

# Kajian TMB (Trans Metro Bandung) sebagai BRT (*Bus Rapid Transit*) dalam Tujuan Transportasi Berkelanjutan di Indonesia

RASOKI MINTANA DEBARA DAULAY<sup>1\*</sup>, HERMAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Magister Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

<sup>2</sup> Dosen Program Magister Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

Email: [okidaulay@gmail.com](mailto:okidaulay@gmail.com)

## ABSTRAK

*Transportasi berkelanjutan di Indonesia, sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017, mencerminkan komitmen negara terhadap Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 17 tentang kemitraan untuk pembangunan berkelanjutan. Trans Metro Bandung (TMB) sebagai Bus Rapid Transit (BRT) adalah strategi utama untuk mengatasi tantangan mobilitas perkotaan di Kawasan Cekungan Bandung, seperti kemacetan dan polusi udara. Studi ini menggunakan pendekatan campuran (mixed-methods) untuk mengevaluasi penerimaan dan tantangan sistem TMB, dengan menekankan pentingnya kemitraan yang efektif antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan penerimaan positif terhadap kenyamanan dan keandalan TMB, meskipun masih terdapat permasalahan seperti keterlambatan dan efisiensi sistem pembayaran. Rekomendasi yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan oleh pemangku kebijakan dalam meningkatkan fasilitas dan layanan TMB serta mendorong transportasi berkelanjutan di Indonesia.*

**Kata kunci:** transportasi berkelanjutan, bus rapid transit (BRT), kemitraan untuk SDGs

## ABSTRACT

*Sustainable transportation in Indonesia, as mandated in Presidential Regulation Number 59 of 2017, reflects the country's commitment to the Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG 17 on partnerships for sustainable development. Trans Metro Bandung (TMB) as a Bus Rapid Transit (BRT) is the main strategy to overcome urban mobility challenges in the Bandung Basin Area, such as congestion and air pollution. The study uses a mixed-methods approach to evaluate the acceptability and challenges of the TMB system, emphasizing the importance of effective partnerships between government, the private sector, and society. The results of the study show positive acceptance of the convenience and reliability of TMB, although there are still problems such as delays and payment system efficiency. The resulting recommendations are expected to be used by policymakers in improving TMB's facilities and services and encouraging sustainable transportation in Indonesia.*

**Keywords:** sustainable transportation, bus rapid transit (BRT), partnerships for SDGs

## 1. PENDAHULUAN

Transportasi berkelanjutan menjadi salah satu fokus utama dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs), terutama pada tujuan ke-17 mengenai kemitraan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Di Indonesia, komitmen terhadap SDGs diwujudkan melalui Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan [9]. Dalam konteks ini, pengembangan sistem *Bus Rapid Transit* (BRT) menjadi salah satu strategi penting untuk menciptakan transportasi yang efisien, ramah lingkungan, dan inklusif [22].

Kawasan Cekungan Bandung, sebagai salah satu wilayah metropolitan terbesar di Indonesia, menghadapi tantangan mobilitas perkotaan yang serius. Pertumbuhan penduduk yang pesat, urbanisasi, dan peningkatan kepemilikan kendaraan pribadi menyebabkan kemacetan lalu lintas kronis dan polusi udara yang tinggi [16]. Untuk mengatasi masalah ini, Pemerintah Kota Bandung telah memulai program Trans Metro Bandung (TMB) sebagai bagian dari sistem BRT, yang diharapkan dapat menjadi solusi transportasi massal yang efektif dan berkelanjutan.

Namun, pengembangan dan implementasi TMB menghadapi tantangan signifikan. Integrasi TMB dengan moda transportasi lainnya masih belum optimal, dan infrastruktur pendukung seperti jalur bus khusus serta halte masih terbatas [10]. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kontribusi TMB dalam mendukung transportasi berkelanjutan di Kawasan Cekungan Bandung, sesuai dengan SDGs dan Perpres No. 59 Tahun 2017.



Gambar 1. Peta rute Trans Metro Bandung (TMB)

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Jenis Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed-methods*), yang menggabungkan elemen kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan pemahaman holistik terkait evaluasi Trans Metro Bandung (TMB) sebagai *Bus Rapid Transit* (BRT) dalam mendukung transportasi berkelanjutan di Indonesia. Pendekatan ini efektif dalam mengeksplorasi persepsi masyarakat, serta menilai implementasi kebijakan yang relevan.

### 2.2 Variabel dan Indikator Data

Penelitian ini menggunakan beberapa indikator yang dipilih berdasarkan relevansinya dengan tujuan penelitian dan SDGs Goal 17 terkait kemitraan untuk tujuan pembangunan

*Kajian TMB (Trans Metro Bandung) sebagai BRT (Bus Rapid Transit) dalam Tujuan Transportasi Berkelanjutan di Indonesia*

berkelanjutan. Indikator tersebut mencakup aspek penerimaan masyarakat, kebijakan yang mendukung, keterlibatan stakeholder, dan bentuk kemitraan yang dilakukan.

**Tabel 1. Variabel dan Indikator Penelitian**

Variabel	Indikator	Sasaran terkait (Perpres 59/2017)
Tingkat Penerimaan Masyarakat	Persentase pengguna aktif TMB	Kerjasama yang telah dilakukan antara stakeholder dalam pengembangan transportasi berkelanjutan.
	Persepsi terhadap kualitas layanan	Peningkatan akses masyarakat terhadap layanan transportasi publik yang aman, terjangkau, dan berkelanjutan.
Kebijakan	Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan	Implementasi kebijakan nasional untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.
	Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 86 Tahun 2020 tentang Badan Pengelola Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung	Penguatan kelembagaan dan koordinasi antar pemangku kepentingan di tingkat daerah.
	Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2018 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung	Integrasi perencanaan tata ruang dengan pengembangan sistem transportasi berkelanjutan.
Peran Stakeholder	Stakeholder kunci	Identifikasi dan pelibatan semua pemangku kepentingan yang relevan dalam pencapaian SDGs.
	Keterlibatan stakeholder	Peningkatan partisipasi aktif pemangku kepentingan dalam perencanaan dan implementasi program.
	Koordinasi antar stakeholder	Penguatan mekanisme koordinasi antar pemangku kepentingan untuk mencapai tujuan bersama.
Kemitraan	Bentuk-bentuk kemitraan yang ada	Pengembangan kemitraan multi-pihak untuk mendukung pencapaian SDGs.
	Tantangan dalam kemitraan	Identifikasi dan penanganan hambatan dalam membangun kemitraan efektif.
	Strategi pengembangan kemitraan	Perumusan strategi untuk memperkuat dan memperluas kemitraan dalam konteks SDGs.

### 2.3 Metode Pengumpulan Data dan Analisis

Pengumpulan data dilakukan melalui survei kuantitatif dengan kuesioner terstruktur kepada pengguna TMB dan wawancara kualitatif dengan stakeholder utama seperti pemerintah daerah, operator TMB, dan pengguna layanan. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif, sedangkan data kualitatif dianalisis menggunakan teknik tematik.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Kawasan Cekungan Bandung

Kawasan Cekungan Bandung (CEKBAN) ditetapkan sebagai Kawasan Strategis Nasional (KSN) berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2018, dengan fokus pada kepentingan ekonomi. Tujuan penataan ruangnya adalah untuk mewujudkan Kawasan Perkotaan berkelas dunia yang menjadi pusat kebudayaan, pariwisata, jasa, dan ekonomi kreatif nasional, berbasis pendidikan tinggi serta industri berteknologi tinggi yang ramah lingkungan. CEKBAN dikelola secara lintas wilayah administratif oleh lima daerah, yakni Kota Bandung, Kota Cimahi, Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, dan sebagian Kabupaten Sumedang.



**Gambar 2. Akses menuju dan deliniasi kawasan Cekungan Bandung**

Topografi CEKBAN yang bervariasi (600–2500 mdpl) menjadi tantangan tersendiri dalam perencanaan infrastruktur, termasuk sistem transportasi publik. CEKBAN seluas 349.750 hektar memiliki dataran rendah sekitar 75.000 hektar pada elevasi +650 hingga +700 mdpl, dengan dikelilingi pegunungan dan memiliki beberapa Sub DAS utama seperti Cihaur, Cikapundung, Citarik, dan Cisangkuy.



**Gambar 3. Perguruan Tinggi dan industri strategis di CEKBAN**

Masalah utama kawasan ini mencakup *urban sprawl*, sistem transportasi yang tidak terintegrasi, pengelolaan air minum, sampah, banjir, dan backlog perumahan. Namun, potensi besar CEKBAN mencakup sektor energi terbarukan (PLTS Cirata dan Geothermal Kamojang), sektor industri strategis (PT Pindad, PT DI), serta sektor pendidikan dan pariwisata yang dapat mendukung pertumbuhan wilayah berkelanjutan.

### 3.2 Trans Metro Bandung (TMB)

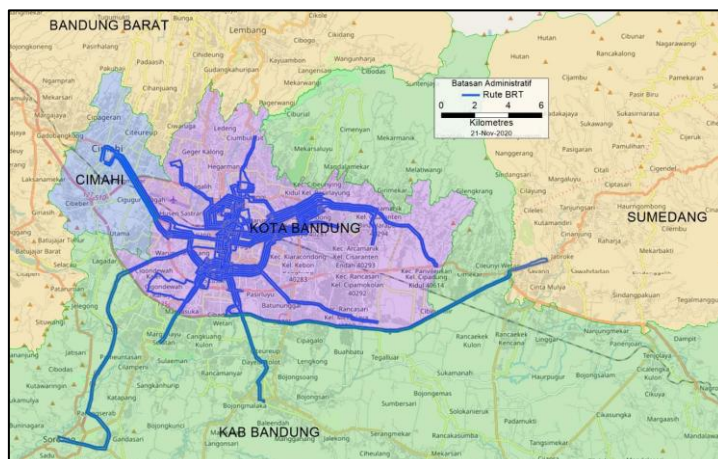
TMB merupakan layanan bus raya terpadu (BRT) di Kota Bandung yang dioperasikan sejak 2009 oleh BLUD UPTD Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung. TMB terdiri dari lima koridor utama dan dua koridor *feeder*. Layanan ini menawarkan tarif terjangkau, terutama bagi pelajar dan kelompok tertentu yang mendapatkan subsidi.

Rute TMB mencakup: Koridor 1: Cibiru – Cibeureum; Koridor 2: Cicaheum – Cibeureum; Koridor 3: Cicaheum – Sarijadi; Koridor 4: Antapani – Leuwipanjang; Koridor 5: Antapani – Stasiun Hall. Terdapat dua *feeder*: Stasiun Hall – Gunung Batu dan Summarecon – Cibeureum. Tantangan operasional termasuk keterbatasan armada dan jalur eksklusif.

Program pengembangan BRT Bandung Raya dirancang untuk membangun sistem koridor sepanjang 23 km dengan 27 stasiun yang mencakup lima wilayah CEKBAN. Dengan total 12 rute layanan, target pengguna harian pada 2025 mencapai 120.000 penumpang. Proyek ini akan menggunakan 357 *bus low entry* dan mengintegrasikan moda seperti KA dan KCJB. Proyek BRT Bandung Raya ini mengadopsi sistem *feeder* dan *trunk*, mengintegrasikan layanan

## *Kajian TMB (Trans Metro Bandung) sebagai BRT (Bus Rapid Transit) dalam Tujuan Transportasi Berkelanjutan di Indonesia*

angkot sebagai pendukung. Dampaknya tidak hanya terbatas pada transportasi, tetapi juga lingkungan dan sosial—diharapkan menurunkan emisi karbon dan mengurangi waktu tempuh.



**Gambar 4. Rencana rute TMB serta BRT Bandung Raya**

### **3.3 Arahan Kebijakan**

Ada tiga kebijakan utama yang mendukung pengembangan TMB:

1. Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 – Mengatur pencapaian SDGs, termasuk transportasi berkelanjutan. Mendorong kemitraan multi-pihak dan infrastruktur hijau.
2. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2018 – Menekankan pengembangan transportasi publik terintegrasi dan ramah lingkungan di CEKBAN.
3. Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 86 Tahun 2020 – Membentuk Badan Pengelola Kawasan CEKBAN dan mengatur pengelolaan transportasi lintas wilayah.

Kebijakan ini mendorong kolaborasi lintas instansi, pendanaan alternatif (KPBU), dan penggunaan teknologi cerdas.

### **3.4 Penerimaan Masyarakat**

Survei kepada 100 responden menunjukkan profil pengguna TMB didominasi laki-laki usia 18 – 25 tahun, mayoritas berpendidikan tinggi dan berdomisili di Kota Bandung. Tingkat penggunaan masih rendah (59% <1x per bulan), menunjukkan adanya gap antara keberadaan layanan dan kebiasaan mobilitas warga.

Meskipun kenyamanan dinilai cukup (42%), keterlambatan bus (41%) menjadi keluhan utama. Kecepatan dinilai biasa saja (37%), namun keandalan jadwal cukup tinggi (74%). Efisiensi pembayaran dinilai baik, walaupun 67% responden belum mengetahui adanya skema kemitraan. Namun, 86% menunjukkan kepedulian terhadap isu lingkungan.

Analisis korelasi menunjukkan hubungan positif antara kecepatan layanan dan kenyamanan (0,674); serta antara sistem pembayaran dan kenyamanan (0,579). Sebaliknya, korelasi negatif antara umur dan kenyamanan (-0,389) mengindikasikan pengguna berusia lebih tua kurang nyaman dengan TMB.

Hasil ini mengindikasikan bahwa perbaikan pada aspek kecepatan dan efisiensi sistem akan meningkatkan kenyamanan dan persepsi positif terhadap layanan TMB.

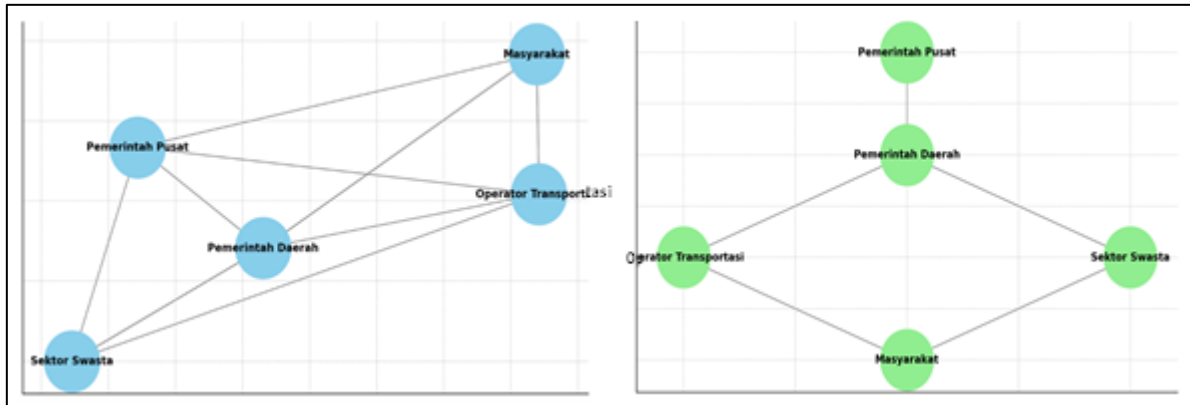
**Tabel 2. Hasil Analisis Correlation**

Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Domisili	Intensitas Penggunaan TMB/ bulan	Kenyamanan TMB	Pengalaman Keterlambatan/ gangguan TMB	Waktu keterlambatan TMB	Kecapatan Layanan TMB	Kesediaan jadwal TMB	Efisiensi sistem pembayaran dan tiket TMB	Pengetahui Info Kembaraan TMB	Tingkat Kepentingan Kembaraan TMB	Kepedulian dampak lingkungan dari penggunaan TMB	Bentuk kepedulian lingkungan	TMB dapat meningkatkan Interaksi Sosial	Hal yang perlu ditingkatkan untuk kinerja TMB dan kembaraan dalam transportasi berkelanjutan	
Jenis Kelamin	1																	
Umur	0,0564	1																
Pendidikan Terakhir	0,0065	0,1363	1															
Pekerjaan	-0,1448	0,3158	0,03542	1														
Domisili	-0,2483	-0,049	0,018014	0,18337	1													
Intensitas Penggunaan TMB/ bulan	-0,2849	-0,2355	-0,069326	-0,2058	0,1193	1												
Kenyamanan TMB	0,1179	-0,3892	-0,033319	-0,13512	-0,0346	-0,1829225	1											
Pengalaman Keterlambatan/ gangguan TMB	0,0101	-0,397	-0,176691	-0,38585	-0,1465	0,20865736	0,50100789	1										
Waktu keterlambatan TMB	0,1505	-0,3161	-0,167344	-0,22609	-3E-05	0,15791588	0,46111713	0,702230608	1									
Kecapatan Layanan TMB	-0,0497	-0,3472	0,095894	-0,11165	0,2059	-0,1267203	0,6739972	0,305300456	0,308010271	1								
Kesediaan jadwal TMB	-0,1803	-0,0543	0,084463	0,11469	-0,0351	0,23960082	-0,1787668	0,020134661	-0,361798	-0,09502077	1							
Efisiensi sistem pembayaran dan tiket TMB	0,0402	-0,4216	0,002746	-0,27105	-0,0991	-0,2789311	0,57919215	0,267038999	0,189195272	0,632683819	-0,0538155	1						
Pengetahui Info Kembaraan TMB	0,0822	0,1261	0,045074	-0,03476	-0,1917	0,16108307	-0,0872052	0,071001078	-0,10344706	-0,12105621	0,346217727	-0,101613138	1					
Tingkat Kepentingan Kembaraan TMB	0,0344	-0,167	-0,043843	0,22341	-0,0409	-0,2758436	0,35274444	0,141502037	0,06410177	0,279467224	0,232262995	0,226697434	-0,07874314	1				
Kepedulian dampak lingkungan dari penggunaan TMB	0,1188	-0,156	0,073949	0,11834	-0,0443	-0,1238712	0,21355144	0,110739819	-0,10193209	0,186691053	0,315310225	0,216207486	0,123033045	0,668885155	1			
Bentuk kepedulian lingkungan TMB dapat meningkatkan Interaksi Sosial	-0,4602	-0,2405	-0,030923	-0,08643	0,118	0,14195177	0,11364936	0,210151461	0,241015101	0,331273868	0,014754055	0,088729232	-0,08734766	0,047705072	-0,155893639	1		
Sarana untuk meningkatkan kinerja TMB dan kembaraan dalam transportasi berkelanjutan	0,0293	-0,1598	0,019013	0,08681	-0,1826	0,11441596	0,2000491	0,256179432	0,055151543	0,184629467	0,363850204	0,266155126	0,315375572	0,016802858	0,32193974	0,088555733	1	
	0,1953	0,2315	0,010305	-0,04039	-0,1218	0,12020203	-0,0836491	-0,05346858	-0,00127321	-0,10104993	0,062261086	-0,058417721	0,23671773	-0,28900263	-0,222473468	-0,15336324	0,067373685	1

### 3.5 Peran Stakeholder

Pemetaan stakeholder dalam pengembangan TMB/BRT Bandung Raya menunjukkan kompleksitas peran:

1. Pemerintah Pusat (Kemenuh, Bappenas, PUPR): Regulasi, pendanaan, perencanaan nasional.
2. Pemprov Jabar & Pemda CEKBAN: Implementasi, integrasi kebijakan lintas daerah, dan penyusunan regulasi lokal.
3. Operator Transportasi: Manajemen armada dan layanan harian.
4. Sektor Swasta: Pengembangan sistem pembayaran, infrastruktur, dan investasi.
5. Masyarakat dan Akademisi: Pengguna, pengawas layanan, serta penghasil data dan analisis ilmiah.



**Gambar 5. Hubungan peran antar stakeholder dan pemetaan stakeholder dalam sistem transportasi TMB/BRT**

### 3.6 Kemitraan

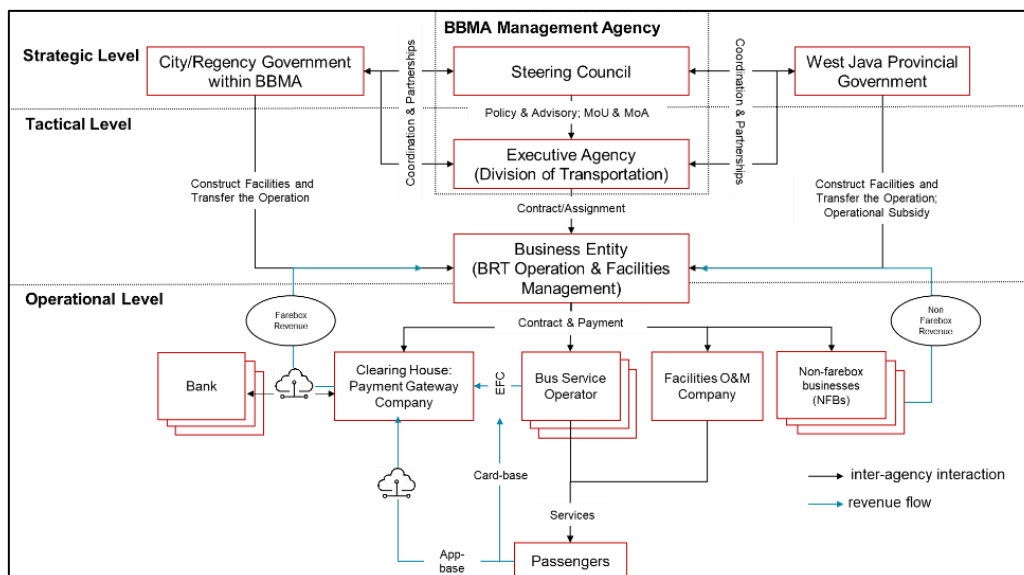
TMB dan BRT Bandung Raya mengadopsi pendekatan kolaboratif berbasis kelembagaan:

1. BUMD Gabungan: Diusulkan sebagai operator tunggal layanan lintas wilayah CEKBAN. Proses pendiriannya kompleks dan memerlukan kesepakatan antar daerah.
2. Model KPBU: Skema pembiayaan utama dengan kombinasi pendanaan pemerintah dan swasta.
3. *Clearing House*: Sistem pengelola pembayaran tiket berbasis digital untuk integrasi layanan.

## Kajian TMB (Trans Metro Bandung) sebagai BRT (Bus Rapid Transit) dalam Tujuan Transportasi Berkelanjutan di Indonesia

Kolaborasi dengan pihak seperti World Bank, GIZ, dan Systra menghasilkan pembaruan desain rute, penguatan kelembagaan, dan integrasi angkutan lokal. Selain itu, rencana pengembangan TOD (*Transit Oriented Development*) menjadi strategi jangka panjang integrasi transportasi dan tata ruang.

Dengan memperkuat kelembagaan, tata kelola, dan mekanisme pendanaan, proyek TMB/BRT Bandung Raya diproyeksikan menjadi model transportasi berkelanjutan berbasis kemitraan dan inovasi, sejalan dengan SDGs 17.



**Gambar 6. Rencana struktur organisasi BRT Bandung Raya**

### Share of Responsibilities\*

Multimodal Transit Planning & Management*		Provision of Infrastructure			BRT (and Multimodal) Service		
		Types of Infrastructure	Construction & Procurement	Operation & Maintenance	Service Elements	Procurement	Operation
Transit Route Planning & Integration	BBMA Executive Agency (Transportation Division) for Intercity Services; Transportation Agency of Local Government for intracity services**	Dedicated Lane	Public Works (Bina Marga) depending on road authority	Contracted Out to Third Party by the Multimodal Agency (BLUD/BUMD)	Bus Fleet	Multimodal Agency (BLUD/BUMD)	Operator/Third Party
Route Licensing		BRT Station/Stops	Transportation Agency (Dishub) depending on road authority		Electronic Fare Collection System & Clearing House	Third Party (e.g. National Payment Gateway Company approved by Bank of Indonesia to conduct the payment clearing)	
Transit Fare Policy		Pedestrian Access to BRT Station	Bina Marga depending on road authority	ITS - Bus Fleet Management System	Multimodal Agency (BLUD/BUMD)		
Transit Financing	Cost-sharing (from Central/Local Government)	Pedestrian Improvement along BRT Corridor	Bina Marga depending on road authority				
Transit System Design & Contracting	Multimodal Agency (BLUD/BUMD)	Parkand-Ride	Dishub depending on road authority	Non-Farebox Business (e.g. advertisement, shuttle services, bike sharing, TOD, etc)	Multimodal Agency (BLUD/BUMD)	Multimodal Agency (BLUD/BUMD) - Third Party (developer, advertising company, etc)	
		On-street Parking Removal/Arrangement	Dishub and Law Enforcement Task Force (Satpol PP) (can cooperate with PD Pasar or other parties location) depending on road authority and location				

Note: \* Referring to Law 22/2009, Law 23/2014 & Governor Reg. 86/2020

\*\*Would be more efficient if MoU/ MoA between local governments become the basis of authority delegation, including to plan and manage TOD areas as part of non-farebox revenue sources. If TOD is included, Transportation Division should coordinate with Spatial Planning Division within the BBMA Executive Agency.

**Gambar 7. Tata Kelola badan pengelola BRT Bandung Raya**

## 4. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penerimaan masyarakat terhadap Trans Metro Bandung (TMB) dalam mendukung transportasi berkelanjutan di Bandung cukup baik, meskipun ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Demografi seperti jenis kelamin, umur, pendidikan, dan pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi masyarakat mengenai TMB. Intensitas penggunaan TMB berkorelasi dengan pengalaman keterlambatan, sementara efisiensi sistem pembayaran berpengaruh positif terhadap kenyamanan pengguna.

Pengetahuan tentang kemitraan TMB meningkatkan kesadaran lingkungan pengguna. TMB juga berperan penting dalam mendukung keberlanjutan transportasi melalui integrasi rute, teknologi ramah lingkungan, dan pembentukan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) Gabungan. Untuk keberlanjutan, dibutuhkan kolaborasi lintas sektor, penguatan kelembagaan, serta adaptasi terhadap teknologi dan pembiayaan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya kemitraan untuk tujuan keberlanjutan (SDG 17).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, (2020). "*Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Aksi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/Sustainable Development Goals (SDGs) Edisi II*", Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- [2] T., Firman, & F. Z., Fahmi, (2017). "The Privatization of Metropolitan Jakarta's (Jabodetabek) Urban Fringes: The Early Stages of "Post-Suburbanization" in Indonesia", *Journal of the American Planning Association*, 83(1), pp. 68-79. <https://doi.org/10.1080/01944363.2016.1249010>
- [3] A. Z., Miftah, C. K., Hesti, M. A., Raharjo, & A. F., Khairani, (2021). "Bandung sustainable urban mobility policy – angkot contribution on public transport emission", *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 673, 012029. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/673/1/012029>
- [4] Y., Sunitiyoso, P. F., Belgiawan, M., Rizki, M. Y. F., Wirayat, & M. R., Ramadhan, (2025). "Public acceptance of urban air mobility: A study on factors influencing adoption", *Sustainable Futures*, 10, 100980. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100980>
- [5] T. B., Joewono, & H., Kubota, (2007). "User Perceptions of Private Paratransit Operation in Indonesia", *Journal of Public Transportation*, 10(4), pp. 99-118. <https://doi.org/10.5038/2375-0901.10.4.5>
- [6] T. B., Joewono, & H., Kubota, (2008). "Paratransit Service in Indonesia: User Satisfaction and Future Choice", *Journal of Public Transportation*, 31(3), pp. 325-345. <https://doi.org/10.1080/03081060802087692>
- [7] A. Z., Miftah, S., Sasmono, & A. F., Khairani, (2019). "Preliminary study on Bandung sustainable urban mobility policy: the contribution of public transportation on emission", *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 248(1), 012032. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/248/1/012032>
- [8] L., Fu, H., Sun, Y., Meng, & J., Li, (2022). "The role of public-private partnerships in sustainable urban transportation: A comparative analysis of BRT systems in China and Indonesia", *Sustainability*, 14(21), 13972. <https://doi.org/10.3390/su142113972>
- [9] Taufiqurrachman, A. L., Sari, Irwandi, S., Pratomo, & C. F. S., Indarti, (2024). "PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT: LESSONS FROM INDONESIAN CITIES", *Visioner: Jurnal Pemerintahan Daerah di Indonesia*, 16(1), pp. 71-81. <https://doi.org/10.54783/jv.v16i1.1047>
- [10] Pemerintah Provinsi Jawa Barat, (2020). "*Peraturan Gubernur (Pergub) Jawa Barat Nomor 86 Tahun 2020 tentang Badan Pengelola Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung*", Bandung: Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
- [11] A., Surahman, H., Nurasa, & D. E., Munajat, (2025). "Evaluation of Development Policy and Increased Integrated Public Transportation in Bandung City", *Journal of Universal Studies*, 5(3), pp. 2979–2991. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v5i3.1747>
- [12] N. L. A., Widyahari, & P. N., Indradjati, (2015). "The Potential of Transit-Oriented Development (TOD) and its Opportunity in Bandung Metropolitan Area", *Procedia Environmental Sciences*, 28, pp. 474-482. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2015.07.057>

- [13] M. A., Uddin, M. S., Hoque, S. M., Muniruzzaman, & M. S., Parvez, (2023). "A framework to measure transit-oriented development around transit nodes: Case study of a mass rapid transit system in Dhaka, Bangladesh", *PLOS One*, 18(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280275>
- [14] L. E., Karjalainen, & S., Juhola, (2019). "Framework for Assessing Public Transportation Sustainability in Planning and Policy-Making", *Sustainability*, 11(4), 1028. <https://doi.org/10.3390/su11041028>
- [15] Y., Setyawan, M., Imarwan, A., Egan, E. S. L., Toruan, & M., Taufik, (2025). "A Systematic Literature Review on the Challenges and Solutions in Public Transportation for Medium-Sized", *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(2), pp. 5500–5510. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1464>
- [16] Asian Development Bank, (2023). "Technical Assistance Consultant's Report TA-6763 REG: Accelerating Innovation in Transport – Asian Transport Outlook: Phase 3 Turning the Tide: Transport and SDGs in Asia", Asian Development Bank.
- [17] S. E., Wijaya, & M., Imran, (2019). "Transport Policies and Planning in Bandung: Case Studies from Indonesia", *Moving the Masses: Bus-Rapid Transit (BRT) Policies in Low Income Asian Cities*, *Transport Policies and Planning in Bandung*, pp. 75-113. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-2938-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-13-2938-8_4)
- [18] L., Ge, A. H., Ng, X., Li, H. Z., Abidin, & I., Gumilar, (2014). "Land subsidence characteristics of Bandung Basin as revealed by ENVISAT ASAR and ALOS PALSAR interferometry", *Remote Sensing of Environment*, 15, pp. 46-60. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2014.08.004>
- [19] D. A., Hensher, & T. F., Golob, (2008). "Bus rapid transit systems: A comparative assessment", *Transportation*, 35(4), pp. 501-518. <https://doi.org/10.1007/s11116-008-9163-y>
- [20] D. T., Djajawinata, A., Permana, & M. H., Yudhistira, (2023). "The Challenges Infrastructure Development in Indonesia", *Infrastructure for Inclusive Economic Development Vol. 1: Lessons Learnt from Indonesia*, Jakarta: ERIA and Ministry of Finance, pp. 53-78.
- [21] M. R., Pamungkas, E., Maulina, R., Arifianti, & A., Muftiadi, (2025). "Sustainable Transportation in Indonesia: Opportunities for Environmentally Friendly Shuttle Service on the Bandung-Jakarta Route", *E3S Web of Conference*, 611, 03006, pp. 1-17. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202561103006>
- [22] S., Nugroho, & E., Zusman, 2018. "Low carbon paratransit in Jakarta, Indonesia: Using econometric models to improve the enabling environment", *Case Studies on Transport Policy*, 6(3), pp. 342-347.