

## Analisis Perbandingan Transportasi Publik *Rail Based Transportation* di Thailand dan Indonesia

Candra Ari Wibowo<sup>1</sup>, Fajar Ramadhan Trisnanda Putra<sup>1</sup>, Liefki Azizan Rudfi<sup>1</sup>,  
Mahardhika Wahyu Pratama<sup>1</sup>, Risda Nuril Aina<sup>1</sup>, Roselina Rahmawati<sup>2</sup>, Fery Fernanda<sup>2</sup>,  
Fakhrudin Lathif Syuhada<sup>2</sup>, Galuh Putri Andayani<sup>2</sup>, Rasyida Vania Utami<sup>2</sup>  
Email: risdanurilaina@gmail.com

Diterima : 17 Juli 2024  
Disetujui : 27 Juli 2024  
Terbit : 30 Juli 2024

**Abstrak :** Penelitian ini dibuat guna mengetahui perbandingan transportasi publik berbasis rel antara Thailand dan Indonesia dari sistem transportasi MRT, ARL, dan LRT. Transportasi berbasis rel telah menjadi komponen penting dalam sistem transportasi perkotaan di berbagai negara, termasuk Jakarta, Indonesia, dan Bangkok, Thailand. MRT Jakarta, yang dioperasikan oleh PT MRT Jakarta, telah menjadi solusi transportasi yang efektif dengan jalur sepanjang 15,7 km yang menghubungkan Lebak Bulus dan Bundaran HI. Di sisi lain, MRT Bangkok melayani kawasan metropolitan dengan 53 stasiun dan panjang sistem 70,6 km. Selain itu, *Airport Rail Link* (ARL) Jakarta dan Bangkok menyediakan layanan kereta bandara untuk mempersingkat waktu perjalanan dari pusat kota ke bandara. ARL Jakarta, dikelola oleh PT Angkasa Pura II dan PT Kereta Api Indonesia, terintegrasi dengan berbagai moda transportasi umum di Jakarta. Sementara itu, ARL Bangkok, dioperasikan oleh *Asia Era One Company Limited*, memiliki jalur sepanjang 28,6 km dengan layanan *Express* dan *City Line*. LRT Jakarta, fase pertama yang diresmikan pada Desember 2019, membawa inovasi dalam transportasi perkotaan dengan jalur layang sepanjang 5,8 km. Di Thailand, BTS *Skytrain* di Bangkok menawarkan sistem angkutan cepat yang melayang dengan tiga jalur, Sukhumvit, Silom dan *Gold*, melintasi 44 stasiun dengan panjang rute 70,05 km.

**Kata Kunci:** ARL; LRT; MRT; *rail based train*; transportasi publik.

**Abstract:** This paper aims to compare rail-based public transportation between Thailand and Indonesia, using MRT, ARL, and LRT transportation systems. Rail-based transportation has become an important part of urban transport systems in many countries, including Jakarta, Indonesia, and Bangkok, Thailand. Jakarta MRT, operated by PT MRT Jakarta, provides an effective transportation solution with a 15.7 km line connecting Lebak Bulus and Bundaran HI. On the other hand, Bangkok MRT serves the metropolitan area with 53 stations and a network length of 70.6 km. Additionally, Airport Rail Link (ARL) Jakarta and Bangkok provide airport train services to reduce travel time from the city center to the airport. Jakarta ARL, managed by PT Angkasa Pura II and PT Kereta Api Indonesia, is integrated with various public transport modes in Jakarta. Meanwhile, Bangkok ARL, operated by Asia Era One Company Limited, has 28.6 km of track with Express and City Line services. Jakarta LRT, the first phase of which was inaugurated in December 2019, brings innovation to urban transportation with a 5.8 km elevated track. In Thailand, the BTS Skytrain provides a floating rapid transit system with three lines, Sukhumvit, Silom, and Gold, passing through 44 stations on a 70.05 km route.

**Keywords:** ARL; LRT; MRT; public transportation; rail-based train

<sup>1,2,3</sup> Perancangan Jalan dan Jembatan, Teknik Sipil, Politeknik Negeri Semarang

### PENDAHULUAN

Transportasi adalah perpindahan

penumpang dan barang dari suatu tempat ke tempat lain. Transportasi mempunyai dua

unsur pokok yaitu perpindahan dan perpindahan fisik barang atau penumpang dengan atau tanpa kendaraan ke tempat lain. Transportasi Publik adalah layanan transportasi dimana para penumpang tidak menggunakan atau tidak bepergian menggunakan alat transportasi pribadi. Bangkok dan Jakarta memiliki ARL, BTS atau LRT dan MRT dimana tiga moda transportasi tersebut salah satu transportasi publik yang utama dalam sistem transportasi berbasis rel. Pengguna transportasi tersebut juga tinggi, karena dapat mengurangi biaya transportasi masyarakat. Moda transportasi ini dipilih juga karena terintegrasi dengan moda transportasi lainnya. ARL, BTS atau LRT dan MRT memiliki peran dalam mengurangi tingginya volume kendaraan di jalan. Tingginya volume kendaraan di jalan berpengaruh dalam tingginya polusi dan mengurangi waktu layan jalan. ARL, BTS atau LRT dan MRT di buat supaya masyarakat dapat menggunakan transportasi publik lebih nyaman dan aman karena kemudahan dalam menggunakannya serta terintegrasi langsung antara satu dengan yang lainnya.

### METODE PENELITIAN

Jurnal ini menggunakan analisis deskriptif komparatif dan pendekatan yang digunakan adalah kualitatif. Artinya, dilakukan dengan membandingkan keberadaan satu atau lebih variabel pada dua atau lebih sampel yang berbeda atau pada waktu yang berbeda. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah metode tinjauan pustaka. Metode penelitian kepustakaan adalah suatu metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta melakukan serangkaian kegiatan tentang cara mengolah bahan untuk tujuan penelitian.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### *Perbandingan Mass Rapid Transit (MRT) Jakarta dan Bangkok*

Tabel 1 berikut menyajikan perbandingan antara MRT di Jakarta dan Bangkok dalam segi kereta, Panjang lintasan,

jumlah stasiun, harga tiket, waktu perjalanan ke pusat kota, jadwal operasional, kepemilikan kereta, operator, kapasitas kereta, dan penumpang harian yang dicapai.

Tabel 1. Perbandingan MRT Jakarta dan Bangkok

Komponen	Jakarta	Bangkok
Pembelian Tiket	Tiket dapat dibeli secara online melalui aplikasi resmi MRT Jakarta atau langsung di stasiun MRT. Pembayaran melalui bank (BRIZZI, FLAZZ, Tap Cash, Jakcard, E-Money), pembayaran dengan kode QR melalui aplikasi MRTJ (DANA, Link Aja, Gopay, OVO)	Pembayaran menggunakan kartu MTR Plus dan teknologi <i>contactless</i> RFID yaitu token berbentuk bulat untuk satu kali perjalanan di mesin penjual tiket
Harga Tarif	Rp 3.000 – Rp 14.000	Tarif MRT Bangkok naik pada tahun 2023, dengan harga tiket MRT saat ini berkisar antara 17 Baht hingga 43 Baht per perjalanan MRT. Harga tiket MRT mulai dari 14 baht per
Komponen	Jakarta	Bangkok

			perjalanan di Jalur Ungu hingga 42 baht di Jalur Biru
Awal Operasi	24 Maret 2019		3 Juli 2004
Jadwal Operasional	05.00-24.00		06.00-24.00
Kepemilikan	Pemerintah Provinsi DKI Jakarta		<i>Mass Rapid Transit Authority of Thailand</i>
Operator	PT Mass Rapid Transit Jakarta (Perseroda)		<i>Bangkok Metro Public Company Limited (SET BMCL)</i>
Kapasitas	516 orang per rangkaian, rata-rata per hari sekitar 19.024 orang menggunakan MRT Jakarta		<i>Jalur Biru berkapasitas 400.000 penumpang dan Jalur Ungu berkapasitas 70.000 penumpang</i>
Penumpang Harian	71.827 penumpang		<i>240.000 penumpang</i>

MRT Jakarta mulai beroperasi sejak 24 Maret 2019 sedangkan MRT Bangkok sudah beroperasi sejak 3 Juli 2014. Masing

masing MRT memiliki pengelola yang berbeda dimana MRT Jakarta dikelola oleh Pemerintah yaitu Pemprov DKI Jakarta sedangkan MRT Bangkok dikelola oleh pihak swasta yaitu Mass Rapid Transit Authority of Thailand. Operator dari MRT Jakarta adalah dari pemerintah daerah sendiri yaitu PT Mass Transit Jakarta sedangkan MRT Bangkok dari pihak swasta yaitu Jam operasi dari MRT Jakarta 1 jam lebih lama daripada MRT Bangkok yaitu mulai pukul 05.00 WIB – 24.00 WIB untuk MRT Jakarta, sedangkan MRT Bangkok mulai pukul 06.00 – 24.00.

MRT Jakarta memiliki panjang lintasan 110,8 km dimana jalur ini melintasi 13 stasiun. MRT Bangkok memiliki panjang lintasan 70,6 km namun titik pemberhentiannya lebih banyak yaitu 53 stasiun. Pada MRT Jakarta ada 2 jenis lintasan yaitu layang dan bawah tanah dimana keduanya memiliki kecepatan lintasan yang berbeda, 80 km/h jika di bawah tanah dan 100 km/h di lintasan layang. MRT Bangkok hanya memiliki satu lintasan dimana kecepatan lintasannya yaitu 80 km/h. Kapasitas daya tampung MRT Jakarta yaitu 180.000 penumpang/ hari. Kapasitas MRT Bangkok dibagi menjadi 2 yaitu jalur biru 400.000 dan jalur ungu 70.000. Jumlah penumpang atau pengguna dari MRT Bangkok lebih tinggi daripada MRT Jakarta yaitu jumlah penumpang harian untuk MRT Bangkok adalah 240.000 penumpang sedangkan jumlah penumpang perhari dari MRT Jakarta adalah 71.827 penumpang Perbandingan Airport Rail Link (ARL) Jakarta dan Bangkok. Berikut disajikan tabel perbandingan antara Airport Rail Link di Jakarta dan Bangkok dalam segi kereta, jumlah stasiun, harga tiket, waktu perjalanan ke pusat kota, jadwal operasional, kepemilikan operator, kapasitas kereta, dan biaya konstruksi yang dicapai.

Tabel 2. Perbandingan ARL Jakarta dan Bangkok

Perbandingan	Jakarta	Bangkok
Nama kereta	KRL <i>Commuter Line</i> Bandara Soekarno- Hatta	Suvarnabh umi <i>Airport Rail Link (SARL)</i>
Panjang Lintasan	54.3 km	28,6 km
Kecepatan	80 km/jam	160 km/jam
Jumlah Stasiun	5 Stasiun	8 Stasiun
Waktu Perjalanan ke Pusat Kota	40-45 menit	27 menit menuju ke Phaya Thai
Harga Tarif	Rp. 10.000 – Rp. 70.000	Kereta standar 15- 45 baht (Rp.6.500 - Rp. 19.500) tergantung jarak
Awal Operasi	2 Januari 2018	23 Agustus 2010
Jadwal Operasional	Beroperasi setiap hari dengan jam jadwal reguler: 06.15 - 22.45 beroperasi setiap hari senin sampai dengan hari minggu	ARL beroperasi setiap hari dari 05:30 hingga 24:00, dengan layanan berangkat setiap 10– 11 menit selama jam sibuk (06:00- 09:00 dan 16:00- 20:00) dan setiap 12– 13 menit di luar jam sibuk dan akhir pekan
Biaya Konstruksi	10,2 triliun	25,9 miliar baht (Rp. 11,4 triliun)
Kepemilikan	KAI Commuter	<i>State Railway of Thailand (SRT)</i>

Operator	Angkasa Pura dan Kereta Api Indonesia	SRT <i>Electrified Train (SRTET)</i> , anak perusahaan dari SRT
Perbandingan	Jakarta	Bangkok
Kapasitas	Sebanyak 33.728 penumpang/h Setiap kereta mampu mengangkut hingga 272 penumpang dan mampu melayani sekitar 5.000 penumpang dengan 80 perjalanan dalam sehari	50.000 penumpang setiap hari
Pembelian Tiket	Pembelian online menggunakan Website Railink, aplikasi seluler Railink dapat diunduh di play store atau di apple store, melalui mitra kartu lokal seperti: Kartu Debit (visa, mastercard, maestro), Kartu Kredit (visa, mastercard, jcb), Kartu Prabayar (Brizzi, Tapcash, Jackcard, dan Tcash)	Token sekali jalan dan <i>Smart Pass</i> prabayar

Tabel 2 ini bertujuan untuk membandingkan angkutan berbasis rel yaitu angkutan *Airport Rail Link* di Indonesia khususnya Jakarta dan angkutan *Airport Rail Link* Bangkok di Thailand. Panjang jalur tiap ARL berbeda-beda untuk ARL Jakarta atau biasa disebut KRL *commuter line*. Jalur Bandara Soekarno-Hatta sendiri menempuh rute 54,3 km dari Bandara Soekarno-Hatta (SHIA) ke Manggarai, memakan waktu 20 hingga 45 menit ke pusat kota, namun *Suvarnabhumi Airport Link* memiliki lintasan sepanjang 28,6 km dan membutuhkan waktu 26 menit untuk mencapai pusat kota. Jalur kereta api bandara kedua negara ini resmi dioperasikan dengan nama *Commuter Line* Bandara Soekarno-Hatta yang diresmikan oleh Presiden Joko Widodo pada tanggal 2 Januari 2018 di Jakarta, sedangkan *Suvarnabhumi Airport Link* yang diresmikan oleh Raja Adulyadej dan mulai diluncurkan pada 23 Agustus 2010 di Bangkok.



Gambar 2. ARL Soekarno-Hatta di Stasiun Soedirman

Keduanya juga memiliki perbedaan dalam jumlah stasiunnya untuk *Commuter Line* Bandara Soekarno Hatta sendiri memiliki 5 stasiun yang dilewati diantaranya Stasiun Bandara Soekarno-Hatta, Stasiun Batu Ceper, Stasiun Duri, Stasiun BNI City (Jakarta

Pusat), dan Stasiun Manggarai sedangkan Bangkok sendiri dengan *Suvarnabhumi Airport Link* memiliki 8 stasiun yang dilewati diantaranya Bandara Suvarnabhumi BKK A1, Lad Krabang A2, Ban Thap Chang A3, Hua Mak A4, Ramkhamhaeng A5, Makkasan A6 (persimpangan dengan MRT *Blue Line* (Phetchaburi), Ratchaprarop A7, dan Phayathai A8 (persimpangan dengan BTS Sukhumvit Line). Kecepatan maksimum dari *Commuter Line Line* Bandara Soekarno Hatta untuk perjalanannya yaitu 80 km/jam sedangkan untuk kecepatan *Suvarnabhumi Airport Link*.

120 km/jam hal ini dikarenakan panjang lintasan yang ditempuh lebih panjang dan alasan kondisi geografis untuk masing - masing tempat berbeda. Untuk setiap perjalanannya mematok tarif yang berbeda, *Commuter Line Line* Bandara Soekarno Hatta memberikan tarif untuk sekali perjalanannya seharga Rp. 70.000 s.d Rp. 100.000, pembayaran bisa dilakukan dengan menggunakan marketplace seperti traveloka serta tiket pembelian di tempat dan bisa juga menggunakan website rail link yaitu *railink.co.id*. Untuk *Suvarnabhumi Airport Link* memberikan tarif harga sebesar 15 s.d. 45 Baht atau jika dirupiahkan menjadi Rp. 6.500 s.d. Rp. 16.500 dalam sekali perjalanan



Gambar 3. Suvarnabhumi Airport Link

Kedua negara ini mengelola sistem transportasi ini dalam beberapa segi termasuk kepemilikan operasionalnya yang dimiliki oleh KAI Commuter Line untuk Commuter Line Line Bandara Soekarno

Hatta dengan operatornya yaitu Angkasa Pura dan Kereta Api Indonesia sedangkan untuk Suvarnabhumi Airport Link untuk State Railway of Thailand (SRET) dioperatori oleh SRT Electrified Train (SRTET) yang merupakan anak perusahaan dari SRT. Setiap harinya sebanyak 33.728 penumpang menggunakan Commuter Line Line Bandara Soekarno Hatta. Setiap kereta mampu mengangkut hingga 272 penumpang dan mampu melayani sekitar 5.000 penumpang dengan 80 perjalanan dalam sehari. Untuk Suvarnabhumi Airport Link dapat menampung sebanyak 50.000 penumpang setiap hari di delapan stasiun.

### Perbandingan Light Rail Transit (LRT) Jakarta dan Bangkok

Berikut disajikan tabel perbandingan antara Light Rail Transit (LRT) di Jakarta dan Bangkok dalam segi kereta, jumlah stasiun, harga tiket, waktu perjalanan ke pusat kota, jadwal operasional, kepemilikan operator, kapasitas kereta, dan biaya konstruksi yang dicapai.

Tabel 3. Perbandingan LRT Jakarta dan Bangkok

Perbandingan	Jakarta	Bangkok
Nama kereta	Lintas Raya Terpadu Jakarta	<i>Bangkok Mass Transit System</i>
Panjang Lintasan	5,8 km	70,05 km
Kecepatan	90 km/h	35 km/h
Jumlah stasiun	6 Stasiun pada Fase 1	64 Stasiun
Pembelian Tiket	Pembayaran tiket dengan sistem non-tunai dengan kartu <i>Single Journey Trip</i> , e- money, Flazz, Tap- Cash, Brizzi, Jakcard, dan Jak Ling ko. Pembayaran juga dilakukan dengan pembayaran aplikasi LinkAja	Tarif tiket dihitung berdasarkan jarak tempuh, pembayaran terbaru BTS <i>Skytrain</i> menggunakan Kartu Kelinci yang dapat pula digunakan untuk pembayaran layanan dan restoran terkait dengan BTS <i>Skytrain</i>
Waktu Perjalanan ke Pusat Kota	13 menit	44 menit
Harga Tarif	Rp 5.000	65 Baht
Awal Operasi	1 Desember 2019	5 Desember 1999
Jadwal Operasional	05.30 - 23.35	06.00 - 24.00
Biaya Konstruksi	Rp 5,29 triliun	2.624.571.429 USD (Rp 40,696 triliun)

Kepemilikan	PT Jakarta Propertindo	Bangkok Metropolitan Administration (BMA)
Kecepatan	90 km/h	35 km/h
Perbandingan	Jakarta	Bangkok
Jumlah stasiun	6 Stasiun pada Fase 1	64 Stasiun
Pembelian Tiket	Pembayaran tiket dengan sistem non-tunai dengan kartu <i>Single Journey Trip</i> , e-money, Flazz, Tap-Cash, Brizzi, Jakcard, dan Jak Lingko. Pembayaran juga dilakukan dengan pembayaran aplikasi LinkAja	Tarif tiket dihitung berdasarkan jarak tempuh, pembayaran terbaru BTS <i>Skytrain</i> menggunakan Kartu Kelinci yang dapat pula digunakan untuk pembayaran layanan dan restoran terkait dengan BTS <i>Skytrain</i>
Waktu Perjalanan ke Pusat Kota	13 menit	44 menit
Harga Tarif	Rp 5.000	65 Baht
Awal Operasi	1 Desember 2019	5 Desember 1999
Jadwal Operasional	05.30 - 23.35	06.00 - 24.00
Biaya Konstruksi	Rp 5,29 triliun	2.624.571.429 USD (Rp 40,696 triliun)
Kepemilikan	PT Jakarta Propertindo	Bangkok Metropolitan Administration (BMA)

Salah satu transportasi berbasis rel yang berada di Indonesia adalah LRT

Jakarta. Sedangkan di Thailand memiliki transportasi rel bernama BTS *Skytrain*.



Kedua transportasi ini dapat dibandingkan dalam berbagai aspek. Dalam aspek panjang lintasan, BTS *Skytrain* lebih unggul dibandingkan dengan LRT Jakarta dengan lintasan sepanjang 70,05 km sedangkan LRT baru beroperasi sepanjang 5,8 km. Hal tersebut dikarenakan BTS yang telah digunakan sejak tanggal 5 Desember 1999 sehingga lebih lama penggunaannya dibandingkan LRT Jakarta yang baru saja resmi digunakan pada 1 Desember 2019. Jadwal operasional antara LRT Jakarta dan BTS *Skytrain* hampir sama yaitu LRT Jakarta mulai beroperasi setiap pukul 05.30 hingga pukul 23.35 dan BTS *Skytrain* beroperasi setiap pukul 06.00 hingga 24.00.

Dalam aspek waktu tempuh, LRT Jakarta dan BTS *Skytrain* memiliki beberapa perbedaan. LRT Jakarta tahap 1 melewati 6 stasiun memiliki waktu tempuh dari Stasiun Pegangsaan Dua menuju Stasiun Velodrome kurang lebih 13 menit hingga 15 menit dengan kecepatan 90 km/jam. Selanjutnya penumpang dapat menggunakan *skybridge* menuju halte Trans Jakarta Pemuda Rawamangun dan melanjutkan perjalanan ke Dukuh Atas dalam waktu 35 menit. Sedangkan BTS *Skytrain* saat ini mengoperasikan 64 stasiun di tiga jalur yaitu Jalur Sukhumvit, Jalur Silom, dan Jalur Emas yang mempunyai rute berbeda.



Gambar 4. LRT Jakarta

Jalur Sukhumvit menempuh jarak 54,25 km dari Stasiun Ku Khot hingga Stasiun Kei Ha dan melewati 47 stasiun. Jalur ini menghubungkan penumpang dari stasiun awal Ku Khot ke Stasiun Siam di pusat kota yang memakan waktu 44 menit dengan kecepatan 35 km/jam. Sedangkan pada Jalur Silom menghubungkan Stasiun Stadion Nasional ke Stasiun Bangwa dengan jarak 14 km, dan Jalur Emas menghubungkan Stasiun Krung Thonburi ke Stasiun Klong San dengan jarak 1,8 km.

Sistem pembayaran LRT Jakarta dan BTS *Skytrain* memiliki metode pembayaran yang sama yaitu pembayaran non-tunai. Tiket LRT Jakarta sebesar Rp5.000 sekali perjalanan dan berlaku untuk perjalanan jauh dan pendek ke semua stasiun. Di LRT Jakarta, tiket dapat dibeli dengan kartu *Single Journey Trip* (SJT) yang berlaku untuk satu perjalanan melalui loket tiket atau *Ticket Vending Machine* (TVM). Pembayaran juga dapat menggunakan kartu *e-money* yang diterbitkan oleh berbagai bank di Indonesia, seperti *E-Money*, *Flazz*, *Tap-Cash*, *Brizzi*, *Jakcard*, dan *Jak Lingko* dengan saldo minimal Rp 8.500. Selain pembayaran dengan kartu, LRT Jakarta juga menerima pembayaran melalui aplikasi *LinkAja* dengan menampilkan kode QR ke mesin pembaca tiket. Sedangkan tarif pada BTS *Skytrain* di Bangkok dihitung berdasarkan jarak yang ditempuh penumpang. Tarif *Skytrain* BTS berkisar antara 16 hingga 59 baht atau setara Rp 7.000 hingga Rp 26.000. BTS *Skytrain* menggunakan kartu bernama *BTS SmartPass* sejak tahun 2007, namun mulai Mei 2012 kartu ini digantikan dengan *Rabbit Card*. Selain digunakan untuk transportasi, *Rabbit Card* juga dapat digunakan untuk membayar layanan dan restoran terkait *BTS Skytrain*.



Gambar 5. BTS Skytrain

Pengelolaan LRT Jakarta dan BTS Skytrain melibatkan berbagai aspek mulai dari tahap pengembangan, kepemilikan, dan pengoperasian. LRT Jakarta dibangun oleh PT Jakarta Propertindo dan PT Pembangunan Jaya pada tahap pertama yang menghubungkan enam stasiun di kawasan Jakarta Utara dan Jakarta Timur. Pembangunan dimulai awal tahun 2017 dengan biayanya sebesar Rp 5,28 triliun. Kepemilikan LRT Jakarta dipegang oleh PT Jakarta Propertindo dan didukung PT LRT Jakarta sebagai operator dan pengelola sistem operasi LRT. Kereta LRT Jakarta berkapasitas maksimal 135 penumpang, sedangkan dalam rangkaian kereta LRV mampu menampung hingga 270 penumpang. Pada tahun 2022, LRT Jakarta mampu mengangkut sekitar 1.400 hingga 1.500 penumpang per hari. Sedangkan pembangunan BTS Skytrain di Bangkok dimulai kembali setelah sebelumnya proyek terhenti pada bulan Juni 1992. Pembangunan tersebut dilanjutkan oleh Bangkok Transport System Corporation (BTSC), dengan nilai investasi sekitar USD 2.624.571.429 atau sekitar Rp 40,696 miliar pada tahun 2019. BTS Skytrain dimiliki oleh Otoritas Ibu Kota Bangkok (BMA) dan Bangkok Mass Transit System Public Company Limited merupakan operator BTS Skytrain. BTS Skytrain mengangkut

747.325 penumpang per hari pada hari kerja dengan kapasitas 1.000 penumpang dalam sekali perjalanan.

## KESIMPULAN

Dalam perbandingan transportasi berbasis rel antara Jakarta dan Bangkok, perbedaan signifikan dapat diamati dalam aspek pengelolaan, kepemilikan, dan operasional MRT, ARL, dan LRT. MRT Jakarta dikelola oleh Pemerintah Daerah DKI Jakarta, sementara MRT Bangkok dikelola oleh sektor swasta, *Mass Rapid Transit Authority of Thailand*. Meskipun MRT Jakarta memiliki panjang lintasan yang lebih panjang (110,8 km) dibandingkan MRT Bangkok (70,6 km), MRT Bangkok mencatat jumlah penumpang harian yang lebih tinggi (240.000 penumpang/hari) dibandingkan dengan MRT Jakarta (180.000 penumpang/hari). Selain itu, waktu operasional dan kecepatan maksimum MRT Jakarta dan Bangkok juga memiliki perbedaan, dan MRT Jakarta beroperasi satu jam lebih lama setiap hari. Sementara itu, *Airport Rail Link (ARL)* Jakarta bertujuan untuk mempersingkat waktu perjalanan dari bandara ke pusat kota, sementara ARL Bangkok memiliki waktu perjalanan yang lebih singkat (26 menit) dibandingkan ARL Jakarta (20-45 menit). ARL Jakarta mengalami keterlambatan dan kendala dalam pembangunan karena sengketa lahan dan perubahan rencana, sementara ARL Bangkok fokus pada konektivitas bandara. LRT Jakarta yang baru diresmikan memiliki jalur yang lebih pendek dibandingkan dengan BTS Skytrain di Bangkok yang telah beroperasi sejak 1999 dengan jalur sepanjang 70,05 km. Sistem pembayaran dan integrasi dengan moda transportasi umum juga menjadi pembeda antara kedua kota.

## SARAN

Berdasarkan perbandingan sistem transportasi berbasis rel di Jakarta, Indonesia, dan Bangkok, Thailand, berikut adalah beberapa saran:

1. **Perencanaan Infrastruktur:**  
Jakarta dan Bangkok perlu terus mengembangkan perencanaan infrastruktur yang berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan mobilitas perkotaan yang terus meningkat. Evaluasi terus-menerus terhadap perubahan kebutuhan dan tren transportasi untuk menyesuaikan rencana pembangunan masa depan.
2. **Integrasi Moda Transportasi:**  
Peningkatan integrasi antarmoda transportasi, seperti yang terlihat pada ARL Jakarta yang terintegrasi dengan berbagai moda transportasi umum, bisadiadopsi di proyek-proyek lainnya di kedua kota. Penyediaan pusat transfer yang efisien untuk memudahkan perpindahan antarmoda.
3. **Manajemen Operasional:**  
Meningkatkan manajemen operasional untuk memastikan efisiensi, keandalan, dan keamanan sistem transportasi. Memperhatikan kebutuhan pemeliharaan dan perbaikan secara berkala. Pelibatan pihak swasta dalam operasional transportasi bisa menjadi model yang efektif, seperti yang terlihat pada MRT Bangkok.
4. **Pengembangan Kepemilikan dan Operasional:**  
Memperkuat peran Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) atau badan pemerintah setempat dalam kepemilikan dan operasional transportasi, seperti PT MRT Jakarta, untuk memastikan pemerintah

memiliki kontrol yang cukup dalam penyelenggaraan layanan.

5. **Keterlibatan Masyarakat:**  
Menggandeng masyarakat dalam proses perencanaan dan implementasi. Melibatkan penduduk setempat dan pihak terkait untuk mendapatkan masukan yang berharga dan mendukung proyek transportasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hardihardaja. (1997). *Sistem Transportasi*. Gunadarma.
- T. E. Time. (2023). *What is 'Rail Transport*. Diakses: 3 November 2023. [Daring]. Tersedia ada: <https://economictimes.indiatimes.com/definition/rail-transport>
- Wikipedia. (2023). *MRT Jakarta*. Diakses: 7 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: [https://id.wikipedia.org/wiki/MRT\\_Jakarta](https://id.wikipedia.org/wiki/MRT_Jakarta)
- Wikipedia. (2023). *MRT Bangkok*. Diakses: 7 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: [https://id.wikipedia.org/wiki/MRT\\_Bangkok](https://id.wikipedia.org/wiki/MRT_Bangkok)
- Wikipedia. (2023). *Soekarno–Hatta Airport Rail Link*. Diakses: 28 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: [https://www.wiki3.us.nina.az/Soekarno-Hatta\\_Airport\\_Rail\\_Link.html](https://www.wiki3.us.nina.az/Soekarno-Hatta_Airport_Rail_Link.html)
- Wikipedia. (2023). *Airport rail link*. Diakses: 7 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: [https://en.wikipedia.org/wiki/Airport\\_rail\\_link](https://en.wikipedia.org/wiki/Airport_rail_link)
- Suvarnabhumi Airport Rail Link Passenger Information. (2023). *Bangkok Airport Train Guide*. Diakses: 7 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://bangkokairporttrain.c>

- om/  
Railway Gazette International. (2023). *Bangkok Airport Rail Link handover imminent*. Diakses: 7 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.railwaygazette.com/news/bangkok-airport-rail-link-handover-imminent/34477.article>
- Wikipedia. (2023). *LRT Jakarta*. Diakses: 3 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: [https://id.wikipedia.org/wiki/LRT\\_Jakarta#cite\\_note-4-4](https://id.wikipedia.org/wiki/LRT_Jakarta#cite_note-4-4)
- Facebook. (2023). *LRT Jakarta*. Diakses: 3 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: [https://web.facebook.com/photo/?fbid=585708981966653&set=pcb.585718618632356&rdc=1&\\_rdr](https://web.facebook.com/photo/?fbid=585708981966653&set=pcb.585718618632356&rdc=1&_rdr)
- B. E-Library. (2023). *The BTS SkyTrain system operates in 2 lines with an approximately 68.5 kilometers in length with a total of 60 stations*. Diakses: 3 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.bts.co.th/english/system-structure.html>
- BTS E-Library. (2023). *The BTS SkyTrain system operates in 2 lines with an approximately 68.5 kilometers in length with a total of 60 stations*. Diakses: 4 Desember 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.bts.co.th/english/system-structure.html>
- Ahmad. (2015). *Metode Penelitian Administrasi Publik Teori dan Aplikasi*
- Zed. (2003). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Pengadaan Train Simulator PT MRT Jakarta (Perseroda). (2023). *Per 14 Maret, MRT Jakarta Terapkan 100 Persen Kapasitas Tempat Duduk*. Diakses: 23 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://jakartamrt.co.id/id/info-terkini/14-maret-mrt-jakarta-terapkan-100-persen-kapasitas-tempat-duduk>
- T. H. E. World. (2023). *Suvarnabhumi Airport*. Diakses: 26 Oktober 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.railway-technology.com/projects/suvarnabhumi-airport/>
- Wikipedia. (2023). *Soekarno-Hatta Airport Rail Link*. Diakses: 7 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: [https://hmn.wiki/nn/Soekarno-Hatta\\_Airport\\_Rail\\_Link](https://hmn.wiki/nn/Soekarno-Hatta_Airport_Rail_Link)
- Jakarta Travel Guide. (2023). *Jakarta Airport Train Guide*. Diakses: 26 Oktober 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://jakartatravelguide.com/jakarta-airport-train-guide/>
- Kompas.id. (2023). *Daftar Harga Tiket Kereta Bandara Soekarno-Hatta 2023*. Diakses: 28 November 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://money.kompas.com/read/2023/02/15/100932426/daftar-harga-tiket-kereta-bandara-soekarno-hatta-2023?page=all>
- Direktorat jenderal perkeretaapian. (2023). *Budget needed for soetta airport railway project rp 10.2 trillion*. [Daring]. Tersedia pada: <https://dephub.go.id/post/read/kebutuhan-anggaran-proyek-ka-bandara-soetta-sebesar-rp-102-triliun-2575#>
- Klooktravel. (2023). *Bangkok Suvarnabhumi Airport Rail Link*. Diakses: 5 Desember 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.klook.com/en->

- IN/activity/10027 bangkok-airport-rail-link-arl-ticket-bangkok-pass- bangkok/
- Wikipedia. (2023). *BTS Skytrain*. Diakses: 4 Desember 2023. [Daring]. Tersedia pada:[https://en.wikipedia.org/wiki/BTS\\_Skytrain](https://en.wikipedia.org/wiki/BTS_Skytrain)
- Jak Lingko. (2023). *LRT Jakarta*. [Daring]. Tersedia pada:  
<https://www.lrtjakarta.co.id/faq28.html>
- Kompas.id. (2023). *Cara naik lrt jakarta rute daftar stasiun dan tarifnya*. Diakses: 4 Desember 2023. [Daring]. Tersedia pada:  
<https://money.kompas.co/read/2023/02/19/10075346/cara-naik-lrt-jakarta-rute-daftar-stasiun-dan-tarifnya?page=all>
- Kompas.id. (2023). *Potensi LRT Perkuat Simpul Angkutan Kota*. Diakses: 3 November 2023. [Daring]. Tersedia pada:  
<https://www.kompas.id/baca/metro/2023/08/14/potensi-lrt-perkuat-simpul-angkutan-kota>
- Kompas.id. (2023). *Membandingkan Tarif LRT Jabodebek dengan Bangkok, Singapura, dan Kuala Lumpur*. Diakses: 27 Oktober 2023. [Daring]. Tersedia pada:  
<https://www.kompas.id/baca/riset/2023/09/30/membandingkan-tarif-lrt-jabodebek-bangkok-singapura-dan-kuala-lumpur>
- Future east asia. (2023). *Comparison of cost and construction times of first metro lines in Asia*. Diakses: 4 Desember 2023. [Daring]. Tersedia pada:  
<https://futuresoutheastasia.com/comparison-of-first-metro-lines-in-asia/>