

Pengembangan Transportasi Berkelanjutan di Kota Samarinda

Sustainable Transportation Development in Samarinda City

Tiofany Simatupang^{1,a)}

¹⁾Mahasiswa Magister Teknik Sipil Konsentrasi Peminatan Transportasi, UAJY

Koresponden : ^{a)}tiofanys@gmail.com

ABSTRAK

Samarinda merupakan ibukota dari Kalimantan Timur dengan jumlah penduduk terbesar di pulau Kalimantan. Samarinda merupakan salah satu kota penunjang dari Ibu Kota Negara (IKN) dengan mitra strategis dari sektor pariwisata. Jumlah populasi masyarakat yang besar, kebutuhan sebagai pusat sejarah dengan sektor energi yang diremajakan serta inti pemerintahan dan pusat inovasi hijau, maka kebutuhan akan transportasi adalah hal yang sangat utama dan pasti juga meningkat. Oleh karena itu untuk mencapai transportasi yang berkelanjutan di Kota Samarinda adalah tujuan dalam Rancangan Awal Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Kota Samarinda Tahun 2021-2026. Untuk mengetahui konsep sistem transportasi berkelanjutan sudah memenuhi konsep teoritik, maka harus dirumuskan rencana terkait sistem transportasi yang telah terkandung didalam RPJMD dan masterplan sistem transportasi IKN. Sehingga dapat mendukung visi pemerintah dengan menjawab permasalahan yang ada yang ditinjau dari ekonomi, sosial, dan lingkungannya. Artikel ini membahas bagaimana perencanaan transportasi dalam RPJD Kota Samarinda sebagai mesin penggerak ekonomi IKN dan Kalimantan Timur agar terwujud dalam sistem transportasi yang berkelanjutan. Pendekatan pada kajian ini menggunakan pendekatan deskriptif. Dengan hasil pembahasan bahwa RPJD sudah sama dengan metode transportasi berlanjut dan rencana *smart city* sistem transportasi IKN diharapkan akan mengatasi permasalahan yang ada melalui langkah - langkah yang telah direncanakan.

Kata Kunci : kota samarinda, transportasi berkelanjutan, rencana pembangunan jangka menengah (RPJM)

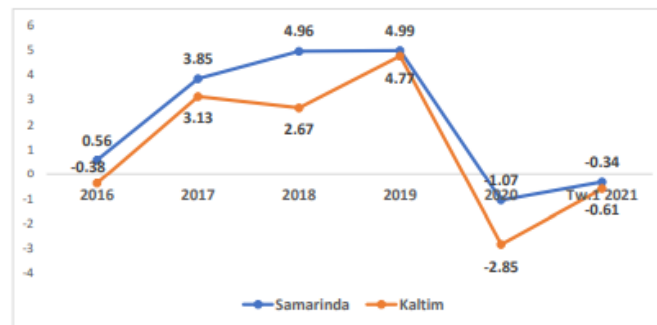
PENDAHULUAN

Kota Samarinda adalah ibu Kota Provinsi Kalimantan Timur dengan luas wilayah 783km². Jumlah penduduk di Kota Samarinda adalah 825.949 jiwa (2021) sehingga menjadikannya sebagai penduduk terbesar di pulau Kalimantan. Dalam Penataan ruang dalam RTRW Kota Samarinda periode 2014–2034 diarahkan menjadi Samarinda sebagai Kota Tepian. dengan konsep *Waterfornt City Development* sebagai penambahan kawasan budidaya. Kota Samarinda berbatasan langsung dengan air, sehingga pengembangan Sungai Mahakam dan aliran kecil sungainya menjadikan area pariwisata menuju sebuah lokasi prioritas (strategis) untuk dikembangkan. Dampak dari sebuah pembangunan adalah aspek kesejahteraan masyarakat yang dilihat dari pertumbuhan ekonominya pada nilai PDRB, nilai ini untuk menunjukkan indikator kinerja kota dari aspek ekonomi. Di tahun 2017-2020 Nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan kota Samarinda mempunyai angka PDRB yang terus meningkat namun menurun saat pandemi Covid-19 melanda.

Tabel 1. Laju Peningkatan PDRB Tahun 2017-2020 dan PDRB Kota Samarinda

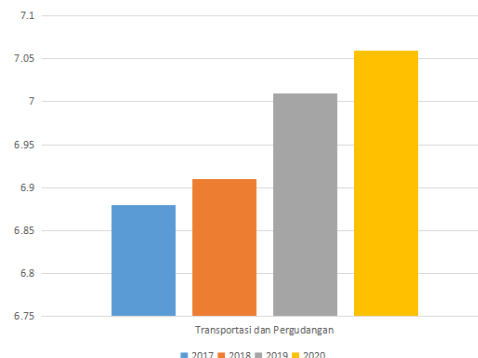
No	PDRB Dengan Migas	2017	2018	2019	2020
1	ADHB (Rp. juta)	58.443.748,70	63.564.686,76	67.701.781,88	66.542.454,84
	Pertumbuhan (%)	11,01	8,76	6,51	-1,71
2	ADHK (Rp. juta)	41.274.927,30	43.323.568,68	45.485.738,33	45.000.473,45
	Pertumbuhan (%)	3,85	4,96	4,99	-1,07

Sumber : Kota Samarinda dalam angka 2020

**Gambar 1.** Peningkatan Ekonomi Tahun 2016-2019 Kota Samarinda (%)

Sumber : RPJD Kota Samarinda, 2022

Terkait isu pemidahan IKN dapat dipastikan akan terjadi peningkatan di berbagai sektor, salah satunya kebutuhan akan sektor transportasi pun meningkat karena mempersiapkan fasilitas pada masyarakat saat berkegiatan. Menurut PDRB ADHB Tahun 2017-2020 kontribusi dari sektor transportasi terus mengalami peningkatan.

**Gambar 2.** Peningkatan PDRB ADHK Tahun 2017-2020 Sektor Transportasi dan Pergudangan

Sumber : RPJD Kota Samarinda, 2022

Diperlukan pengembangan dalam penyediaan sarana dan prasarana transportasi untuk mendukung kegiatan perekonomian masyarakat yang terus meningkat. Pembiayaan pemerintah untuk sektor transportasi berdampak baik dan meningkat terhadap pertumbuhan ekonomi, pentingnya dukungan anggaran pemerintah dapat menciptakan infrastruktur yang baik dan memadai terhadap aktivitas ekonomi (Giovanni, 2016). Transportasi ialah pergerakan manusia dan/atau barang dari tempat yang satu ke tempat yang lain (Tamin, 2000). Sistem transportasi berperan penting dalam menyatukan wilayah serta menjadi katalisator bagi pertumbuhan ekonomi dan pembangunan daerah (Humas UGM, 2007).

Aktivitas masyarakat memerlukan peranan transportasi sebagai penunjang berbagai pergerakan aspek pembangunan dan lingkup kehidupan masyarakat. Peningkatan transportasi sangat sesuai sekali artinya dalam meningkatkan dan menggerakkan dinamika pembangunan infrastruktur pada isu pengembangan IKN. Oleh karena itu dalam penyelenggaraannya harus

mencukupi kapasitas, selamat, efektif dan efisien, nyaman, terjangkau, rendah polusi, mudah dicapai, dan utilitas tinggi agar dapat meningkatkan kelancaran perjalanan barang dan mobilitas orang (KM 15 Tahun 2010).

Visi dari IKN adalah “Kota Dunia Untuk Semua” yang berarti sebagai simbol identitas nasional dan penggerak ekonomi di masa depan, IKN menjadi kota paling berkelanjutan di dunia. Tujuannya yaitu sesuai arahan presiden sebagai identitas nasional yang modern berstandar internasional, tata kelola efektif dan efisien, cerdas, hijau, indah, serta berkelanjutan untuk mendorong pemerataan ekonomi di kawasan timur.

Visi Kota Samarinda yang tercantum dalam RPJMD 2021-2026 ialah “Terwujudnya Samarinda menjadi Kota Pusat peradapan”. Visi tersebut berarti dalam pembangunan dan pengelolaan lebih menekankan pada sektor industri, perdagangan dan jasa serta didukung oleh infrastruktur yang efisien dan memadai. Tujuannya untuk menjadikan keseimbangan lingkungan, sosial, dan ekonomi pada pembangunan berlangsung harus disertai dengan peningkatan daya saing Sumber Daya Manusia (SDM) agar lebih unggul dan dapat bersaing dengan kota lainnya. Tujuan penulisan ini untuk menjelaskan perencanaan transportasi yang terumuskan dalam Rancangan Awal RPJMD Kota Samarinda 2021-2026 agar tercipta sistem transportasi yang berkelanjutan untuk menunjang *smart city* sebagai rencana dari IKN.

STUDI PUSTAKA

Transportasi berkelanjutan didefinisikan menjadi suatu sistem transportasi yang memakai bahan bakar, emisi kendaraan, peningkatan keamanan, kemacetan, serta jalan sosial dan ekonomi yang ada tidak menimbulkan dampak buruk yang tidak dapat diantisipasi generasi kedepannya (Richardson, 2000).

Tabel 2. Kriteria dan Indikator Transportasi Berkelanjutan

Aspek	Kriteria	Indikator
Ekonomi	Aksesibilitas wilayah yang baik	Tingkat Keterjangkauan jalan Tingkat mobilitas jalan Keberhasilan jalan Ukuran akses layanan angkutan umum Ukuran kapasitas angkutan publik
	Efisiensi aktivitas transportasi	Jumlah kepemilikan kendaraan bermotor Perkembangan tingkat motorisasi Perbandingan laju peningkatan kepemilikan tingkat motorisasi Perbandingan peningkatan kendaraan pribadi dan angkutan umum Kinerja ruas jalan Peningkatan nilai tambah angkutan jalan
Sosial	Terdapat kelembagaan yang menunjang transportasi	Program terkait transportasi berkelanjutan Tingkat kecelakaan
		Tingkat fatalitas
Lingkungan	Minimasi pencemaran lingkungan akibat dampak dari transportasi	Peningkatan nilai tambah angkutan jalan

Sumber : Brotowijoyo, 2010

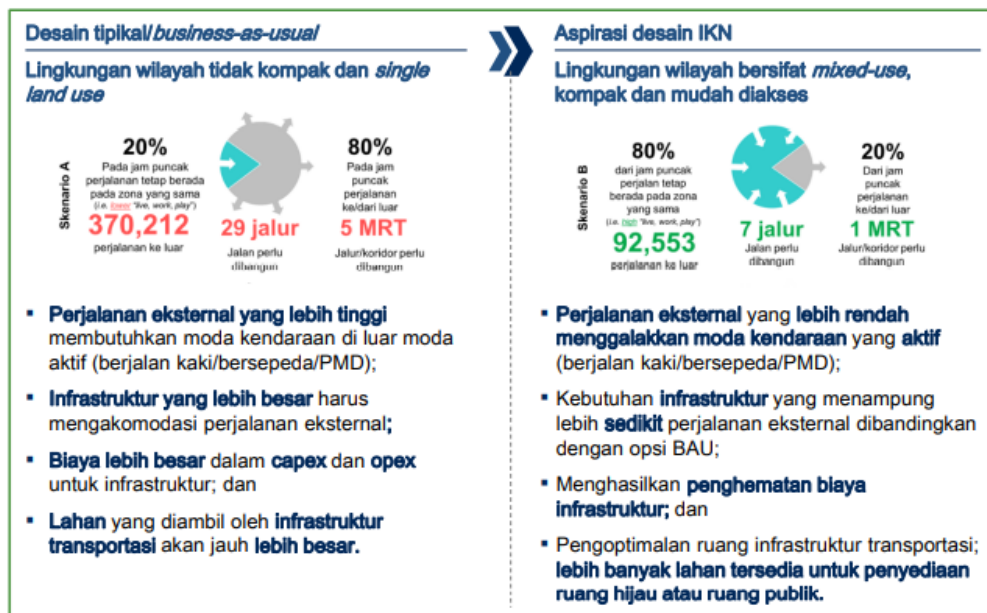
Indeks pengukuran transportasi berkelanjutan ada 3 pilar ialah pilar ekonomi, sosial, dan lingkungan (Bappenas, 2018). Karena perbedaan karakteristik perjalanan yang signifikan

maka indikator transportasi berkelanjutan untuk mobilitas terbagi antara pergerakan dikawasan perkotaan dan pergerakan antar kota (Frizka dkk, 2021). Sedangkan indikator untuk mengidentifikasi karakteristik kondisi eksisting yaitu kondisi geografis, aksesibilitas, dan fasilitas pendukung. Menurut Centre for Sustainable Transportation (CST, 2005 dalam Todd Litman, 2010), sistem transportasi berkelanjutan adalah sistem transportasi yang:

- Memberikan kesempatan bagi setiap individu dan masyarakat untuk memperoleh akses terhadap kebutuhan pokok secara aman, selaras dengan kesehatan manusia dan kelestarian ekosistem, serta menjunjung keadilan antargenerasi maupun intragenerasi.
- Bernilai ekonomis, sistem kerja efisien, pilihan transportasi lengkap dan mendorong pertumbuhan ekonomi
- Mengurangi emisi dan buangan agar tidak melebihi kemampuan lingkungan untuk beradaptasi, meminimalkan konsumsi sumber daya nonterbarukan, membatasi penggunaan sumber daya terbarukan, memanfaatkan kembali bahan yang masih dapat digunakan melalui daur ulang, serta menekan dampak penggunaan lahan dan kebisingan.

Penataan ruang publik dilakukan melalui revitalisasi dan penataan kembali kawasan agar lebih nyaman. Arah pengembangan kawasan komersial diarahkan pada penataan ulang area perdagangan eksisting sehingga terintegrasi dengan infrastruktur lainnya. Pada kawasan perkantoran, pengembangan dilakukan melalui penyediaan sarana penunjang. Berdasarkan pandangan tiga stakeholder, yaitu pemerintah, masyarakat, dan swasta, pengembangan sistem transportasi terpadu menjadi prioritas utama (Muwahidin, 2014).

Strategi dalam membangun IKN sebaiknya disandingkan dengan peran teknologi, karena teknologi itu berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakatnya. Salah satu teknologi pengembangan kawasan lingkungan yaitu dengan *Smart City*.



Gambar 3. Rencana desain bentuk IKN

Konsep kolaborasi Smart City pada layanan publik diwujudkan melalui sistem terbuka yang mendukung interoperabilitas data dan kolaborasi proyek layanan secara efektif serta efisien. Model ini menempatkan pengguna sebagai pusat layanan dan mendukung tercapainya efisiensi ekonomi. Dari sisi keamanan dan keberlanjutan, Smart City mengedepankan pengelolaan sumber daya secara bijaksana, termasuk energi, air, bahan baku, pangan, dan

keuangan, guna mempertahankan kemakmuran di tengah era transisi serta meminimalkan dampak pencemaran lingkungan.

Inovasinya dengan mendorong warganya agar lebih kreatif dengan integritas dan partisipasi dari pemerintah.

METODA

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, atau kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Sujana dan Ibrahim, 1989).

Sumber penelitian adalah kajian dalam RPJMD Kota Samarinda Tahun 2021-2026 dan rencana pemindahan IKN dari Kementerian PPN/Bappenas. Deskripsi dari permasalahan serta gambaran umum didukung oleh kajian-kajian penelitian yang sudah pernah dilakukan.

ANALISIS PENELITIAN

Permasalahan Transportasi di Kota Samarinda

Permasalahan utama Kota Samarinda saat ini mencakup keterbatasan kapasitas jalan, buruknya drainase, perencanaan induk yang belum siap menghadapi pertumbuhan kendaraan, ketimpangan konsentrasi arus kendaraan, dan jalur angkutan umum yang kurang strategis (Nicholas, 2018). Oleh karena itu kota Samarinda masih dominan menggunakan kendaraan pribadi dan kurang meminati menggunakan kendaraan umum karena kurangnya pelayanan yang dapat diberikan. Permasalahan yang kerap terjadi pada kota padat penduduk adalah kemacetan.

Fenomena kemacetan lalu lintas di Kota Samarinda mendorong pemanfaatan angkutan kota sebagai upaya mitigasi kepadatan kendaraan. Di samping itu, penggunaan angkot turut berkontribusi dalam pengurangan emisi udara serta efisiensi konsumsi energi dan bahan bakar minyak (Iswarah, 2018).

Implementasi dari pemerintah Kota Samarinda dalam peningkatan pelayanan pada kualitas dan kinerja angkutan kota adalah dengan memberikan seragam sebagai bentuk apresiasi kepada para supir, melakukan penyuluhan SOP keselamatan kerja, serta melengkapi ijin trayek dan melakukan uji KIR (Iswarah, 2018).

Sistem transportasi merupakan hal terpenting yang harus dipersiapkan dengan matang karena banyak permasalahan perkotaan yang bisa terjadi akibat menyepelkan sistem transportasi dari kota itu sendiri. Oleh karena itu, perlu juga menargetkan aksi berbasis pengembangan inisiatif warga, inovasi kerja sama dengan pendidikan tinggi, mendorong kesadaran politik, mengadopsi kebijakan energi baru dan terbarukan, meningkatkan kualitas layanan publik dan pengurangan emisi karbon, memberi perhatian pada sektor non-prioritas, serta mendorong partisipasi masyarakat.

Mendukung rencana pembangunan IKN perlu diadakan berbagai jenis moda terbaharukan agar tercipta mobilitas yang dapat melayani wilayah perkotaan dan antarkota. Dalam rencana pengadaannya indentifikasi masalah dan kesempatan yang dapat dianalisis dengan metode SWOT karena dianggap paling relevan (Nugroho, 2018).

Rencana Sistem Transportasi dalam RPJMD 2021-2026 dan IKN

Isu strategis Kota Samarinda dalam RPJMD 2021-2026 yaitu :

1. Pembangunan destinasi pariwisata baru yang mencakup wisata alam dan wisata buatan
2. Pembangunan lingkungan belum menggambarkan Samarinda Kota Tepian
3. Infrastruktur dan perhubungan

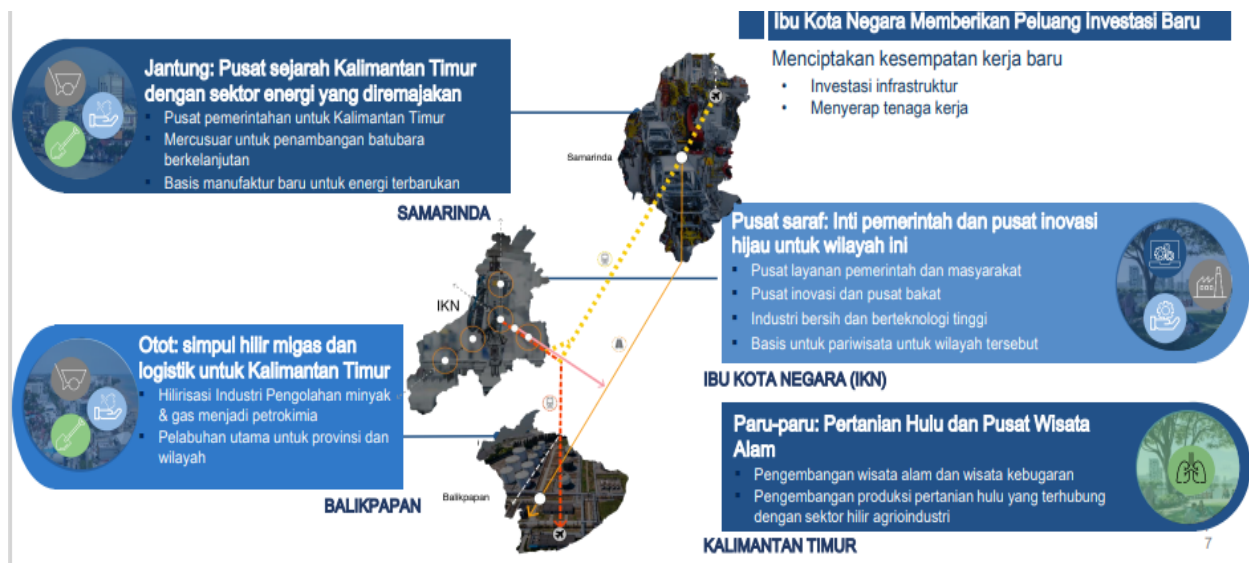
Persoalan lingkungan hidup menjadi sorotan dalam hubungan pembangunan IKN dikarenakan lokasi Kalimantan sebagai paru-paru dunia dan penambahan pembanguna yang

masif dari berbagai sektor terutama pada sektor transportasi. Aspek transportasi dalam RPJMD 2021-2026 yaitu dalam

Suatu rangkaian pembangunan yang terintegrasi sangat diharapkan dapat diwujudkan dengan mengoptimalkan aksesibilitas serta memperkuat konektivitas wilayah, sehingga setiap kawasan ekonomi dapat saling terhubung dan mendukung satu sama lain. Perhatian terhadap sektor perhubungan menjadi hal yang penting ketika membahas permasalahan transportasi publik. Kondisi infrastruktur jalan di Samarinda masih banyak yang mengalami kerusakan, sehingga untuk menjamin kelancaran transportasi diperlukan perhatian serius terhadap kelayakan jalan dan suatu rangkaian pembangunan yang terintegrasi sangat diharapkan dapat diwujudkan dengan mengoptimalkan aksesibilitas serta memperkuat konektivitas wilayah, sehingga setiap kawasan ekonomi dapat saling terhubung dan mendukung satu sama lain. Perhatian terhadap sektor perhubungan menjadi hal yang penting ketika membahas permasalahan transportasi publik. Kondisi infrastruktur jalan di Samarinda masih banyak yang mengalami kerusakan, sehingga untuk menjamin kelancaran transportasi diperlukan perhatian serius terhadap kelayakan jalan

Sedangkan konsep dari strategi Pengembangan Ekonomi IKN dan Kalimantan Timur antara lain :

1. Pengembangan ke berbagai bidang ekonomi baru
2. Prinsip Pengembangan Industri : *Sustainable, Green, and Technologically Advanced*
3. Pembangunan IKN sebagai *primer-mover* pemulihan ekonomi pasca COVID-19



Gambar 4. Rencana sebaran sektor ekonomi dan industri di IKN dan Kalimantan Timur

Guna mengurangi pergerakan dan mengoptimalkan kinerja infrastruktur, dibutuhkan desain kota yang kompak serta keterpaduan sistem transportasi dengan tata guna lahan dalam rencana sebaran sektor ekonomi dan industri, Kota Samarinda difokuskan pada sektor energi rendah karbon dan kawasan industri Buluminung. Dari perencanaan ini untuk terhubung dengan kota lainnya dibutuhkan sistem transportasi yang terintegrasi dengan baik dan sarana prasarana yang dapat menunjang kelancaran aksesibilitas antarkota.

Tujuan dan Sasaran yang Berkaitan dengan Sistem Transportasi

Salah satu misi dari RPJMD 2021-2026 yaitu mewujudkan infrastruktur yang mantap dan modern dalam hal ini sistem transportasi yang strategis dan terintegrasi. Misi ini difokuskan pada penyediaan sarana dan prasarana sistem transportasi darat dan sungai, jalan dan jembatan, serta aksesibilitas umum kepada layanan transportasi kereta api. Melalui

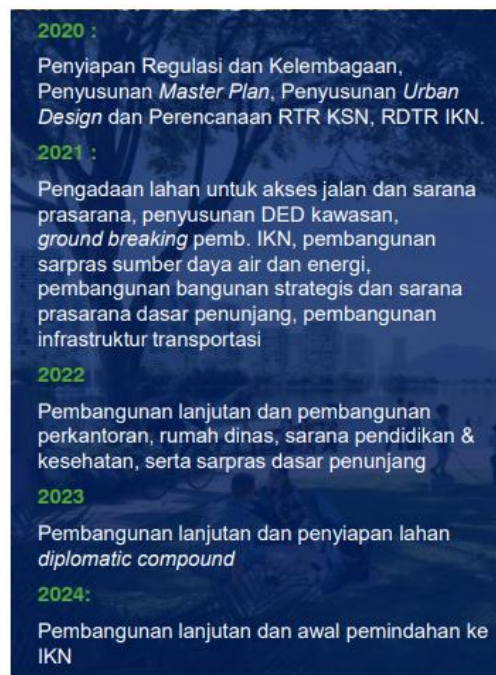
program unggulan PU 2 pengendalian banjir dan sistem bangunan bidang drainase modern, begitu juga program unggulan PU 3 kepada bangunan sistem transportasi serentak modern dan ramah lingkungan.

Tujuan dan sasaran pembangunan dalam RPJMD 2021-2026 yakni terwujudnya sistem transportasi strategis yang terintegrasi dan kota tangguh yang berkelanjutan.

Pengembangan sistem transportasi di Ibu Kota Nusantara (IKN) juga akan melibatkan inovasi di bidang transportasi untuk membangun jaringan mobilitas dan pengalaman perjalanan yang cerdas serta efisien. Pemanfaatan teknologi kota pintar berpotensi mendukung strategi pergerakan yang selaras dengan aspirasi pembangunan IKN (Kementerian PPN, 2021).”

1. Hubungan mobilitas perjalanan dan titik integrasi (transit, kendaraan listrik (EV), kendaraan otonom (AV), mode aktif)
2. Struktur parkir yang dapat disesuaikan dan siap di masa depan
3. Logistik masa depan dengan kurir last mile (sepeda listrik kargo, kendaraan otonom (AV), drone)
4. Angkutan jarak jauh otonom di kampus, taman inovasi, dll
5. Area bebas mobil di node dengan kepadatan tinggi
6. Pembatas fleksibel untuk menyesuaikan penggunaan sepanjang hari/malam
7. Bus otomatis dan nol emisi

Sasaran dari pengembangan IKN dibagi dalam beberapa tahap yaitu :



2020 :
Penyiapan Regulasi dan Kelembagaan, Penyusunan <i>Master Plan</i> , Penyusunan <i>Urban Design</i> dan Perencanaan RTR KSN, RDTR IKN.
2021 :
Pengadaan lahan untuk akses jalan dan sarana prasarana, penyusunan DED kawasan, <i>ground breaking</i> pemb. IKN, pembangunan sarpras sumber daya air dan energi, pembangunan bangunan strategis dan sarana prasarana dasar penunjang, pembangunan infrastruktur transportasi
2022
Pembangunan lanjutan dan pembangunan perkantoran, rumah dinas, sarana pendidikan & kesehatan, serta sarpras dasar penunjang
2023
Pembangunan lanjutan dan penyiapan lahan <i>diplomatic compound</i>
2024:
Pembangunan lanjutan dan awal pemindahan ke IKN

Gambar 5. Sasaran IKN

Komponen pengembangan kawasan TOD meliputi peningkatan sarana dan prasarana transportasi, penyediaan ruang terbuka, pembangunan hunian, pengembangan kegiatan komersial, dan pengembangan perkantoran (Muwahidin, 2014).

Pengembangan Transportasi Berkelanjutan di Kota Samarinda

Transportasi berkelanjutan pada perencanaan transportasi dibutuhkan efisiensi agar dapat mendukung perekonomian suatu wilayah yang dalam perkembangannya harus dapat tetap handal agar dapat dirasakan manfaatnya oleh generasi selanjutnya.

Cara untuk mengukur perbedaan antarwilayah ini dilakukan dengan menentukan tingkat mobilitas wilayah menggunakan indikator yang mudah didapat, bisa diperbarui secara rutin, dan dapat diukur (Costa, 2010).

Strategi dan program pengembangan yang dapat dilakukan untuk kota Samarinda saat ini adalah menciptakan/merekayasa drainase perkotaan agar tidak terjadi banjir, merekayasa sistem lalu lintas agar pengaturan transportasi lebih lancar, dan membuat sistem angkutan yang optimal (Nicholas, 2018). Tentunya dalam pelaksanaan strategi tersebut dinilai menggunakan kriteria dan indikator transportasi yang berkelanjutan.

Pengembangan sistem transit mencakup penyediaan fasilitas yang memprioritaskan pejalan kaki dan pesepeda agar aman dan nyaman, serta fasilitas perpindahan moda yang mudah dan praktis. Adapun dalam implementasinya diperlukan:

1. Perencanaan tata ruang kota sebagai optimalisasi sumber daya daerah yang perlu dibangun dan dilalui oleh moda transportasi, perlu untuk disesuaikan demand dan lahan yang tersedia
2. Dari segi pendanaan dibutuhkan investasi yang tidak sedikit sehingga peran lembaga pemerintah dan swasta dibutuhkan dalam pertimbangan biaya pembangunan yang tinggi serta teknologi yang berdampak pada perhitungan tarif moda tersebut. Oleh karena itu, perlu meminimalisasikan tarif dengan pelayanan yang maksimal.
3. Memberikan pelayanan yang paling utama dengan harga yang terjangkau untuk setiap lapisan masyarakat
4. Integrasi antar moda yang ditunjang berdasarkan waktu, rute, dan fasilitas sehingga masyarakat beralih menggunakan transportasi publik akibat moda yang efektif dan efisien.
5. Perencanaan dan penyuluhan secara menyeluruh agar masyarakat dapat berkontribusi dengan mempertimbangkan segala aspek dalam pemilihan moda.

Dalam mencapai visi pemerintah dapat dibantu dengan kebijakan menghubungkan moda-moda yang ada agar sistem mobilitas barang dan masyarakat dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Program dan rencana aksi tertuang didalam masterplan IKN yang akan menyarankan pendekatan pergerakan pada berbagai jenis perjalanan sesuai tujuan tujuan perancangan tersebut antara lain:

1. Mengoptimalkan jaringan transportasi arteri, primer, dan rel regional dalam rangka menciptakan akses yang cepat dan terintegrasi menuju kawasan tiga kota, pelabuhan, dan bandara.
2. Mengoptimalkan jaringan transportasi publik terpadu dan multimoda yang mudah diakses oleh seluruh masyarakat.
3. Berjarak 10 menit berjalan kaki dari pusat transportasi umum
4. Pemisahan jalur kendaraan barang bertujuan meningkatkan keselamatan serta meminimalkan interferensi dengan lalu lintas penumpang.
5. Penyediaan jalur terpisah bagi kendaraan barang demi keamanan dan kelancaran mobilitas penumpang.
6. Mengoptimalkan ruang pejalan kaki untuk mendukung mobilitas aktif dan membangun kota 10 menit yang berpihak pada masyarakat, bukan kendaraan bermotor.

Pengelolaan sistem transportasi integrasi lainnya pada pedestrian, jalur khusus sepeda, transportasi khusus wisata, dan moda sepeda motorkota (Praditya, 2016). Masing-masing moda transportasi yang direncanakan mendukung smart city IKN antara lain (Kementerian PPN, 2021):

1. Perjalanan regional dan logistik : Koridor regional (*High speed rail, regional rail*) dan koridor primer (*Mass rapid transit* dan *LRT*)



Gambar 6. Perbandingan biaya konstruksi prasarana kereta cepat

Pembangunan sistem kereta cepat di Indonesia membutuhkan pertimbangan yang komprehensif, khususnya terkait tata ruang wilayah untuk memaksimalkan area pembangunan dan jalur kereta cepat sesuai permintaan serta kapasitas lahan.

Kemudian perencanaan dan pengembangannya kedepannya diharapkan bisa dapat terus dikembangkan dan lebih baik dalam operasionalnya. Serta dibutuhkan investasi yang tidak sedikit, dengan pembiayaan pembangunan yang tinggi dan teknologi juga memberikan dampak penambahan biaya sehingga tarif akan besar dan menurunkan minat masyarakat dalam menggunakannya.

- Perjalanan kota dan logistik : Koridor sekunder (*Bus Rapid Transit, Trem, Quality Bus Corridor, Zero Emissions*) dan Koridor tersier (*Autonomous Buses, Autonomous Shuttles, Last mile service, Mobility Hubs*)

Perencanaan BRT meliputi rute trayek yang melayani pusat kegiatan, lokasi titik henti pada rute layanan, jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk melayani trek, merencanakan BOK untuk menentukan tarif dan jadwal operasi pada trayek yang direncanakan. Salah satu contoh integrasi antar moda seperti Skybridge Tirtonadi Solo yang menghubungkan Terminal Tirtonadi menuju Stasiun Solo Balapan.

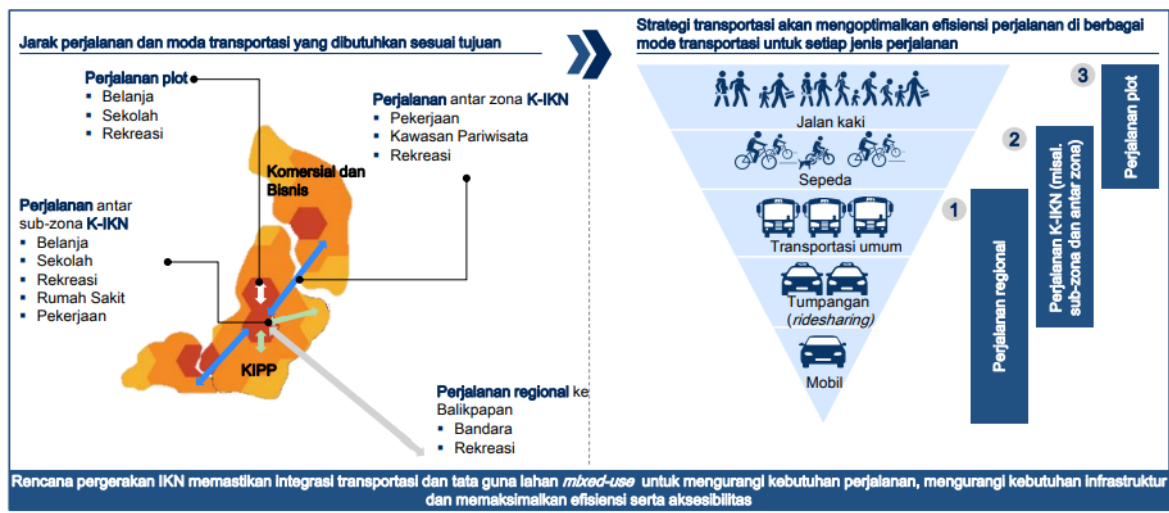


Gambar 7. Skybridge Kota Solo

Perhitungan pada sistem Bus Rapid Transit (BRT) secara khusus mengurangi biaya pengadaan kendaraan dari komponen biaya operasional, sedangkan sistem kereta pada beberapa kasus memasukkan modal bergulir sebagai bagian dari biaya modal dan dari segi biaya infrastruktur sendiri sistem angkutan BRT lebih murah dibandingkan dengan kereta. Dalam perencanaan BRT selain melayani masyarakat perkotaan, juga

perlu pengembangan pada wilayah menuju destinasi wisata agar dapat dijangkau oleh angkutan umum. Sehingga aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan di kawasan kota dan wisata dapat maksimal karena dapat menumbuhkan kepercayaan dan kenyamanan dari wisatawan dalam aktivitasnya.

3. Perjalanan plot : faktor iklim mikro untuk mendorong lingkungan yang nyaman bagi pejalan kaki, Jalan dan shared space bebas mobil untuk meningkatkan keselamatan pejalan kaki, desain kota hangat dengan lingkungan pejalan kaki dan koneksi ke alam, dengan inisiatif yang mendorong mobilitas aktif seperti jaringan jalan bebas mobil.



Gambar 8. Rencana pergerakan IKN memastikan integrasi transportasi dan tata guna lahan

Dengan terintegrasinya banyak moda secara tidak langsung dapat mengatasi masalah kemacetan serta mengurangi pencemaran akibat beralihnya pengguna kendaraan pribadi ke kendaraan umum, yang tentunya harus diperkuat oleh pengetahuan dan kesadaran masyarakat agar mau beralih dan menaati aturan yang telah ditetapkan. Selain itu integrasi antar moda yang maju dan pintar dalam hal ini dukungan untuk mewujudkan visi dan misi kota yakni Samarinda sebagai kota pusat peradaban.

KESIMPULAN

Rencana sistem transportasi di Kota Samarinda dalam RPJMD Kota Samarinda 2021-2026 sudah selaras dengan rencana yang disusun oleh IKN dalam pembangunan berkelanjutan. Perencanaan IKN berbasis *Smart City* yang diharapkan dapat mengatasi masalah terkait transportasi dan menjawab kebutuhan pengguna jasa transportasi bagi masyarakat di Kota Samarinda. Terkait dengan *Smart City* masalah yang ditimbulkan adalah soal pembiayaan yaitu penyediaan barangnya tidak murah, penyerapan uang untuk menyediakan teknologi harus tersedia karena jika sudah menyediakan teknologi tersebut jika pada akhirnya tidak terpakai padahal tujuan akhirnya digunakan sebagai investasi hanya akan menambah permasalahan baru. Pada kerangka operasional sistem transportasi dibutuhkan dukungan (infrastruktur, TIK, SDM, dan kelembagaan) dan penguatan (oleh regulasi, kebijakan, dan pertauran) agar jaringan pengangkut dapat terintegrasi dengan baik. Kebijakan dan implementasi perencanaan dari pemerintah perlu dilaksanakan dengan disiplin dan sesuai aturan demi kepentingan masyarakat itu sendiri agar terwujudnya visi pemerintah dan mobilitas transportasi berkelanjutan berjalan dengan efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bappenas, (2018). *Rancangan Kebijakan Pekotaan Nasional*.
- [2] Brotodewo, Nicolas (2010). “Penilaian Indikator Transportasi Berkelanjutan pada Kawasan Metropolitan di Indonesia”. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol. 21, No. 3, Tahun 2016, Hal. : 165-182.
- [3] Costa, S (2010). *Development and application ISUM : an index of sustainable urban mobility*, Penertbit ITB. Bandung.
- [4] Frazila, dkk (2021). “Pengembangan Metode Penilaian Indikator Transportasi Berkelanjutan di Indonesia”. *Jurnal Teknik Sipil ITB*. 5 April Tahun 2021.
- [5] Hidayati, Itsana Yuni (2016). “Pengembangan Transportasi Berkelanjutan di Kota Semarang”. *Riptek*. Vol. 10, No. 1, Tahun 2016, Hal. : 43-56.
- [6] Humas UGM (2007). “Pengembangan Transportasi yang Berkelanjutan”. *Website Universitas Gajah Mada ugm.ac.id*
- [7] Iswarah, dkk (2018). “Implementasi Kebijakan Transportasi Dalam Meningkatkan Pelayanan Masyarakat di Kota Samarinda (Studi Kasus pada Angkutan Kota di Kota Samarinda)”. *eJournal Ilmu Pemerintahan*. Vol. 6, No. 4, Tahun 2018, Hal.:1989-2002.
- [8] Kementerian Perhubungan, 2010. *Cetak Biru Transportasi Antarmoda/Multimoda Tahun 2010-2030, Peraturan Menteri Perhubungan KM 15 Tahun 2010*, Jakarta
- [9] Kementerian PPN/Bappenas, 2021. *Rencana Pemindahan Ibu Kota Negara*, Jakarta
- [10] Muwahidin dan Lutfi (2014). Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi. *Skripsi*. Jurusan Teknik Sipil. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- [11] Nicholas, J (2018). Sistem Transportasi Perkotaan Samarinda. *Skripsi*. Jurusan Teknik Sipil. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- [12] Nugroho, D. A., Malkhamah, S., (2018). “Manajemen Sistem Transportasi Perkotaan Yogyakarta”. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*. Vol. 20, No. 1, Tahun 2018, Hal.: 9-16.
- [13] Permen 15/10. *Peraturan Menteri Perhubungan KM 15 Tahun 2010 tentang Transportasi Antarmoda/Multimoda Tahun 2010-2030*.
- [14] Permen. *Rancangan Awal Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Samarinda Tahun 2016-2021*.
- [15] Siburian, Giovanni (2016). Analisis Pengaruh Transportasi Darat Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Skripsi*. Jurusan Ekonomi dan Bisnis. Universitas Diponegoro Semarang.
- [16] Silitonga, S.P. Riani, D. (2016). “Skenario Pengembangan Sistem Angkutan Umum di Kota Palangka Raya Berbasis Sistem Transportasi Berkelanjutan”. *Proceedings of the 19th International Symposium of FSTPT Islamic University of Indonesia, 11-13 October 2016*.
- [17] Sudjana, Nana dan Ibrahim (1989). *Penelitian dan Penelitian*. Sinar Baru. Bandung.
- [18] Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi 2*, Penertbit ITB. Transportation Research Board.

