 91.**  
Ketidaksesuaian Pemanfaatan Lahan dengan Zonasi di Area Perluasan

Melihat Kawasan Kota Tua, terutama area perluasan ini dekat dengan transportasi publik koridor utama, potensi pengembangan menjadi area hunian dan komersial menjadi sangat tinggi. Dalam RDTR DKI Jakarta, hunian pada area perluasan LEZ termasuk dalam zona campuran. Pada zona campuran hunian dapat digunakan untuk aktivitas komersial (seperti perdagangan dan jasa serta perkantoran) dalam satu ruang, dikenal dengan istilah hunian *compact*. Penggunaan lahan campuran (*mixed use*) dilansir dapat mempromosikan berjalan kaki sebagai moda pilihan dibanding kendaraan bermotor<sup>26</sup>.

Proses adaptasi pemanfaatan lahan tentunya akan membutuhkan waktu yang panjang. Namun bila berhasil dilakukan, maka penerapan LEZ yang sepenuhnya bebas kendaraan dapat dilakukan untuk mengurangi kepadatan lalu lintas dan emisi yang ditimbulkan, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya.

### Pemangku Kebijakan

DCKTRP: Menyesuaikan zonasi di kawasan Kota Tua dengan melarang kegiatan yang membutuhkan logistik pada skala besar, seperti salah satunya pergudangan logistik. Selain mengubah zonasi, diperlukan juga penegakan pemanfaatan lahan yang perlu sesuai dengan yang sudah diperuntukan.

<sup>26</sup>Seong, E.Y.; Lee, N.H.; Choi, C.G. Relationship between Land Use Mix and Walking Choice in High-Density Cities: A Review of Walking in Seoul, South Korea. Sustainability 2021, 13, 810.

## ESKALASI JANGKA PANJANG

Skenario yang dilakukan pada area perluasan dapat direplikasi atau diperluas untuk area lainnya di kawasan Kota Tua. Replikasi dapat dilakukan untuk zona-zona lainnya di kawasan Kota Tua dengan membentuk pola skenario yang sama. Sedangkan perluasan dapat dilakukan dengan menjadikan area perluasan di atas sebagai area bebas kendaraan bermotor yang dikelilingi zona dengan lalu lintas terbatas lainnya di kawasan Kota Tua yang meliputi hingga area luar tembok.

### KOMUNIKASI PUBLIK

Strategi komunikasi publik akan dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman dan dukungan dari masyarakat terhadap implementasi LEZ. Perlu menjadi perhatian bahwa Kawasan Kota Tua selain berperan sebagai kawasan jasa, perdagangan, dan hunian, juga berperan sebagai kawasan wisata sehingga target komunikasi publik perlu dilakukan secara luas bukan hanya penduduk atau pekerja di Kawasan Kota Tua. Kebutuhan mobilitas penduduk atau pekerja di kawasan Kota Tua pun beragam, sehingga, strategi komunikasi yang dilakukan perlu disesuaikan dengan masing-masing target.

Untuk meningkatkan pemahaman dan dukungan dari masyarakat, setidaknya ada tiga tahap komunikasi publik yang perlu dilakukan, yaitu meningkatkan pemahaman akan LEZ, menerima dan mematuhi LEZ, dan yang terakhir mendukung LEZ.

<b>MEMAHAMI</b>	Dalam tahap ini, masyarakat perlu memahami terlebih dahulu definisi dan tujuan dari implementasi LEZ, termasuk contoh-contoh penerapan LEZ di kota atau negara. Masyarakat juga perlu memahami manfaat dan implikasi bagi masyarakat dan mobilitasnya, serta bentuk mitigasi untuk mengatasi implikasi yang ditimbulkan. Memahami isu adalah kunci untuk mendapat dukungan dari masyarakat, sehingga tahap pemahaman ini cukup krusial.
<b>MEMATUHI</b>	Setelah memahami tujuan implementasi LEZ, masyarakat perlu mematuhi peraturan yang diberlakukan untuk mendukung implementasi LEZ. Manfaat dari penerapan LEZ dapat disuarakan kembali sembari memperjelas bentuk pembatasan atau intervensi yang perlu dipatuhi. Bentuk sanksi juga perlu disampaikan untuk meningkatkan kepatuhan masyarakat.
<b>MENDUKUNG</b>	Tahap ini dapat disampaikan setelah penerapan LEZ sudah dipatuhi sehingga sudah memberikan manfaat yang diharapkan. Dengan menyampaikan manfaat yang sudah tercapai, masyarakat akan cenderung untuk mendukung implementasi yang sudah berlaku. Penggunaan moda transportasi tidak bermotor dan transportasi publik sebagai pengganti kendaraan bermotor, perlu disampaikan kembali dalam tahap ini, supaya masyarakat semakin mudah beradaptasi dengan implementasi LEZ.

#### Pemangku Kebijakan

Dishub, Diskominfo, UPK Kota Tua, dan dinas lainnya: Menyusun dan melaksanakan strategi komunikasi implementasi LEZ untuk meningkatkan pemahaman dan dukungan publik. Hasil pemantauan dan evaluasi juga perlu disampaikan kepada publik supaya dapat meningkatkan dukungan publik. Termasuk juga menyediakan layanan penampungan aspirasi atau persepsi masyarakat terhadap implementasi LEZ. Pengembangan kawasan Kota Tua saat ini mengusung tema rendah emisi, utamanya

# PENUTUP

## 5

Pengembangan kawasan Kota Tua saat ini mengusung tema rendah emisi, utamanya dengan membatasi lalu lintas menerus kendaraan bermotor dan mengintegrasikan transportasi publik, termasuk pedestrianisasi beberapa ruas jalan. Hal ini merupakan langkah baik yang telah dilakukan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam pengembangan kawasan dan sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan. Mendukung langkah baik ini, melalui laporan ini ITDP Indonesia mengidentifikasi potensi-potensi yang dapat dimaksimalkan sehingga pengembangan kawasan Kota Tua ini dapat menjadi preseden yang baik bagi pengembangan kawasan selanjutnya.

Kawasan Kota Tua berpotensi untuk menjadi kawasan rendah atau bebas kendaraan bermotor dengan pertama-tama mengeliminasi lalu lintas menerus dari dalam kawasan. Pembentukan skema jalan lingkaran di luar kawasan dan pembatasan akses kendaraan bermotor di dalam kawasan dapat mengeliminasi lalu lintas menerus. Dengan berkurangnya lalu lintas di dalam kawasan, layanan dan cakupan transportasi tidak bermotor dapat ditingkatkan untuk menjadi moda transportasi utama di dalam kawasan dengan menyediakan sarana dan prasarana yang selamat, aman, dan nyaman. Sedangkan untuk mobilitas yang masih memerlukan kendaraan bermotor, transisi ke kendaraan rendah atau tanpa emisi serta pembatasan kecepatan perlu ditingkatkan untuk mengurangi dampak penggunaan kendaraan bermotor baik ke lingkungan maupun ke keselamatan pengguna jalan lain.

Selain sarana dan prasarana yang berkaitan secara langsung dengan mobilitas, diperlukan pengembangan secara lebih menyeluruh untuk mencapai tujuan pengembangan kawasan Kota Tua, termasuk pembentukan lingkungan yang dapat mendorong pergerakan tanpa kendaraan bermotor. Pengaturan pemanfaatan lahan hingga bangunan dan aktivasi kawasan diperlukan untuk menjadikan kawasan Kota Tua sebagai kawasan layak huni untuk tinggal, bekerja, dan berekreasi. Dan tentunya, segala intervensi yang diterapkan, perlu dipantau dan dievaluasi untuk memahami dampak positif maupun negatif yang terjadi sehingga dapat mengetahui keberhasilan maupun penyesuaian yang perlu dilakukan ke depannya.

Terakhir, dalam mengembangkan kawasan, keterlibatan dan komunikasi publik sangat diperlukan mulai dari tahap perencanaan, implementasi, hingga pemantauan dan evaluasi. Kawasan Kota Tua yang saat ini dimanfaatkan untuk berbagai ragam kegiatan, memiliki pemangku kepentingan yang luas juga. Memahami kebutuhan publik adalah langkah awal dan utama yang diperlukan untuk dapat meningkatkan kesadaran, kepatuhan, keterlibatan dan dukungan publik dalam pengembangan kawasan Kota Tua ini.



