

Karakteristik dan Perilaku Perjalanan Masyarakat pada Aktivitas *Mandatory* dan *Non Mandatory* di Kota Banda Aceh Berdasarkan *Revealed Preference* Data

Tjut Rizqi Maysyarah Hadi^{1*}, Febrina Dian Kurniasari², Michel Kasaf³, Alfisyahrin⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Samudra, Langsa, Indonesia

*Koresponden email: tjutrizqi16@unsam.ac.id

Diterima: 09-05-2025

Disetujui: 31-07-2025

Abstract

The city of Banda Aceh is experiencing rapid growth, especially in the transportation sector, as the population and daily mobility of people increase. This condition causes various traffic problems such as congestion, pollution, and safety. The Aceh Provincial Government through the Transportation Agency responded to this by providing the Trans Koetaradja Bus as an alternative to public transportation. This bus carries the concept of BRT-lite without a special lane, with the hope of reducing dependence on private vehicles. Although it is generally accepted, the use of Trans Koetaradja is still low due to limited route access and the absence of feeder transportation. This study aims to analyze the characteristics and travel behavior of Trans Koetaradja users and private vehicles in mandatory and non mandatory activities in Banda Aceh. The research was conducted in a quantitative descriptive manner using the revealed preference method with 400 respondents. The results showed that the majority of respondents were women aged 20–29 years old with a bachelor's education background and status as a student. The most dominant mode of transportation is motorcycles, used almost every day by respondents. The use of Trans Koetaradja is still low, with the majority of respondents only using it less than once a month. The average travel time to the bus stop is 2–4 minutes, and the dominant destination for mandatory activities is work, while for non mandatory activities is recreation. This underscores that the limited use of Trans Koetaradja is mainly due to access constraints, despite the presence of a well-defined potential user segment.

Keywords: *Characteristics and Travel behaviour, Mandatory Activity, Non Mandatory Activity, Revealed Preference Data*

Abstrak

Kota Banda Aceh mengalami pertumbuhan pesat, terutama dalam sektor transportasi, seiring meningkatnya jumlah penduduk dan mobilitas harian masyarakat. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan lalu lintas seperti kemacetan, polusi, dan keselamatan. Pemerintah Provinsi Aceh melalui Dinas Perhubungan merespons hal ini dengan menyediakan Bus Trans Koetaradja sebagai alternatif angkutan umum. Bus ini mengusung konsep BRT-lite tanpa jalur khusus, dengan harapan mengurangi ketergantungan terhadap kendaraan pribadi. Meskipun diterima secara umum, penggunaan Trans Koetaradja masih rendah karena akses rute terbatas dan tidak adanya angkutan pengumpan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik dan perilaku perjalanan pengguna Trans Koetaradja serta kendaraan pribadi dalam aktivitas *mandatory* dan *non mandatory* di Banda Aceh. Penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan metode *revealed preference* dengan 400 responden. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan berusia 20–29 tahun dengan latar belakang pendidikan sarjana dan status sebagai mahasiswa/pelajar. Moda transportasi paling dominan adalah sepeda motor, digunakan hampir setiap hari oleh responden. Penggunaan Trans Koetaradja masih rendah, dengan mayoritas responden hanya menggunakannya kurang dari satu kali dalam sebulan. Rata-rata waktu perjalanan menuju halte adalah 2–4 menit, dan tujuan dominan untuk aktivitas *mandatory* adalah bekerja, sedangkan untuk *non mandatory* adalah rekreasi. Hasil ini menegaskan bahwa rendahnya pengguna Trans Koetaradja lebih disebabkan oleh keterbatasan akses, meskipun segmen pengguna potensial sudah terbentuk.

Kata Kunci: *Karakteristik dan Perilaku Perjalanan, Aktivitas Mandatory, Aktivitas Non Mandatory, Revealed Preference Data*

1. Pendahuluan

Kota Banda Aceh adalah salah satu kota yang sedang mengalami perkembangan yang pesat dari berbagai bidang salah satunya adalah bidang transportasi.[1], [2] Perkembangan yang sangat pesat ini akan menimbulkan peningkatan jumlah penduduk yang juga bersamaan dengan peningkatan mobilitas penduduk.[2], [3] Mobilitas tinggi yang tidak diiringi dengan ketersediaan infrastruktur yang memadai akan menimbulkan masalah transportasi, seperti kemacetan, keselamatan lalu lintas, emisi, dan lainnya.[4], [5], [6] Saat ini, jenis kendaraan yang paling banyak dimiliki oleh masyarakat di Kota Banda Aceh adalah sepeda motor dan mobil pribadi. Kendaraan tersebut umumnya digunakan untuk menunjang aktivitas sehari-hari, baik aktivitas mandatory yang bersifat rutin dan terjadwal maupun aktivitas non-mandatory, yaitu aktivitas yang dilakukan secara tidak rutin dan tidak terjadwal [1], [7], [8], [9]

Untuk meminimalkan dampak negatif dari kemacetan yang terjadi saat ini, Pemerintah Aceh melalui Dinas Perhubungan telah menyediakan layanan angkutan umum berupa Bus Trans Koetaradja. Program ini diharapkan dapat mengurangi tingkat kemacetan sekaligus menekan penggunaan kendaraan pribadi di Kota Banda Aceh [4] Bus Trans Koetaradja mengusung konsep Bus Rapid Transit-lite (BRT-lite), yaitu sistem angkutan umum yang dioperasikan tanpa jalur khusus dan dengan halte yang ditempatkan di tepi jalan. Berdasarkan penelitian sebelumnya mengenai efektivitas implementasi sistem ini di Aceh, Trans Koetaradja dinilai sebagai kebijakan yang dapat diterima oleh masyarakat. Namun, tingkat ketertarikan masyarakat untuk menggunakannya masih rendah, yang disebabkan oleh keterbatasan akses rute serta belum tersedianya angkutan pengumpan (*feeder*) yang mendukung mobilitas menuju halte.[8] Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran karakteristik dan perilaku perjalanan masyarakat yang menggunakan Trans Koetaradja dan kendaraan pribadi pada aktivitas *mandatory* dan *non mandatory* di Kota Banda Aceh berdasarkan *revealed preference* data.

2. Metode Penelitian

Studi ini adalah studi deskriptif dengan metode kuantitatif. Data disajikan dalam bentuk tabel.

2.1 Sampel dan Waktu Penelitian

Sampel penelitian adalah pengguna bus Trans Koetaradja dan pengguna kendaraan pribadi di Kota Banda Aceh dan sekitarnya. Penelitian ini dilakukan selama tiga minggu yaitu dimulai dari hari Senin 03 Februari 2025 s/d hari Minggu 23 Februari 2025 yang dibantu sebarisan melalui media sosial (Instagram, Whatsapp, Telegram dan lainnya).

2.2 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari hasil pengisian kuesioner melalui *Google Form* dengan teknik *revealed preference*. Data sekunder merupakan data yang didapat dari instansi terkait, dalam penelitian ini data diperoleh dari Dinas Perhubungan Provinsi Aceh (UPTD Angkutan Massal Trans Koetaradja).

2.3 Menentukan Sampel

Penelitian ini menggunakan pendekatan *quota sampling*, yaitu dengan menetapkan jumlah responden secara proporsional sesuai dengan kategori aktivitas yang diteliti. Total responden berjumlah 400 orang, yang terbagi rata antara aktivitas mandatory dan non mandatory, masing-masing sebanyak 200 orang. Penetapan jumlah ini bertujuan untuk memastikan distribusi data yang seimbang dari kedua kelompok, sehingga informasi yang diperoleh dapat mewakili karakteristik dan perilaku perjalanan masyarakat secara lebih menyeluruh. [10], [11], [12]

2.4 Teknik Survei Revealed Preference

Teknik *Revealed Preference* adalah teknik pendekatan survei yang menganalisis pilihan masyarakat pada keadaan yang ada di lapangan.[13] Metode ini memungkinkan untuk melihat pilihan terbaik berdasarkan laporan perilaku responden. Survei ini dilakukan dengan menggunakan kuisisioner yang ditujukan kepada responden mengenai segala aspek terkait objek penelitian.[14] Sehingga metode *Revealed Preference* ini dapat digunakan untuk mengetahui kondisi perilaku seseorang dalam sehari-hari. Responden dapat memberikan informasi secara nyata di lapangan melalui kuisisioner yang sudah dibagikan.[15]

2.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data dilakukan dengan bantuan software *Microsoft Excel* dan *SPPS 20* (IBM Cooperation, New York, NY).

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka dapat diuraikan hasil yang diperoleh setelah proses pengumpulan data, baik dari penyebaran kuisioner maupun observasi, pengolahan data dan analisis data. Jumlah sampel yang valid dan dapat digunakan dalam penelitian ini sebanyak 400 sampel (200 sampel untuk Aktivitas *Mandatory* dan 200 sampel untuk Aktivitas *Non Mandatory*).

Hasil yang diperoleh dari penyebaran kuisioner dalam bentuk *google form* selanjutnya di rekapitulasi dan didapat 200 sampel masyarakat per aktivitas. Tabel 1 menunjukkan perbandingan antara karakteristik responden pada aktivitas *mandatory* dan aktivitas *non mandatory*.

Tabel 1. Karakteristik Responden Pada Aktivitas *Mandatory* dan Aktivitas *Non Mandatory*

No			Karakteristik Reponden		Aktivitas			
					Mandatory		Non Mandatory	
					Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	Jenis Kelamin	Laki-Laki	78	39%	65	33%		
		Perempuan	122	61%	135	68%		
2.	Usia	17 -19 tahun	19	10%	40	20%		
		20 - 29 tahun	147	74%	127	64%		
		30 - 39 tahun	18	9%	17	9%		
		40 - 49 tahun	11	6%	7	4%		
		50 - 59 tahun	4	2%	9	5%		
		≥ 60 tahun	1	1%	0	0%		
3.	Pendidikan Terakhir	Pendidikan Dasar/Sederajat	48	24%	58	29%		
		Diploma	10	5%	12	6%		
		Sarjana	124	62%	108	54%		
		Pascasarjana	18	9%	22	11%		
4.	Jenis Pekerjaan	PNS/TNI/POLRI/BUMN	55	28%	24	12%		
		Pegawai Swasta	59	30%	41	21%		
		Pensiunan	1	1%	0	0%		
		Pedagang/Wiraswasta	7	4%	23	12%		
		Ibu Rumah Tangga	0	0%	16	8%		
		Mahasiswa / Pelajar	78	39%	96	48%		
5.	Pendapatan Perbulan	< 1 juta	24	12%	23	12%		
		1 - 2,9 juta	44	22%	54	27%		
		3 - 4,9 juta	68	34%	60	30%		
		5 - 6,9 juta	24	12%	22	11%		
		7 - 9,9 juta	19	10%	22	11%		
		≥ 10 juta	21	11%	19	10%		
6.	Kepemilikan Mobil Pribadi	1	87	44%	111	56%		
		2	36	18%	21	11%		
		3	15	8%	12	6%		
		>4	3	2%	3	2%		
		tidak ada	59	30%	53	27%		
7.	Kepemilikan SIM A	ya	124	62%	131	66%		
		tidak	76	38%	69	35%		
8.	Kepemilikan Sepeda Motor	1	86	43%	100	50%		
		2	59	30%	58	29%		
		3	36	18%	27	14%		
		>4	16	8%	7	4%		
		tidak ada	3	2%	8	4%		
9.	Kepemilikan SIM C	ya	181	91%	179	90%		
		tidak	19	10%	21	11%		

Tabel 1 menunjukkan bahwa untuk karakteristik jenis kelamin yang dominan untuk kedua aktivitas adalah perempuan sebanyak 122 responden atau 61% (*mandatory*) dan sebanyak 135 responden atau 67,5% (*non mandatory*). Karakteristik usia yang dominan untuk kedua aktivitas yaitu umur 20-29 tahun sebanyak 147 responden atau 73,5% (*mandatory*) dan 127 responden atau 63,5% (*non mandatory*). Karakteristik pendidikan terakhir yang dominan untuk kedua aktivitas yaitu pendidikan sarjana sebanyak 124 responden atau 62% (*mandatory*) dan 108 responden atau 54% (*non mandatory*).

Karakteristik jenis pekerjaan yang dominan untuk kedua aktivitas yaitu mahasiswa/pelajar sebanyak 78 responden atau 39% (*mandatory*) dan 96 responden atau 48% (*non mandatory*). Untuk karakteristik pendapatan perbulan yang dominan untuk kedua aktivitas yaitu 3-4,9 juta sebanyak 68 responden atau 34% (*mandatory*) dan 60 responden atau 30% (*non mandatory*). Sedangkan untuk karakteristik kepemilikan mobil pribadi yang dominan untuk kedua aktivitas yaitu memiliki 1 mobil pribadi sebanyak 87 responden atau 43,5% (*mandatory*) dan 111 responden atau 55,5% (*non mandatory*). Karakteristik untuk kepemilikan SIM A jawaban responden paling dominan adalah “ya” memiliki SIM A sebanyak 124 responden atau 62% untuk aktivitas *mandatory* sedangkan sebanyak 131 responden atau 65,5% untuk aktivitas *non mandatory*. Karakteristik kepemilikan sepeda motor yang dominan untuk kedua aktivitas yaitu memiliki 1 sepeda motor sebanyak 86 responden atau 43% (*mandatory*) dan 100 responden atau 50% (*non mandatory*). Sedangkan karakteristik untuk kepemilikan SIM C jawaban responden paling dominan adalah “ya” memiliki SIM C sebanyak 181 responden atau 90,5% untuk aktivitas *mandatory* dan sebanyak 179 responden atau 89,5% untuk aktivitas *non mandatory*.

Tabel 2 menunjukkan perbandingan antara perilaku perjalanan responden pada aktivitas *mandatory* dan aktivitas *non mandatory*.

Tabel 2. Perilaku Perjalanan Responden Pada Aktivitas *Mandatory* dan Aktivitas *Non Mandatory* (1/2)

No	Perilaku Perjalanan (Travel Behavior) Responden	Aktivitas				
		Mandatory		Non Mandatory		
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
1.	Waktu Perjalanan Menuju Halte Terdekat	< 2 menit	19	9,5%	19	9,5%
		2 - 4 menit	52	26,0%	56	28,0%
		5 - 6 menit	44	22,0%	55	27,5%
		7 - 8 menit	33	16,5%	27	13,5%
		9 - 10 menit	18	9,0%	17	8,5%
		> 10 menit	34	17,0%	26	13,0%
2.	Tujuan Perjalanan	Bekerja	138	69,0%	-	-
		Sekolah/Kuliah	62	31,0%	-	-
		Belanja/Pasar	-	-	58	29,0%
		Sosial	-	-	69	34,5%
		Rekreasi/Hiburan	-	-	73	36,5%
3.	Jarak Tujuan Perjalanan	< 4 km	58	29,0%	74	37,0%
		4 - 6,9 km	74	37,0%	75	37,5%
		7 - 9,9 km	29	14,5%	28	14,0%
		10 - 12,9 km	21	10,5%	14	7,0%
		> 13 km	18	9,0%	9	4,5%
4.	Asal Zona	Baiturrahman	15	7,5%	17	8,5%
		Banda Raya	34	17,0%	39	19,5%
		Jaya Baru	7	3,5%	26	13,0%
		Kuta Alam	18	9,0%	17	8,5%
		Kuta Raja	10	5,0%	6	3,0%
		Lueng Bata	19	9,5%	14	7,0%
		Meuraxa	10	5,0%	10	5,0%
		Syiah Kuala	20	10,0%	27	13,5%
		Ulee Kareng	16	8,0%	12	6,0%
		Aceh Besar	51	25,5%	32	16,0%

Tabel 2. Perilaku Perjalanan Responden Pada Aktivitas *Mandatory* dan Aktivitas *Non Mandatory* (2/2)

No	Perilaku Perjalanan (Travel Behavior) Responden	Aktivitas					
		Mandatory		Non Mandatory			
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase		
5.	Tujuan Zona	Baiturrahman	30	15,0%	39	19,5%	
		Banda Raya	18	9,0%	23	11,5%	
		Jaya Baru	7	3,5%	9	4,5%	
		Kuta Alam	22	11,0%	35	17,5%	
		Kuta Raja	7	3,5%	4	2,0%	
		Lueng Bata	33	16,5%	12	6,0%	
		Meuraxa	9	4,5%	11	5,5%	
		Syiah Kuala	47	23,5%	49	24,5%	
		Ulee Kareng	9	4,5%	5	2,5%	
		Aceh Besar	18	9,0%	13	6,5%	
6.	Kendaraan Yang Digunakan	Sepeda Motor	142	71,0%	137	68,5%	
		Mobil Pribadi	37	18,5%	39	19,5%	
		Trans Koetaradja	21	10,5%	24	12,0%	
7.	Frekuensi Penggunaan Transportasi	Sepeda Motor	Hampir Tiap Hari	81	40,5%	75	37,5%
			3-4 Kali dalam seminggu	9	4,5%	24	12,0%
			1-2 Kali dalam seminggu	57	28,5%	57	28,5%
			<1 Kali dalam seminggu	11	5,5%	15	7,5%
			<1 Kali dalam sebulan	42	21,0%	29	14,5%
		Mobil Pribadi	Hampir Tiap Hari	25	12,5%	29	14,5%
			3-4 Kali dalam seminggu	15	7,5%	18	9,0%
			1-2 Kali dalam seminggu	57	28,5%	53	26,5%
			<1 Kali dalam seminggu	35	17,5%	45	22,5%
			<1 Kali dalam sebulan	68	34,0%	55	27,5%
		Trans Koetaradja	Hampir Tiap Hari	3	1,5%	3	1,5%
			3-4 Kali dalam seminggu	4	2,0%	10	5,0%
			1-2 Kali dalam seminggu	29	14,5%	22	11,0%
			<1 Kali dalam seminggu	33	16,5%	35	17,5%
			<1 Kali dalam sebulan	131	65,5%	130	65,0%
8.	Waktu Tempuh dengan Representatif Moda	< 10 menit	36	18,0%	25	12,5%	
		10 - 19 menit	64	32,0%	62	31,0%	
		20 - 29 menit	48	24,0%	67	33,5%	
		30 - 39 menit	31	15,5%	22	11,0%	
		40 - 49 menit	9	4,5%	9	4,5%	
		> 50 menit	12	6,0%	15	7,5%	

Tabel 2 menunjukkan bahwa untuk perilaku perjalanan waktu perjalanan menuju halte yang dominan untuk kedua aktivitas yaitu 2 – 4 menit sebanyak 52 responden atau 26% (*mandatory*) dan sebanyak 56 responden atau 28% (*non mandatory*). Tujuan perjalanan yang dominan untuk aktivitas *mandatory* yaitu bekerja sebanyak 138 responden atau 69% sedangkan yang dominan untuk aktivitas *non mandatory* yaitu rekreasi/hiburan sebanyak 73 responden atau 36,5%. Perilaku perjalanan jarak tujuan perjalanan yang dominan untuk kedua aktivitas yaitu 4 – 6,9 km sebanyak 74 responden atau 37% (*mandatory*) dan sebanyak 75 responden atau 37,5% (*non mandatory*). Perilaku perjalanan asal zona yang dominan untuk aktivitas *mandatory* yaitu Aceh Besar sebanyak 51 responden atau 25,5% sedangkan yang dominan untuk aktivitas *non mandatory* yaitu Kecamatan Banda Raya sebanyak 39 responden atau 19,5%. Sedangkan untuk perilaku perjalanan tujuan zona dominan untuk aktivitas *mandatory* yaitu Kecamatan Syiah Kuala sebanyak 47 responden atau 23,5% sedangkan yang dominan untuk aktivitas *non mandatory* yaitu Kecamatan Syiah Kuala sebanyak 49 responden atau 24,5%.

Perilaku perjalanan kendaraan yang digunakan untuk kedua aktivitas yang dominan yaitu sepeda motor sebanyak 142 responden atau 71% (*mandatory*) dan sebanyak 137 responden atau 68,5% (*non mandatory*). Frekuensi penggunaan transportasi sepeda motor untuk kedua aktivitas yang dominan yaitu hampir setiap hari menggunakan sepeda motor sebanyak 81 responden atau 40,5% (*mandatory*) dan sebanyak 75 responden atau 37,5% (*non mandatory*). Sedangkan frekuensi penggunaan transportasi mobil pribadi untuk kedua aktivitas yang dominan yaitu kurang dari 1 bulan menggunakan mobil pribadi

sebanyak 68 responden atau 34% (*mandatory*) dan sebanyak 55 responden atau 27,5% (*non mandatory*). Frekuensi penggunaan transportasi Trans Koetaradja untuk kedua aktivitas yang dominan yaitu kurang dari 1 bulan menggunakan Trans Koetaradja sebanyak 131 responden atau 65,5% (*mandatory*) dan sebanyak 130 responden atau 65% (*non mandatory*). Waktu tempuh dengan representatif moda yang dominan untuk aktivitas *mandatory* yaitu kategori 10 – 19 menit sebanyak 64 responden atau 32% sedangkan yang dominan untuk aktivitas *non mandatory* yaitu kategori 20 – 29 menit sebanyak 67 responden atau 33,5%.

4. Kesimpulan

Dari penelitian ini kita dapat menarik tiga kesimpulan. Kesimpulan pertama dominasi responden oleh perempuan usia produktif dan mahasiswa/pelajar yang mana sebagian besar pengguna Trans Koetaradja, baik untuk aktivitas *mandatory* maupun *non mandatory*, adalah perempuan berusia 20–29 tahun dengan latar belakang pendidikan sarjana dan berstatus sebagai mahasiswa/pelajar. Kedua, kepemilikan kendaraan pribadi masih tinggi. Mayoritas responden memiliki kendaraan pribadi, baik mobil maupun sepeda motor, serta kepemilikan SIM A dan SIM C tergolong tinggi, yang menunjukkan masih kuatnya ketergantungan terhadap kendaraan pribadi di Banda Aceh. Terakhir, Trans Koetaradja belum menjadi pilihan utama karena faktor akses. Meskipun Trans Koetaradja merupakan kebijakan transportasi publik yang diterima masyarakat, keterbatasan rute dan belum tersedianya angkutan pengumpan membuat minat masyarakat untuk menggunakannya masih rendah.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih atas dukungan dari seluruh staf Dinas Perhubungan Aceh dan prodi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Samudera

6. Daftar Pustaka

- [1] H. Miralda, 'Model Partisipasi Aktivitas oleh Pekerja Berdasarkan Durasi Aktivitas di Kota Banda Aceh', *JTS ITB*, vol. 26, no. 1, pp. 79–88, Apr. 2019, doi: 10.5614/jts.2019.26.1.10.
- [2] S. Sugiarto, S. M. Saleh, R. Anggraini, C. Mutiawati, and K. Surya, 'Hubungan Kausal Antara Variabel Sosial-Ekonomi, Perilaku Perjalanan Terhadap Laten Determinan Akseptasi Publik: Studi Kasus Pada Koridor I Trans Koetaradja', *TJ*, vol. 9, no. 1, p. 1, Apr. 2019, doi: 10.29103/tj.v9i1.166.
- [3] S. Sugiarto, S. M. Saleh, R. Anggraini, and M. Merfazi, 'Investigating public perceptions and its implication toward Trans Koetaradja policy considering latent motivation', *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*, vol. 523, no. 1, p. 012036, May 2019, doi: 10.1088/1757-899x/523/1/012036.
- [4] F. Ramadhan, 'Analisis Pengeluaran Transportasi Rumah Tangga (Transportation Expenditure) di Kota Banda Aceh', *TJ*, vol. 9, no. 2, p. 91, Sep. 2019, doi: 10.29103/tj.v9i2.190.
- [5] S. N. Fadilah, 'Analisis Perilaku dan Persepsi Pengguna Jalur Pedestrian pada Kawasan Stasiun LRT Ampera'.
- [6] F. Novrizza and R. Anggraini, 'Model Bangkitan Pergerakan Berdasarkan Aktivitas Mandatory dari Komplek Perumahan di Kabupaten Aceh Barat', *Jurnal Teknik Sipil*, vol. 1, 2017.
- [7] T. P. B. Pradonoputro and O. Kozo, 'Understanding Commuter's Motivation of Transportation Choice: A Case Study of Greater Jakarta', *j. manaj. transp. logist.*, vol. 8, no. 1, p. 91, Oct. 2021, doi: 10.54324/j.mtl.v8i1.507.
- [8] S. H. Putri, S. Sugiarto, and Y. Darma, 'Analisis Keinginan Penumpang Menggunakan Bus Feeder Trans Koetaradja dan Faktor yang Mempengaruhinya pada Rute Sp. PUPR–Sp. Rima dan Rute Sp. Seulawah–Sp. Ketapang', *j.civ.eng.student*, vol. 5, no. 1, pp. 57–63, Apr. 2023, doi: 10.24815/journalces.v5i1.17726.
- [9] S. M. Saleh, S. Sugiarto, and R. Anggraini, 'Analysis on Public's Response Toward Bus Reform Policy in Indonesia Considering Latent Variables', *TOTJ*, vol. 13, no. 1, pp. 17–24, Mar. 2019, doi: 10.2174/1874447801913010017.
- [10] Yosritzal, T. Kurniati, and J. Meiriza Putri, 'Public Preferences of Using Public Transport During the Covid-19 Pandemic and the Implementation of Level 3 Community Activity Restrictions Policy in Padang City', *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.*, vol. 1173, no. 1, p. 012048, May 2023, doi: 10.1088/1755-1315/1173/1/012048.
- [11] Y. Barella, A. Fergina, M. K. Mustami, U. Rahman, and H. M. A. Alajaili, 'Quantitative Methods in Scientific Research', *jps*, vol. 15, no. 1, p. 281, Mar. 2024, doi: 10.26418/j-psh.v15i1.71528.
- [12] E. Barroga *et al.*, 'Conducting and Writing Quantitative and Qualitative Research', *J Korean Med Sci*, vol. 38, no. 37, p. e291, 2023, doi: 10.3346/jkms.2023.38.e291.

- [13]P. Dziewulski, J. Lanier, and J. K.-H. Quah, 'Revealed preference and revealed preference cycles: a survey', May 14, 2024, *arXiv*: arXiv:2405.08459. doi: 10.48550/arXiv.2405.08459.
- [14]M. Irza, S. Sugiarto, and S. M. Saleh, 'Mode choice analysis among motorcycle and Trans Koetaradja urban bus and its contributing factors using revealed preference (RP) data', *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*, vol. 1087, no. 1, p. 012007, Feb. 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1087/1/012007.
- [15]N. G. Kalyanpad, C. K. Hanni, and K. V. K. Rao, 'Mode Choice Analysis using Web-based Revealed Preference Questionnaire, Stated Preference Experiment and Google Maps API', *Transportation Research Procedia*, vol. 48, pp. 3390–3400, 2020, doi: 10.1016/j.trpro.2020.08.115.