



## Peran Transportasi Berbasis MRT Dalam Mendukung Mobilitas Cerdas Kota Jakarta

Tuti Haryanti<sup>1</sup>, Irvan Arif Kurniawan<sup>2</sup>, Eko Prasetyo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik  
Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang

### Abstrak

Received: 17 November 2023

Revised: 15 Desember 2023

Accepted: 17 Januari 2024

Pentingnya peningkatan mobilitas cerdas di Kota Jakarta sebagai solusi terhadap kemacetan dan polusi udara yang disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk dan penggunaan kendaraan bermotor. Dalam konteks implementasi konsep kota pintar, peningkatan mobilitas cerdas melalui sistem pelayanan transportasi umum menjadi sangat penting untuk menarik minat masyarakat beralih dari kendaraan pribadi ke transportasi umum. Secara umum transportasi massal, MRT (Mass Rapid Transit) menjadi alternatif yang diharapkan dapat mengurangi kemacetan di Ibu Kota Jakarta. Dengan fasilitas yang disediakan, seperti AC, toilet, tempat duduk, CCTV, dan tingkat keamanan yang baik, MRT Jakarta diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk beralih ke transportasi massal. Konsep MRT ini dianggap aman dan cepat, serta memberikan solusi transportasi yang diminati oleh masyarakat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi. Penelitian ini bertujuan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya peningkatan mobilitas cerdas, khususnya melalui MRT Jakarta, sebagai solusi untuk mengatasi kemacetan dan polusi di Ibu Kota. Temuan dan rekomendasi dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah dan pembuat kebijakan dalam meningkatkan efisiensi transportasi dan mempromosikan penggunaan transportasi umum sebagai pilihan utama dalam mobilitas perkotaan yang berkelanjutan.

**Keywords:** Mobilitas Cerdas, Transportasi Umum, Kemacetan

(\*) Corresponding Author: [tutiharyanti96@gmail.com](mailto:tutiharyanti96@gmail.com)

**How to Cite:** Haryanti, T., Kurniawan, I. A., & Prasetyo, E. (2024). Peran Transportasi Berbasis MRT Dalam Mendukung Mobilitas Cerdas Kota Jakarta. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10548101>.

## PENDAHULUAN

Kota Jakarta di Provinsi DKI Jakarta sebagai kota yang mengimplementasikan konsep *smart city* telah memiliki peraturan yang mengatur hal tersebut yaitu Peraturan Gubernur Nomor 44 tahun 2021 tentang tarif layanan unit pengelola Jakarta *smart city* tentang tujuan menetapkan panduan perencanaan layanan iklan untuk mempromosikan suatu program atau produk dengan menggunakan *platform digital* yang secara langsung maupun tidak langsung mendukung perkembangan teknologi, inovasi dan *smart city*, serta tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan. Hal ini menunjukkan pengelolaan perkotaan yang lebih baik dibandingkan dengan daerah lainnya di Indonesia.

Dalam *masterplan Jakarta Smart City* konsep pengelolaan sebuah kota secara cerdas harus menerapkan 6 dimensi diantaranya *smart mobility*, *smart economy*, *smart living*, *smart economy*, *smart people*, *smart governance*, *smart*

environment. Jakarta smart city meluncurkan sebuah konsep secara menyeluruh dengan fokus pada dimensi smart dalam pelayanan publik. Pengimplementasian tersebut didasarkan atas *roadmap* dan *masterplan* yang dirumuskan dari tahun 2014-2015 (Deloitte,2016).

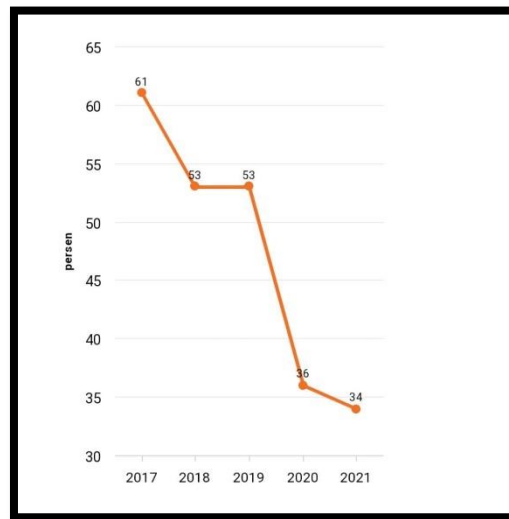
Gambar 1 *Masterplan Jakarta Smart City*



sumber : Jakarta Smart City) (Kurnia T. , 2020)

Tingginya mobilitas di Ibu Kota Jakarta menimbulkan faktor permasalahan yaitu polusi udara yang berasal dari emisi kendaraan bermotor. kualitas udara menjadi tidak baik bagi masyarakat sekitar. Menurut Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek (BPTJ) dengan diadakannya hari tanpa kendaraan (*car free day*) dapat menekan hampir 28% gas Karbondioksida. Untuk kelangsungan hidup terutama manusia, karena udara merupakan unsur yang sangat penting. Menurut Fardiaz (1992) mendefinisikan gabungan gas-gas yang terdapat di atmosfer bumi inilah yang disebut sebagai udara. Udara Nitrogen (78%), Oksigen (21,94%, Argon (0,93%), Karbon Dioksida (0,032%) dan gas mulia atmosfer lainnya.

Gambar 1.5 Persentase Kemacetan DKI Jakarta 2017-2021



sumber: databooks katadata (2021)

*Smart mobility* merupakan salah satu bagian dari konsep *smart city*. *Smart mobility* biasa digunakan untuk meneliti manfaat dari teknologi yang sudah diluncurkan serta memberikan solusi untuk mengoptimalkan pemanfaatan bus dan biaya operasional harian di kota Jakarta (Harahap, 2019). Penerapan *smart mobility* di Jakarta pada transportasi publik telah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 76 Tahun 2021 pasal 1 ayat 1 tentang sistem manajemen transportasi cerdas di bidang lalu lintas angkutan jalan.

Saat ini moda transportasi massal berbasis MRT dapat dijadikan alternatif

transportasi baru di kota Jakarta yang diharapkan akan membantu kegiatan rutin masyarakat sehingga terhindar kemacetan di Ibu Kota Jakarta. Dengan berbagai fasilitas yang disediakan di dalam stasiunnya seperti AC, toilet, tempat duduk, CCTV, tingkat keamanan dan sebagainya. Konsep MRT sendiri diharapkan dapat dijadikan solusi transportasi yang banyak diminati oleh masyarakat dikarenakan aman dan cepat. Sistem jaringan MRT Jakarta dibangun bukan hanya untuk masalah kelayakan dari segi ekonomi dan finansial saja, akan tetapi dapat dijadikan dasar kehidupan dalam melakukan aktivitas pemenuhan ekonomi. Bagi masyarakat kota Jakarta semua hal tersebut bergantung pada mobilitas dan seberapa sering mereka menggunakan ke berbagai tujuan dalam kota dan mudah terintegrasi dengan transportasi lainnya.

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat konsep *smart mobility* di Jakarta melalui MRT ini sangat diharapkan bisa mengubah mobilitas Ibu Kota dari kendaraan pribadi menjadi transportasi umum yang sudah terkonsep sedemikian rupa. Konsep *smart mobility* yang diterapkan di MRT ini bisa dijadikan solusi bagi pemerintah untuk mengatasi kemacetan ibu kota Jakarta sehingga dapat menurunkan angka tingkat kemacetan.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif dengan metode penelitian kualitatif. Paradigma penelitian yang digunakan adalah post-positivisme. Pengambilan dan pengumpulan data ini dilakukan di di Kota Jakarta dan di Tiap Stasiun MRT sebagai wilayah yang terpilih (*purposive*). Sedangkan penelitian ini keseluruhan dilaksanakan di Kota Jakarta.

Data primer dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara, sedangkan data sekunder diperoleh dari buku, internet, dan dokumen pendukung lainnya. Prosedur pemilihan informasi digunakan melalui pertemuan dari dan dokumentasi. Serta digunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dalam analisis data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Konsep mobilitas dalam konteks pengembangan kota cerdas (*smart city*) telah banyak di diskusikan oleh para ahli. Secara umum telah dikenal konsep *smart mobility*. Mobilitas cerdas merupakan serangkaian tindakan terkoordinasi yang ditunjukkan untuk meningkatkan efisien, efektivitas dan kelestarian lingkungan kota. Dalam kaitannya dengan pengelolaan angkutan umum, terdapat beberapa indikator yang perlu mendapat perhatian yaitu keberlanjutan lingkungan (*environmental sustainability*), keamanan (*safety*), aksesibilitas fisik dan sosial (*physical and social accessibility*), kehandalan dan konsistensi (*reliability and consistency*), integrasi dengan mobilitas mikro (*integration of micro-mobility*), dan Integrasi teknologi Informasi dan komunikasi (*integration of information and communication technology*) (Eko Prasetyo, 2023).

Salah satu penerapan *smart mobility* yang dapat kita lihat di DKI Jakarta. Integrasi menerapkan moda transportasi yang dilakukan dengan mengintegrasikan seluruh moda transportasi yang ada di Jakarta. Penerapan ini dapat memudahkan perpindahan antar moda transportasi. Selain itu, integrasi yang dilakukan oleh

pemerintah untuk moda transportasi tersebut itu dengan memberikan jalur khusus. Integrasi antar moda transportasi juga akan berjalan dengan cepat dengan cara yang modern dan berteknologi juga dikarenakan akan mempercepat jalannya mobilitas yang ada disana oleh karena itu semua moda transportasi yang ada di Jakarta sudah menggunakan *electronic money* (pembayaran non-tunai). Melalui pembayaran tersebut lebih mempersingkat waktu dibandingkan harus menggunakan pembayaran tunai.

Meskipun harga yang dikenakan oleh transportasi tersebut terbilang cukup terjangkau, hal ini tidak membuat MRT ini menjadi transportasi yang ramah lingkungan. Segala dampak persoalan dampak lingkungan diperhatikan oleh pihak MRT, salah satu transportasi umum di Jakarta yang bebas akan polusi udara hal tersebut bisa dipastikan adanya MRT ini bisa mengurangi emisi karbon yang ada di Jakarta dan menjadikan transportasi umum ramah lingkungan.

Sebagai transportasi umum yang modern dan cerdas tentu tingkat keamanan dan kebersihan yang diberikan oleh MRT ini sangat diperhatikan guna meningkatkan penumpang yang menggunakan MRT ini, dimulai dari tingkat keamanan disetiap pintu masuk stasiun terdapat setidaknya 1 orang *security* dan pada saat memasuki dalam stasiun terdapat tempat pengecekan barang yang bisa melihat apa saja isi tas penumpang. Apakah isi tas tersebut terdapat barang-barang yang mencurigakan atau berbahaya, dan di tempat menunggu sebelum memasuki kereta dan didalam kereta juga terdapat petugas keamanan yang berjaga di dalam.

Mobilitas yang cerdas tidak akan hanya memperhatikan seberapa canggih teknologi yang digunakan, tetapi kehandalan, kebersihan dan kenyamanan penumpang pun menjadi aspek utama yang diperhatikan setiap fasilitas yang disediakan apakah berjalan dengan baik, kebersihan toilet dan tempat ibadah itu menjadi point yang selalu diperhatikan agar MRT ini menjadi pilihan transportasi umum yang digunakan oleh masyarakat guna mendukung mobilitas cerdas di Ibu kota Jakarta.

Berdasarkan uraian hasil penelitian diatas, ditemukan bahwa pemerintah Ibu Kota Jakarta ingin mengatasi kemacetan melalui transportasi umum berbasis MRT, dengan digunakannya indikator-indikator dari *smart mobility* tersebut diharapkan dapat menjadikan mobilitas cerdas bagi masyarakat. Berikut uraian dari konsep *smart mobility* yang telah dilaksanakan melalui MRT Jakarta. Dibuktikan dengan teori smart mobility seperti berikut :

#### **Aksesibilitas dan konektivitas dalam menunjang transportasi berbasis MRT**

Pada teori *smart mobility* yaitu aksesibilitas dan konektivitas tentang bagaimana konsep jaringan transportasi yang saling berhubungan dimana di suatu wilayah atau kota dapat dihubungkan dengan mudah. Penyedia infrastruktur atau sarana transportasi, tempat tersebut mudah terhubung dengan tempat lain oleh jaringan transportasi yang ada berupa infrastruktur jalan dan alat transportasi yang bergerak diatasnya. Dengan kata lain, tingkat kenyamanan dan kemudahan dalam kaitannya dengan lokasi yang tersebar dapat berinteraksi satu sama lain.

Selain itu, untuk memudahkan masyarakat mengakses layanan yang diberikan PT MRT Jakarta ini memberikan solusi untuk permasalahan aksesibilitas dan konektivitas yaitu, perusahaan berkolaborasi dengan sejumlah operator transportasi publik pengumpan seperti Transjakarta, Perum PPD, Bluebird, Grab, Gojek, Tebengan, Swoop dan UPAS Bus Sekolah Dishub DKI Jakarta.

Pada hasil penelitian, aksesibilitas dan konektivitas yang sudah diberikan oleh pihak PT MRT Jakarta ini sangat memuaskan bagi para pengguna dan sangat merasa terbantu dengan hasil kerja sama yang dilakukan oleh PT MRT Jakarta dengan beberapa transportasi tersebut. Seperti letak stasiun MRT Istora Mandiri dengan Halte Gelora Bung Karno. Pemerintah Jakarta pun mengharapkan dengan terintegrasinya kendaraan umum bisa mengatasi kemacetan yang ada di Jakarta.

### **ICT dalam menunjang mobilitas cerdas transportasi berbasis MRT**

Pada teori *smart mobility* yaitu ICT (Information Technology & communication) tentang bagaimana cara PT MRT Jakarta ini memberikan kemudahan kepada para pengguna untuk mengetahui berbagai informasi terkait MRT baik itu informasi tentang jadwal kedatangan, rute maupun kemudahan pembelian tiket.

Setiap transportasi yang cerdas harus memiliki kemampuan teknologi dan informasi yang cerdas juga. Untuk memberikan layanan yang lebih baik lagi PT MRT Jakarta pun berkolaborasi dengan Microsoft Indonesia bidang Pemberdayaan Digital Workforce. Kolaborasi ini dilakukan untuk peningkatan produktivitas dan keamanan siber MRT Jakarta, *enterprise skilling initiative* yang berupa penguatan sumber daya manusia, *advance analytic* pengolahan data yang penerapannya menggunakan teknologi, dan inovasi dalam *urban digital platform* (gaya hidup). PT MRT Jakarta ini ingin memajukan Indonesia melalui sistem transportasi publik yang modern, oleh karena itu harus dibantu dengan kemajuan teknologi yang canggih pula.

### **Sustainability Dalam Pembangunan Mobilitas Cerdas Pada MRT Jakarta**

Pada tahun 2020 di masa pandemi Covid-19 itu menjadi salah satu tantangan yang dihadapi oleh MRT Jakarta, untuk menghadapi hal ini PT MRT Jakarta menerapkan protokol kesehatan yaitu Bersih, Aman, Nyaman, *Go Green*, Kolaborasi, Inovasi dan Tata Kelola yang Baik. Program tersebut dinamakan Protokol BANGKIT). Pada dasarnya tujuan dari dibuatnya protokol BANGKIT adalah menjadikan MRT Jakarta sebagai angkutan umum yang aman, nyaman dan bebas dari Covid-19 atau penyakit lainnya. Dengan demikian, semua pihak dapat memastikan kebersihan, keamanan, dan kenyamanan baik di dalam kereta MRT maupun di stasiun.

Pada masa pandemi disaat semua perusahaan membatasi jumlah karyawan. PT MRT Jakarta ini tetap mempertahankan pegawai dengan demikian Sumber Daya Manusia yang bekerja dengan MRT Jakarta ini tidak ada kendala dengan keterbatasan SDM. Untuk melangsungkan keberlangsungan kinerja agar mobilitas di Jakarta tetap berlangsung PT MRT Jakarta ini melakukan proteksi terhadap semua karyawan yang sedang bertugas dan untuk kenyamanan pengguna protokol BANGKIT menjaga kebersihan seluruh fasilitas MRT Jakarta dan selalu diadakan pengecekan suhu tubuh, mewajibkan penggunaan masker dikawasan dalam stasiun dan ketentuan untuk menjaga jarak ketika antri saat masuk/keluar stasiun MRT Jakarta.

Hal ini membuktikan MRT Jakarta dalam membuat strategi keberlanjutan kinerja untuk menjadikan MRT Jakarta sebagai pilihan transportasi umum yang bukan sekedar canggih akan tetapi juga memperhatikan seluruh aspek yang dapat membantu transportasi tersebut menjadi transportasi yang cerdas dengan menjaga

ketersediaan SDM juga dapat menjadi solusi suatu transportasi umum bisa dikatakan transportasi yang mempunyai mobilitas yang cerdas.

### **Keamanan, kebersihan, dan kenyamanan**

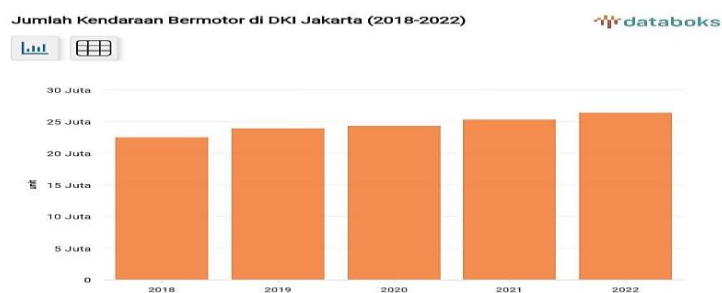
Dalam salah satu indikator *smart mobility* transportasi dapat dikatakan sebagai salah satu transportasi yang cerdas yaitu dengan memperhatikan aspek keamanan, kebersihan dan nyaman untuk para pengguna. Salah satu usaha yang dilakukan PT MRT Jakarta untuk membenahi hal tersebut adalah selalu menjaga keamanan, kebersihan dan nyaman bagi para pengguna. Dapat dilihat dari permasalahan keamanan, kebersihan dan kenyamanan yang di Jakarta diantaranya terdapat ketidaknyamanan antar penumpang, kebersihan terhadap stasiun atau tempat menunggu transportasi umum bahkan keamanan yang disediakan oleh pihak transportasi tersebut.

Akan tetapi PT MRT Jakarta menjamin semua hal tersebut dengan selalu memberikan rasa aman terhadap pengguna terbukti dari data kejahatan yang terjadi di tahun ini adalah 0%, kebersihan pun sangat dijaga dengan diberikan papan pemberitahuan setelah memasuki ruang tunggu kereta kita tidak diperbolehkan untuk makan atau minum. Inovasi ini dibuat untuk membuktikan MRT Jakarta layak menjadi transportasi massal yang dapat mendukung mobilitas yang cerdas untuk masyarakat Jakarta.

### **Dampak Serta Penanganan Kemacetan di Jakarta Melalui MRT Jakarta**

Pada tahun 2022 tercatat, jumlah kendaraan bermotor di Ibu Kota Jakarta mengalami kenaikan mencapai 26,37 juta unit pada 2022. Jumlah ini meningkatkan persentase yaitu mencapai 4,39% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 25,26 juta unit. Berdasarkan jenisnya Peningkatan kendaraan ini berjenis kendaraan bermotor. Di tahun 2022 pengguna sepeda motor mencapai 17,3 juta unit.

Gambar 4. 6 Grafik jumlah kendaraan bermotor di DKI Jakarta (2018-2022)



Sumber : databoks.katadata.co.id

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, kemacetan Ibu Kota Jakarta memang sudah tidak bisa dilepaskan dan sulit untuk diuraikan karena Kota Jakarta memang sudah menjadi pusat perkantoran yang menyebabkan masyarakat dari luar kota Jakarta berdatangan. Dari masalah tersebut, berdampak dengan bertambahnya kendaraan di ibu kota Jakarta juga meningkat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut Kota Jakarta meluncurkan angkutan umum berbasis MRT sebagai angkutan umum yang menerapkan konsep *smart mobility* dan di desain khusus sebagai kereta cepat bawah tanah yang bekerjasama dengan *Japan International Cooperation Agency* (JICA) dan perusahaan BUMN karya yaitu PT Adhi Karya (Persero) yang di percayai khusus oleh Pemerintah DKI Jakarta untuk tahap pembangunannya. MRT diharapkan dapat

menjadi transportasi yang bisa diandalkan oleh masyarakat urban dan mengubah gaya hidup mereka. Dengan kata lain MRT sebagai pelopor dari transportasi publik urban yang modern.

Penerapan *smart mobility* merupakan bagian dari perwujudan kota pintar atau *smart city*. Adanya *smart mobility* memberikan dampak terintegrasinya masyarakat dalam sektor transportasi atau monilitas sehingga dapat menunjang perpindahan secara efektif dan efisien serta cepat. Dalam hal ini, transportasi dari infrastruktur penunjangnya, maupun dengan pemerintah setempat, juga dapat menjadi alternatif solusi dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan lalu lintas utamanya dikota-kota besar yang seringkali mengalami kemacetan dan polusi.

Di tahun 2022 pengguna MRT Jakarta ini mengalami kenaikan sebanyak 19.776.064 orang. Kenaikan pengguna jasa MRT Jakarta ini dikarenakan kondisi pandemi Covid-19 kian terkendali dan semakin tingginya rasio masyarakat yang sudah meperoleh dosis lengkap, membuat pemerintah melonggarkan aturan PPKM di DKI Jakarta hingga ke level 1. Kebijakan tersebut membuat mobilitas warga DKI Jakarta mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini juga di dukung dan di pengaruhi oleh program *pushridership* pemerintah Jakarta, pemberlakuan ganjil-genap diruas jalan utama yang ada di Jakarta, serta program *pull ridership* yang diadakan oleh MRT Jakarta seperti kerja sama *feeder, lifestyle* serta program wisata edukasi dan komunitas.

Gambar 5. Grafik Jumlah Pengguna MRT di Tahun 2021



Sumber : Annual Report 2021

Berdasarkan hasil penelitian dapat kita lihat dari penjelasan diatas bahwa solusi pemerintah Jakarta untuk mengatasi kemacetan dengan menggunakan indikator yang ada di konsep *smart mobility* yaitu ICT dengan bekerja sama dengan jasa uang elektronik yang memudahkan pengguna dapat membeli tiket melalui aplikasi dengan e-wallet yang sudah disediakan. membuat MRT yang merupakan transportasi cerdas, bersih, aman, cepat serta akurat. Dengan aksesibilitas dan konektivitas yang di terapkan oleh MRT juga dapat membantu kenaikan jumlah pengguna MRT dengan kemudahan berkendara menjadi salah satu aspek yang mendukung mobilitas yang terintegritas. Selain itu, tujuan MRT dibangun ini bukan sekedar hanya bentuk transportasi yang dapat mengurangi kemacetan saja. Akan tetapi, juga mempunyai banyak dampak positif lainnya seperti efisien waktu yang di dapatkan oleh penumpang dan menjadikan mobilitas di Jakarta berjalan dengan lancar.

## **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti berusaha menjelaskan peran MRT Jakarta berusaha untuk menjadi mobilitas cerdas di kota Jakarta, dengan menggunakan indikator-indikator konsep *smart mobility*. Salah satu penerapan *smart mobility* yang dapat kita lihat di DKI Jakarta. Integrasi menerapkan moda transportasi yang dilakukan dengan mengintegrasikan seluruh moda transportasi yang ada di Jakarta. Penerapan ini dapat memudahkan perpindahan antar moda transportasi. Selain itu, integrasi yang dilakukan oleh pemerintah untuk moda transportasi tersebut itu dengan memberikan jalur khusus. Integrasi antar moda transportasi juga akan berjalan dengan cepat dengan cara yang modern dan berteknologi juga dikarenakan akan mempercepat jalannya mobilitas yang ada disana oleh karena itu semua moda transportasi yang ada di Jakarta sudah menggunakan *electronic money* (pembayaran non-tunai).

Berdasarkan uraian hasil penelitian diatas, ditemukan bahwa peran MRT sebagai transportasi umum dapat mewujudkan mobilitas yang cerdas dan berkelanjutan. Dengan digunakannya indikator-indikator dari *smart mobility* tersebut diharapkan dapat menjadikan mobilitas cerdas bagi masyarakat.

### **Aksesibilitas dan Konektivitas (*Accesibility and Connectivity*)**

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, peneliti mendapatkan bahwa dalam aksesibilitas dan konektivitas di MRT masih terpantau untuk *local accesibility* saja yaitu hanya antar wilayah saja belum mencakup sampai *international accesibility* yang bisa menyambungkan sampai Bandara Internasional dikarenakan wisatawan asing yang datang ke Indonesia dapat mengerti transportasi yang biasa mereka gunakan. Dengan melalui pembuat anak perusahaan seperti Integrasi Transit Jakarta, Moda Transportasi Jabodetabek serta Jaklingko Indonesia ini bisa dijadikan suatu acuan bahwa MRT dapat menciptakan Integrasi Transportasi ke wilayah bahkan kota- kota sekitar Jakarta. Oleh karena itu, masyarakat masih bisa menggunakan MRT untuk perjalanan antar wilayah mereka dengan integrasi antar transportasi yang sudah di sediakan dan tahap pembangunan fase 2 yang sedang berjalan ini bisa diharapkan masyarakat bisa berminat untuk menggunakan transportasi umum khususnya MRT karena konektivitas yang disediakan sudah terjangkau cukup luas.

### **ICT (*Information and Communication Technology*)**

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, peneliti mendapatkan bahwa penerapan teknologi komunikasi dan informasi yang disediakan oleh MRT Jakarta ini sudah memudahkan kegiatan mobilitas pengguna dengan penerapan *smart card* dan *real time* waktu kedatangan sampai keberangkatan kereta yang sangat presisi. Untuk penerapan ICT yang dilakukan oleh MRT juga dibuat dalam bentuk aplikasi yang di dalamnya peneliti mendapatkan banyak fitur-fitur yang bisa dikatakan melalui aplikasi saja kita dapat melakukan pembelian tiket, info jadwal kedatangan kereta, melihat peta stasiun, mengecek saldo dan masih banyak lagi fitur yang di sediakan di dalam aplikasi tersebut.

Selain itu, peneliti juga menemukan salah satu penerapan ICT yang digunakan oleh MRT adalah *Communication Based Train Control* (CBTC) yang dimana petugas bisa memantau dan mengontrol kereta secara *real time* sehingga kedatangan MRT yang dapat penumpang lihat melalui layar. Tentu saja hal tersebut menjadi suatu kecanggihan teknologi yang di terapkan di stasiun MRT.



### **Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainability Development*)**

Peneliti menemukan pembangunan berkelanjutan yang sedang dilaksanakan MRT adalah mendukung komitmen Indonesia mewujudkan *net zero emission* maksimal pada tahun 2060. Langkah nyata yang dilakukan MRT untuk mengurangi emisi dilakukan dengan mengoptimalkan efisiensi energi, terkhusus untuk fasilitas dan kegiatan pendukung. Selain melakukan otomatisasi dan digitalisasi menggunakan teknologi yang lebih hemat energi, MRT juga berinisiatif untuk memanfaatkan energi baru dan terbarukan.

Pembangunan berkelanjutan yang direncanakan oleh MRT untuk permasalahan kota Jakarta yaitu kemacetan adalah perencanaan perkotaan yang terintegritas. Proyek tersebut dibuat secara cermat tentang kebutuhan transportasi, analisis lalu lintas, pemetaan wilayah perkotaan. MRT juga bagian dari rencana transportasi jangka panjang yang bertujuan untuk mengoptimalkan mobilitas dan mengurangi dampak lingkungan serta memberikan konektivitas yang lebih baik dan mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi. Menjadikan MRT yang bisa membantu mengurangi emisi gas rumah kaca dan polusi udara adalah dampak positif pada kualitas udara dan lingkungan kota secara keseluruhan. Sehingga MRT Jakarta bisa membantu kota Jakarta menciptakan kota yang lebih terhubung, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.

### **Keamanan dan Kebersihan (*Innovative and Safe Transport System*)**

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, peneliti mendapatkan bahwa sistem keamanan yang di terapkan di MRT sudah ditahap baik. Dikarenakan masih banyak masyarakat yang takut dan masih menganggap bahwa dengan menaiki kendaraan umum terdapat banyak tindakan kriminal didalamnya. Berbeda dengan MRT, dari awal pengunjung memasuki MRT sudah ada security di depan dan saat kita ingin memasuki area dalam terdapat alat detektor barang yang dimana alat tersebut seperti x-ray yang bisa melihat barang bawaan kita tanpa harus petugas membuka tas dan melihat langsung barang bawaan kita.

Selain itu, untuk menjamin keamanan penumpang MRT menggunakan *Platform screen doors* yaitu pintu tepi peron yang menjadi pembatas antara area peron penumpang dengan jalur rel kereta. Pintu tersebut dibuat secara otomatis, akan terbuka secara otomatis dan tertutup jika kereta ingin berjalan.

**Tabel Hasil Temuan Penelitian**

Teori Giffinger (2007) Konsep <i>smart mobility</i>	Hasil Temuan Peneliti
<b>Aksesibilitas dan Konektivitas (<i>Accessibility and Connectivity</i>)</b>	Aksesibilitas untuk ke stasiun MRT sangat mudah dijangkau bahkan hanya dengan berjalan kaki seperti yang ada di stasiun MRT Dukuh Atas berdekatan sekali dengan KRL, BRT, bahkan Transjakart. Sehingga, konektivitas yang dihasilkan terjangkau luas se- jabodetabek dengan integrasi transportasi umum lainnya.

<p><b>ICT (Information and Communication Technology)</b></p>	<p>Penggunaan aplikasi yang bisa mengakses semua hal yang kita butuhkan, bahkan destinasi, penginapan dan tempat-tempat terdekat stasiun pun bisa kita temukan lewat aplikasi tersebut. Pengoperasian <i>real time</i> datang 1 menit lebih awal untuk mengefisiensikan waktu para penumpang sehingga kedatangan MRT di stasiun selanjutnya presisi dengan waktu yang sudah di kontrol dilayar. mencari Informasi terbaru terkait MRT bisa di akses juga melalui tiktok.</p>
<p><b>Pembangunan Berkelanjutan (Sustainability development)</b></p>	<p>Pembangunan fase 2A yang sedang berjalan.</p>
<p><b>Keamanan dan Kebersihan (Innovative and Safe Transport System)</b></p>	<p>Keamanan serta kebersihan yang ada di MRT Jakarta berbeda dengan transportasi-transportasi lain. Karena tingkat keamanan dan kebersihan yang sangat dijaga bukan hanya dengan petugas nya saja bahkan dengan penggunanya pun peduli dengan hal-hal tersebut. Penggunaan <i>Platform screen doors</i> secara full/high sehingga tidak membahayakan pengguna jika berada di stasiun bawah tanah.</p>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan temuan di lapangan dapat disimpulkan;

1. Peran MRT untuk mengetahui isu permasalahan kemacetan lalu lintas di Jakarta yang harus dibenahi agar konsep *smart mobility* di Jakarta melalui MRT dapat terwujud, yaitu : pemerintah dalam mengatasi isu permasalahan kemacetan ini melalui MRT dengan menggunakan konsep *smart mobility* ini dirasa sudah mulai ada peningkatan di jumlah penumpang yang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, dari penerapan konsep *smart mobility* dalam MRT sudah sangat memadai dari integrasi antar transportasi umum, kemajuan teknologi di aplikasi maupun fasilitas dan cara pembayaran melalui non-tiket.
2. Peran MRT untuk mengetahui seberapa efektif transportasi massal berbasis MRT ini dalam mengatasi kemacetan yang disebabkan oleh peningkatan jumlah pribadi, yaitu : masyarakat Jakarta sudah terbiasa menggunakan kendaraan pribadi terutama sepeda motor dibandingkan transportasi massal seperti MRT.
3. Peran MRT untuk mengetahui penerapan yang dilakukan transportasi berbasis MRT di Jakarta, program MRT ini dibuat dengan tujuan meningkatkan kualitas mobilitas di masyarakat dengan andal terpercaya keamanan dan kebersihannya

dapat dijangkau dengan transportasi lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aldo Andrian, N. T. (2022). Pengaruh Keberadaan Mrt Jakarta Terhadap Aktivitas Karyawan Perkantoran Di Scbd.
- Anggraeni, F. A. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Peningkatan Urbanisasi Di Kota Jakarta Dan Surabaya Tahun 2020-2021. *JURNAL EKONOMI BISNIS DAN AKUNTANSI*.
- Eko Prasetyo, R. B. (2023). Analisis Kualitas Pengelolaan Bus Tayo Dalam Mewujudkan Kota Tangerang Sebagai Smart City. *Asian (Jurnal Ilmu Administrasi Negara)*.
- Firmansyah, Y. (2019). Penerapan Konsep Jakarta Smart City Terhadap Peningkatan Pelayanan Publik Provinsi Dki Jakarta Periode 2014-2017. *Public Administration Journal*.
- Harahap, Y. W. (2019). Analysis of Travel Time and Bus Utilization of Corridor 1 Trans Jakarta to Realize the Smart Mobility Concept. *Advances in Economics, Business and Managemet Research*.
- Hasibuan, A. S. (2019). Smart City, Konsep Kota Cerdas Sebagai Alternatif Penyelesaian Masalah Perkotaan Kabupaten/Kota. *Buletin Utama Teknik*.
- K., R. M. (2020). penerapan manajemen fasilitas dan smart mobility di PT.Kereta Api Indonesia (PERSERO). *jurnal manajemen aset infrastruktur & fasilitas*.
- Kusuma, H. B. (2020). Pengembangan Inovasi Pelayanan Publik Melalui Smart City Menuju Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Nasional Ilmu Administrasi 4.0*.
- Kusumastuti, S. I. (2021). Implementation of smart city concept : A case of Jakarta Smart City, Indonesia. *Conference Series: Earth and Environmental Sciece*.
- Novia Sari Ristanti, Z. H. (2018). *Smart Mobility dalam Pengembangan Transportasi Berbasis Aplikasi Online Di Indonesia*. RUANG.
- Nur Widyawati, D. M. (2020). Moda Transportasi Darat Dan Kualitas Layanan Jasa Terhadap Kelacaran Arus Container Di Depo. *Jurnal Baruna Horizon*.
- Subandi. (2011). Deskripsi Kualitatif Sebagai Satu Metode Dalam Penelitian Pertunjukan. *Harmonia*.
- Umara Firman Rizid, S. S. (2019). Analisis Dampak Diterapkannya Kebijakan Working From Home Saat Pandemi Covid-19 Terhadap Kondisi Kualitas Udara Di Jakarta . *Meteorologi Klimatologi dan Geofisika* .
- Umami Zakiya, D. F. (2020). Inovasi Pelayanan Transportasi Publik Ramah Penyandang Disabilitas Di Dki Jakarta. *Administratio*.
- Wahyu Putra Sukmatama, A. L. (2019). Penerapan Konsep Smart City Pada Desain Kawasan Di Cibubur. *Jurnal Arsitektur Purwarupa*.