



IDENTIFIKASI FREKUENSI PERJALANAN ORANG SEBELUM DAN SELAMA PANDEMI COVID-19 DI DKI JAKARTA

IDENTIFICATION OF PEOPLE'S TRAVEL FREQUENCY BEFORE AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN DKI JAKARTA

Fidiyati^a, Dayu Ariesta Kirana Sari^{a*}

^aDepartemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Esa Unggul; Jakarta Barat

*Korespondensi: dayu@esaunggul.ac.id

Info Artikel:

- Artikel Masuk: 18 Juni 2021
- Artikel diterima: 3 Agustus 2021
- Tersedia Online: 30 September 2022

ABSTRAK

Sebagai respon terhadap pandemi COVID-19, Pemerintah DKI Jakarta memberlakukan sebuah pembatasan sosial. Sebelum adanya pandemi perjalanan orang di DKI Jakarta sangat masif. Namun, semenjak adanya pembatasan sosial telah merubah perjalanan orang di perkotaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi frekuensi dan jarak perjalanan orang sebelum dan selama pandemi COVID-19 di DKI Jakarta. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yang didapatkan dari hasil survei kuesioner dan studi literatur. Sedangkan teknik analisis yang digunakan adalah metode distribusi frekuensi dan uji wilcoxon signed rank test untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan frekuensi dan jarak perjalanan orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama pandemi penurunan frekuensi perjalanan orang paling banyak terjadi pada tujuan ke tempat retail (61%), taman (71%), dan stasiun transit (47%). Kemudian, kisaran jarak tempuh perjalanan orang selama pandemi khususnya perjalanan ke tempat retail, toko kelontong, dan farmasi mayoritas didominasi pada jarak 0-5 km, sedangkan ke tempat kerja 6-20 km.

Kata Kunci: Frekuensi Perjalanan, Jarak Perjalanan, Pandemi COVID-19

ABSTRACT

In response to the COVID-19 pandemic, the DKI Jakarta Government imposed a social restriction. Before the pandemic, people's travel in DKI Jakarta was massive. However, since the social restrictions have changed the way people travel in urban areas. The present study aims to identify the travel frequency and travel distance of people before and during the COVID-19 pandemic in DKI Jakarta. The method used is descriptive quantitative obtained from the results of a questionnaire survey and literature study. While the analysis technique used is the method of frequency distribution and the Wilcoxon signed rank test to determine whether or not there is a change in the travel frequency and travel distance. The results showed that during the pandemic the decrease in the frequency of people's trips occurred the most at destinations to retail places (61%), parks (71%), and transit stations (47%). Then, the range of distance traveled by people during the pandemic, especially trips to retail, grocery stores and pharmacy is dominated by a distance of 0-5 km, while to work it is 6-20 km.

Keywords: COVID-19 Pandemic, Travel Distance, Travel Frequency

Copyright © 2022 GJGP-UNDIP

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

1. PENDAHULUAN

Pada abad ke-21 telah terjadi pandemi COVID-19 dengan kasus pertama ditemukan di Kota Wuhan, China. Pada tanggal 2 Maret 2020, pemerintah Indonesia mengonfirmasi adanya 2 kasus pertama COVID-19 di Indonesia. Sejak saat itu, COVID-19 dengan cepat menyebar ke berbagai wilayah di Indonesia, pada khususnya DKI Jakarta yang merupakan pusat konstelasi pertumbuhan ekonomi nasional. DKI Jakarta sebagai Ibu Kota Indonesia pada tahun 2020 memiliki jumlah penduduk 10,57 juta jiwa dengan tingkat

kepadatan penduduk yang tinggi mencapai 15.938 jiwa/km² (BPS Provinsi DKI Jakarta, 2020). Selama pandemi, perkotaan yang memiliki kepadatan tinggi seperti DKI Jakarta rawan menjadi episentrum penyebaran virus corona. Untuk menekan laju persebaran COVID-19, berbagai negara melakukan beberapa kebijakan seperti *lock down* (China, Italia, Spanyol) dan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di kota-kota besar di Indonesia yang bertujuan untuk mengendalikan wabah dan melindungi penduduk. Di DKI Jakarta otoritas pemerintah menerapkan kebijakan PSBB yang mendorong orang untuk tetap berada di dalam rumah dan tidak melakukan perjalanan jarak jauh kecuali untuk kebutuhan esensial. Kebijakan ini diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 9, Tahun 2020 yang memuat tentang penutupan tempat kerja dan sekolah, pembatasan sosial, budaya, dan kegiatan keagamaan, serta operasi dan pekerjaan pembatasan angkutan umum dan kendaraan pribadi.

Pembatasan kegiatan sosial selama pandemi berakibat pada perubahan perilaku perjalanan individu, untuk memiliki pilihan dalam mengambil keputusan terkait dengan tempat bekerja, bersosialisasi, dan tempat membeli kebutuhan esensial. Menurut Srinivasan & Rogers (2005) perilaku perjalanan berkaitan dengan perilaku manusia dalam menentukan pola perjalanan yang akan dilakukan dengan terlebih dahulu memutuskan pola aktivitas sehari-hari. Terdapat beberapa indikator terukur dalam perilaku perjalanan yakni: jarak perjalanan, waktu perjalanan, biaya perjalanan, frekuensi perjalanan dan penggunaan moda (Kitamura, 2009). Perilaku perjalanan pada penelitian ini terbatas pada frekuensi perjalanan (*travel frequency*) dan jarak perjalanan (*travel distance*), karena peneliti ingin mengetahui perbedaannya sebelum dan selama pandemi COVID-19 di DKI Jakarta.

Sebelum adanya bencana pandemi COVID-19, pergerakan orang sangat masif baik antar negara maupun antar daerah di perkotaan. Namun, sejak adanya tindakan pencegahan perjalanan baik di luar negeri maupun di dalam negeri khususnya DKI Jakarta secara signifikan merubah pergerakan di perkotaan. Dalam Samuelsson et al (2020) selama Maret 2020, (Google, 2020^a) merepresentasikan data besarnya perubahan volume pergerakan di berbagai belahan dunia dalam enam kategori spasial (ritel dan rekreasi, toko kelontong dan apotek, taman, stasiun transit, tempat kerja, dan residensial). Data tersebut menunjukkan bagaimana volume pergerakan menurun di semua kategori kecuali perumahan/residensial. Penyebaran virus COVID-19 telah memaksa setiap orang untuk tidak berpergian jarak jauh dan mengutamakan bekerja dari rumah (*work from home*).

Keterkaitan antara keputusan bertempat tinggal dan beraktivitas dalam struktur ruang kota dengan pergerakan yang dicerminkan dalam pola aktivitas sehari-hari juga teridentifikasi di kawasan pusat kota, di mana tingkat kepadatan penduduk dan keberagaman aktivitasnya tinggi (Umbu Saki et al., 2013). Permintaan tinggal di rumah, yang memerlukan perubahan pola perjalanan seseorang dan mempraktikkan pembatasan diri untuk aktivitas yang tidak penting, termasuk ke dalam ranah analisis perilaku perjalanan (Parady et al., 2020). Perjalanan merupakan bagian dari permintaan turunan kegiatan orang-orang, karena setiap orang melakukan berbagai aktivitas, seperti ke kantor, berbelanja, ke tempat rekreasi, dan ke pusat layanan kesehatan (Grue et al., 2020).

Selama pandemi beberapa lokasi lebih sering dikunjungi seperti rumah dan tempat kerja, sedangkan yang lain seperti pertokoan dan fasilitas olahraga, mungkin lebih jarang dikunjungi tetapi masih relatif sering (Flamm & Kaufmann, 2006). Tempat-tempat yang jarang dikunjungi sering dikaitkan dengan kegiatan rekreasi karena biasa dilakukan saat waktu libur untuk *refreshing*. Namun, saat ini, perbedaan antara tempat-tempat yang dikunjungi secara teratur dan lebih acak menjadi semakin kabur, seperti tempat-tempat yang menjadi lebih berkaitan erat misalnya, semakin pentingnya bekerja di rumah atau saat berpergian dan menyelesaikan terkait pengelolaan rumah tangga dan aktivitas di tempat kerja (Masso et al., 2019). Krisis virus corona dan tindakan pemerintah juga berdampak besar pada pekerjaan dan situasi pendidikan masyarakat. Sekolah ditutup dan orang didorong untuk bekerja dari rumah bila memungkinkan. Selain itu, bisnis tertentu ditutup sepenuhnya, seperti bar, restoran, hotel, dan 'profesi kebijaksanaan'. Namun, restoran masih diizinkan buka untuk layanan dibawa pulang atau pengiriman (de Haas et al., 2020).

Pada umumnya, jenis kegiatan yang berbeda dapat menghasilkan jarak tempuh yang juga berbeda. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Molloy et al (2020) diketahui jarak yang ditempuh untuk

perjalanan luar ruangan utama adalah antara 0 dan 10 km selama COVID-19. Sebuah studi yang dilakukan di Swiss juga menyatakan bahwa median jarak tempuh harian bervariasi antara 0 km hingga 10 km dengan pembatasan perjalanan yang diberlakukan, yaitu selama 15 Maret dan 30 April 2020 (Molloy et al., 2020). Selain itu, adanya pandemi COVID-19 juga berpengaruh pada penggunaan transportasi. Menurut studi yang dilakukan oleh (Abdullah et al., 2020) bahwa di Belanda pada pandemi COVID-19 sebanyak 88% orang Belanda lebih memilih menggunakan moda privat daripada moda publik. Untuk mengurangi penyebaran virus harus diimbangi dengan pengelolaan transportasi kota secara berbeda dari sebelum adanya pandemi (Bucsky, 2020).

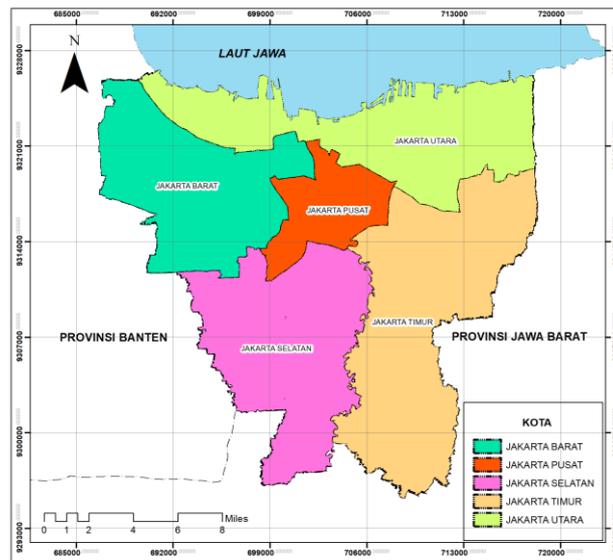
Seperti yang telah dikemukakan di atas, adanya indikasi perubahan perjalanan orang selama pandemi membuat peneliti tertarik untuk mengangkat menjadi masalah penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bagaimana perubahan frekuensi perjalanan dan jarak tempuh perjalanan yang dilakukan oleh orang-orang antara sebelum dan selama pandemi COVID-19. Penelitian ini mengambil wilayah studi di DKI Jakarta karena memiliki karakteristik perkotaan yang padat dengan mobilitas perjalanan yang tinggi. Penelitian ini akan menggunakan jenis perjalanan utama yaitu perjalanan yang dilakukan orang-orang untuk tujuan yang esensial berdasarkan tujuan perjalanan yang dikeluarkan oleh Google Mobility Index. Jenis penelitian ini terbilang masih baru di Indonesia khususnya DKI Jakarta karena fenomena COVID-19 sampai saat ini masih terjadi. Adapun perilaku perjalanan yang di analisis adalah frekuensi dan jarak perjalanan yang ditempuh oleh orang-orang pada sebelum dan selama pandemi COVID-19. Hal ini dikarenakan, kedua aspek tersebut merupakan perilaku perjalanan terukur yang berpengaruh terhadap perubahan perjalanan orang di DKI Jakarta.

2. DATA DAN METODE

2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

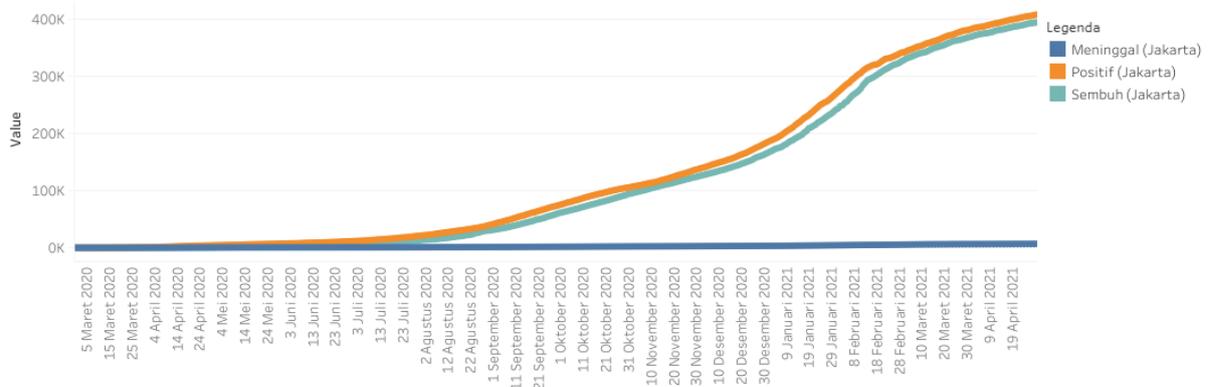
Secara astronomis Provinsi DKI Jakarta terletak antara 6°12'Lintang Selatan dan 106°48' Bujur Timur. Luas wilayah Provinsi DKI Jakarta, berdasarkan SK. Gubernur Nomor 171 Tahun 2007, adalah berupa daratan seluas 662,33 km² dan berupa lautan seluas 6.977,5 km². DKI Jakarta terdiri dari 6 kabupaten/kota, 44 kecamatan, dan 267 kelurahan. Kota Jakarta merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata +7 meter di atas permukaan laut. DKI Jakarta merupakan wilayah dengan jumlah waduk/situ yang relatif banyak Sungai atau kanal yang melewati wilayah DKI Jakarta sebanyak 17 sungai. Adapun batas administrasi DKI Jakarta adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Selatan : Provinsi Jawa Barat
- Sebelah Timur : Provinsi Jawa Barat
- Sebelah Barat : Provinsi Banten



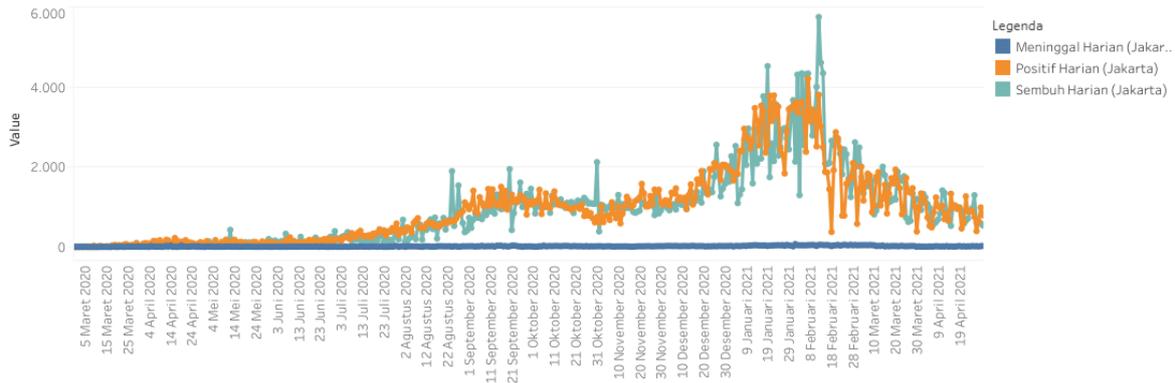
Sumber: Hasil Pengolahan GIS, 2021
Gambar 1. Peta Batas Administrasi DKI Jakarta

Pandemi COVID-19 di DKI Jakarta sudah berlangsung sejak bulan Maret 2020 dan sampai dengan saat ini, bulan April 2021 masih belum berakhir. Jika dilihat pada Gambar 2 terdapat tren kasus COVID-19 di DKI Jakarta, diketahui jumlah kasus positif terus mengalami peningkatan dan angkanya lebih tinggi daripada jumlah orang yang sembuh. Untuk angka kematian cenderung tidak fluktuatif namun belum bisa mencapai 0 kasus kematian per hari. Berdasarkan data dari pemerintah DKI Jakarta diketahui sampai dengan tanggal 19 April 2021 jumlah positif di DKI Jakarta sebanyak 406.844 jiwa, jumlah orang yang sembuh sebanyak 393.814 jiwa, dan jumlah orang yang meninggal sebanyak 6.596 jiwa.



Sumber: corona.jakarta.go.id, 2021
Gambar 2. Tren Kasus COVID-19 di DKI Jakarta

Pada Gambar 3 terdapat grafik penambahan kasus harian COVID-19 di DKI Jakarta. Pada grafik tersebut diketahui pada bulan Januari 2021 terjadi lonjakan kasus positif harian yang cukup tinggi. Hal ini kemungkinan dikarenakan adanya pergantian tahun baru yang membuat perjalanan orang yang masif sehingga berdampak pada peningkatan kasus COVID-19. Namun, pada bulan-bulan berikutnya terlihat adanya penurunan kasus positif harian COVID-19.



Sumber: corona.jakarta.go.id, 2021

Gambar 3. Penambahan Kasus Harian COVID-19 di DKI Jakarta

2.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif deskriptif. Dalam penelitian ini dimaksudkan peneliti ingin mengidentifikasi perubahan frekuensi perjalanan orang sebelum dan selama pandemi COVID-19. Metode kuantitatif digunakan untuk menghitung perubahan frekuensi perjalanan utama sedangkan metode deskriptif digunakan untuk memberikan interpretasi melalui deskripsi atau penggambaran mengenai informasi yang didapatkan secara lebih mendalam. Penelitian ini menggunakan teknik sampling *probability sampling* atau pengambilan sampel yang bersifat acak dengan menggunakan *simple random sampling*. Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Cochran karena populasi yang melakukan perjalanan di DKI Jakarta tidak diketahui jumlahnya dan dianggap memiliki jumlah yang terlalu besar.

Penelitian terhadap responden dilakukan dengan penyebaran kuesioner melalui *google form* yang diedarkan dari bulan Maret-April 2021 kepada masyarakat DKI Jakarta. Penelitian ini menggunakan tingkat kesalahan sampel sebesar 7% sehingga menghasilkan 196 responden. Kriteria responden adalah berusia minimal 17 tahun dan berdomisili di DKI Jakarta. Penelitian ini menggunakan teknik analisis distribusi frekuensi dan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Distribusi frekuensi merupakan pengelompokan data ke dalam beberapa kategori yang menunjukkan banyaknya data dalam setiap kategori. Analisis distribusi frekuensi digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Data tersebut dapat berupa demografi rumah tangga, frekuensi perjalanan orang, dan jarak tempuh perjalanan orang dengan disajikan dalam bentuk tabel serta diagram. Sedangkan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perubahan frekuensi perjalanan dan jarak tempuh perjalanan orang antara sebelum dan selama pandemi COVID-19 di DKI Jakarta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Dalam penelitian dilakukan survei kuesioner terhadap 196 responden di DKI Jakarta. Berdasarkan hasil survei diperoleh informasi karakteristik demografi responden mayoritas berjenis kelamin perempuan sebesar 61,3% dan laki-laki 38,7%. Responden didominasi oleh kelompok usia 20-40 tahun sebanyak 82,3% dan sisanya <20 tahun sebanyak 15,1 %, dan 40-60 tahun 2,7%. Informasi mengenai karakteristik responden terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Nilai	Sampel (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	38,7
	Perempuan	61,3
Kelompok Usia	< 20 tahun	15,1
	20 - 40 tahun	82,3
	40 - 60 tahun	2,7
	> 60 tahun	0
Status Pernikahan	Belum Menikah	90,9
	Sudah Menikah	9,1
Level Pendidikan	Tidak Sekolah	0
	SD	0
	SMP	0,5
	SMA	58,1
	D3/S1	38,2
	S2/S3	3,2
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	1,6
	Pegawai Negeri Sipil	1,6
	Pelajar/Mahasiswa	67,7
	Wiraswasta/Karyawan Swasta	22,0
	Akademisi	2,7
	Teknisi	0,5
	Wirausaha	0,5
	Konsultan Individu	1,1
	Freelancer	1,1
	Status Pekerjaan	Tidak bekerja
Pekerja Kontrak		17,7
Pekerja Tetap		17,7
Pendapatan	Belum Berpenghasilan	27,4
	<4.4 juta	52,7
	4.4-7 juta	9,1
	7-10 juta	5,4
	>10 juta	5,4
Domisili	Jakarta Barat	52,7
	Jakarta Pusat	9,1
	Jakarta Selatan	17,7
	Jakarta Timur	14,0
	Jakarta Utara	6,5

Sumber: Hasil Olah Data, 2021

Berdasarkan jumlah 196 respon yang diterima diketahui bahwa mayoritas responden sebanyak 53% berasal dari Kota Jakarta Barat. Kemudian 18% berasal dari Kota Jakarta Selatan, 14% berasal dari Kota Jakarta Timur, 9% Jakarta Pusat, dan 6% dari Jakarta Utara. Pendidikan terakhir yang ditempuh oleh para responden didominasi oleh tamatan SMA sederajat dan bekerja sebagai peajar/mahasiswa.

3.2 Identifikasi Frekuensi Perjalanan

Penelitian ini menggunakan 196 kuesioner dengan jumlah data yang valid sebanyak 186 responden. Data dikumpulkan dan diolah dengan menggunakan distribusi frekuensi dan statistik deskriptif yang terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Frekuensi Perjalanan Orang di DKI Jakarta

Frekuensi Perjalanan Orang Sebelum Pandemi COVID-19 di DKI Jakarta						
Variabel	Tidak Pernah (%)	Jarang (%)	Sering (%)	Selalu (%)	Mean	S.D
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Retail	1	24	45	30	3.03	.748
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Rekreasi	4	53	34	9	2.50	.752
Frekuensi Berkunjung ke Toko Kelontong	1	25	39	35	3.10	.786
Frekuensi Berkunjung ke Toko Farmasi	17	73	8	2	1.97	.583
Frekuensi Berkunjung ke Taman	32	53	12	3	1.85	.742
Frekuensi Berkunjung ke Stasiun Transit	13	45	25	17	2.44	.906
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Kerja/Sekolah/Universitas	4	9	12	75	3.60	.801
Frekuensi Perjalanan Orang Selama Pandemi COVID-19 di DKI Jakarta						
Variabel	Tidak Pernah (%)	Jarang (%)	Sering (%)	Selalu (%)	Mean	S.D
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Retail	11	71	15	3	2.06	.594
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Rekreasi	61	36	2	1	1.41	.593
Frekuensi Berkunjung ke Toko Kelontong	7	57	21	15	2.47	.820
Frekuensi Berkunjung ke Toko Farmasi	21	61	15	3	1.99	.713
Frekuensi Berkunjung ke Taman	71	23	5	1	1.34	.596
Frekuensi Berkunjung ke Stasiun Transit	47	47	4	2	1.59	.653
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Kerja/Sekolah/Universitas	32	51	9	8	1.95	.865

Keterangan: Jarang (1-2 kali/minggu); Sering (3-4 kali/minggu); Selalu (4 kali/minggu)

Sumber: Hasil Olah Data, 2021

Pada sebelum pandemi COVID-19 frekuensi perjalanan orang ke tempat retail termasuk sering, sebanyak 45% responden berpergian 3-4 kali per minggu. Sementara saat terjadinya pandemi sebanyak 71% responden memilih jarang berpergian. Tempat retail dapat meliputi restoran, kafe, pusat perbelanjaan (mall), ruko, toko, dan minimarket. Sebelum pandemi sangat sedikit jumlah orang yang tidak berkunjung ke tempat retail yaitu hanya sebesar 1%, sementara saat pandemi orang yang tidak berkunjung ke tempat retail mengalami peningkatan menjadi 11%. Penurunan aktivitas berbelanja langsung ke tempat retail selama pandemi memungkinkan karena adanya kegiatan berbelanja *online*, seperti penelitian yang dikemukakan oleh Shamshiripour et al (2020) mengidentifikasi bahwa aktivitas belanja *online* bahan makanan telah meningkat dari 20% menjadi 33% selama beberapa bulan terakhir pandemi.

Selanjutnya, tempat rekreasi merupakan destinasi yang cukup diminati oleh masyarakat di DKI Jakarta, seperti: tempat pariwisata, taman bermain, museum, perpustakaan, dan bioskop. Sebelum adanya pandemi sebanyak 34% responden mengatakan sering berkunjung ke tempat rekreasi. Namun hal ini berubah saat pandemi COVID-19 terjadi penurunan yang cukup signifikan pada kunjungan ke tempat rekreasi. Sebanyak 61% responden mengatakan tidak pernah berkunjung ke tempat rekreasi. Didukung penelitian yang dilakukan oleh Foo et al (2020) menunjukkan bahwa meningkatnya kasus COVID-19 telah menyebabkan pembatalan perjalanan yang berdampak pada penurunan besar jumlah wisatawan ke berbagai tempat rekreasi.

Sebelum pandemi masyarakat terbiasa berbelanja sesuai dengan kebutuhan rumah tangga karena mereka dapat berpergian kapan pun tanpa ada pembatasan kegiatan. Berdasarkan hasil survei pada sebelum pandemi intensitas berpergian orang ke toko kelontong didominasi oleh kategori sering 39%, selalu 35%, jarang 25%, dan tidak pernah berpergian 1%. Sementara selama COVID-19 sebanyak 58% responden memilih untuk jarang berpergian ke toko kelontong. Selanjutnya, frekuensi perjalanan

masyarakat ke toko farmasi sepertinya tidak terjadi perubahan signifikan antara sebelum dan selama pandemi. Masyarakat jarang berkunjung ke toko farmasi karena obat yang sifatnya tahan lama dapat di simpan di rumah dalam jangka waktu yang panjang.

Pada masa pandemi taman-taman kota ditutup sementara, untuk menghindari kerumunan masyarakat. Penutupan taman selama pandemi berakibat tidak adanya kunjungan pada taman-taman kota di DKI Jakarta. Taman yang masih memungkinkan untuk dikunjungi adalah taman di area perumahan. Pada hasil survei kuesioner diperoleh sebanyak 71% masyarakat tidak pernah berpergian ke taman selama masa pandemi COVID-19, diikuti oleh 23% masyarakat masih berpergian 1-2 kali per minggu. Peningkatan kunjungan taman tidak seragam di berbagai negara tergantung kepada kebijakan yang diterapkan (Rice & Pan, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rice & Pan (2021) rata-rata kunjungan taman di Amerika Serikat bagian barat justru mengalami peningkatan sebesar 20,2% karena selama pandemi penduduk diizinkan untuk mengunjungi dan berekreasi di taman dengan menerapkan protokol Kesehatan.

Dalam berpergian memungkinkan seseorang untuk menggunakan alat transportasi umum seperti bus, *commuterline*, dan angkutan kota yang tersedia di stasiun transit. Pada sebelum pandemi jumlah responden yang berpergian melalui stasiun transit didominasi oleh kategori jarang (45%). Sementara saat pandemi 47% responden lebih memilih untuk tidak berpergian melalui stasiun transit. Penggunaan transportasi umum selama pandemi dianggap lebih berisiko terhadap penularan virus. Penurunan penggunaan stasiun transit juga terjadi di New York sebesar 90% untuk kereta dan 71% untuk *bike sharing* (Teixeira & Lopes, 2020). Fenomena ini juga terjadi di London dimana selama periode pandemi penurunan mobilitas orang menunjukkan pengurangan penggunaan stasiun transit sebesar 80% dibandingkan dengan sebelum pandemi (Hadjidemetriou et al., 2020).

Normalnya, hampir setiap hari orang-orang berpergian ke tempat kerja/sekolah/universitas. Namun pandemi telah memaksa kota untuk beradaptasi dengan cara yang baru yaitu menerapkan sistem bekerja dari rumah. *Work from home* atau bekerja dari rumah diberlakukan pada berbagai bidang pekerjaan, termasuk bidang pendidikan dari tingkat dasar sampai dengan perguruan tinggi. Berdasarkan hasil survei sejumlah 71% responden selalu berpergian ke tempat kerja lebih dari 4 kali per minggu. Sementara saat pandemi sebanyak 51% responden jarang berpergian ke tempat kerja, dalam 1 minggu hanya 1-2 kali. Jumlah yang sama sekali tidak berpergian ke tempat kerja/sekolah/universitas sebanyak 32%.

Penelitian serupa mengenai frekuensi perjalanan ke tempat kerja yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 8,10% memilih untuk tinggal di rumah selama wabah dan mengurangi jumlah rata-rata perjalanan kerja/sekolah dari 5 kali per minggu menjadi 2 kali (Irawan et al., 2021). Sedangkan penelitian di negara Australia selama pandemi juga menunjukkan adanya penurunan jumlah orang yang bekerja ke kantor menjadi bekerja dari rumah sebesar 39%, sementara 26% lainnya tidak memiliki pekerjaan (Beck et al., 2020). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Shamshiripour et al (2020) bahwa mereka yang tidak bekerja dari rumah sekitar 9% dari 34% adalah tenaga kesehatan, dan sisanya adalah mereka yang bekerja di toko retail, di industri transportasi, dan jasa pekerjaan lainnya. Pada tabel 3 di bawah ini terdapat persentase perubahan frekuensi perjalanan yang terjadi selama pandemi COVID-19 di DKI Jakarta.

Tabel 3. Perubahan Frekuensi Perjalanan Orang Selama Pandemi COVID-19

Variabel	Tidak Pernah (%)	Jarang (%)	Sering (%)	Selalu (%)
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Retail	+10	+47	-30	-27
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Rekreasi	+57	-17	-32	-8
Frekuensi Berkunjung ke Toko Kelontong	+6	+32	-18	-20
Frekuensi Berkunjung ke Toko Farmasi	+4	-12	+7	+1
Frekuensi Berkunjung ke Taman	+39	-30	-7	-2
Frekuensi Berkunjung ke Stasiun Transit	+34	-2	-21	-15
Frekuensi Berkunjung ke Tempat Kerja/Sekolah/Universitas	+28	+42	-3	-67

Sumber: Hasil Olah Data, 2021

Selanjutnya, proses analisis pada penelitian dilakukan dengan menggunakan uji non-parametrik. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* digunakan untuk mengukur signifikansi perbedaan antara dua kelompok data berpasangan, pada penelitian ini yaitu data frekuensi perjalanan orang sebelum dan selama pandemi COVID-19 di DKI Jakarta. Hipotesis yang akan digunakan pada uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pada penelitian ini adalah :

Ha : Ada perbedaan antara frekuensi perjalanan orang sebelum dan selama pandemi

- Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.05 maka Ha diterima
- Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05 maka Ha ditolak

Melalui uji wilcoxon akan diketahui ada tidaknya perbedaan frekuensi perjalanan orang antara sebelum dan selama pandemi COVID-19 khususnya pada tujuan perjalanan utama di DKI Jakarta.

Tabel 4. Test Statistics^a

	TRetail COVID19 - TRetail	TRekreasi COVID19 - TRekreasi	TKlontong COVID19 - TKlontong	TFarmasi COVID19 - TFarmasi	Taman COVID19 - - Taman	STransit COVID19 - STransit	Tempat Kerja COVID19 - Tempat Kerja
Z	-10.224 ^b	-10.876 ^b	-9.122 ^b	-.373 ^c	-8.084 ^b	-9.664 ^b	-10.731 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.709	.000	.000	.000

Sumber: Hasil Olah Data, 2021

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 7 variabel perjalanan yang diuji, diperoleh hasil bahwa 6 variabel memiliki nilai Asymp. Sig (2-tailed) < 0.05, atau menunjukkan jika ada perbedaan frekuensi perjalanan sebelum dan selama pandemi COVID-19 di Jakarta. Sedangkan, 1 variabel perjalanan ke toko farmasi tidak ada perbedaan saat sebelum dan selama pandemi (Sig. (2 tailed) > 0.05). Dari hasil uji ini diketahui bahwa, memang ada perbedaan frekuensi perjalanan masyarakat pada tempat-tempat tertentu, sebagai dampak pelaksanaan peraturan pembatasan mobilitas penduduk yang diterapkan di Provisini DKI Jakarta. Hal ini juga terjadi di kota-kota dunia, seperti kota-kota di Belanda (Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, dan lainnya) bahwa tindakan pemerintah terkait regulasi pembatasan perjalanan selama pandemi COVID-19 mengakibatkan jumlah perjalanan berkurang 55% dibandingkan tahun 2019 (de Haas et al., 2020). Namun demikian, ternyata kondisi pandemi ini tidak terlalu berpengaruh terhadap perilaku perjalanan orang ke toko farmasi. Hal ini dapat terjadi, karena masyarakat cenderung dapat membeli obat (parasetamol dan vitamin) di supermarket terdekat atau jika kondisi parah langsung ke rumah sakit. Sehingga, kunjungan ke toko farmasi pada masa penelitian ini dilangsungkan tidak mengalami perbedaan.

3.3 Identifikasi Jarak Tempuh Perjalanan

Dalam melakukan perjalanan utama ke tempat tujuan seseorang memiliki preferensi terhadap jarak yang dapat dipilih. Pada kondisi pandemi, dimana adanya peraturan pembatasan kegiatan dapat mempengaruhi jarak yang akan ditempuh oleh penduduk untuk berkegiatan atau memenuhi kebutuhan dasar. Pada penelitian ini menggunakan kategori jarak 0-5 km, 6-20 km, dan > 20 km. Untuk mengetahui adanya perbedaan jarak tempuh perjalanan orang sebelum dan selama pandemi COVID-19 perlu dilakukan uji *Wilcoxon Signed Test Rank*. Hipotesa yang digunakan pada uji ini adalah sebagai berikut:

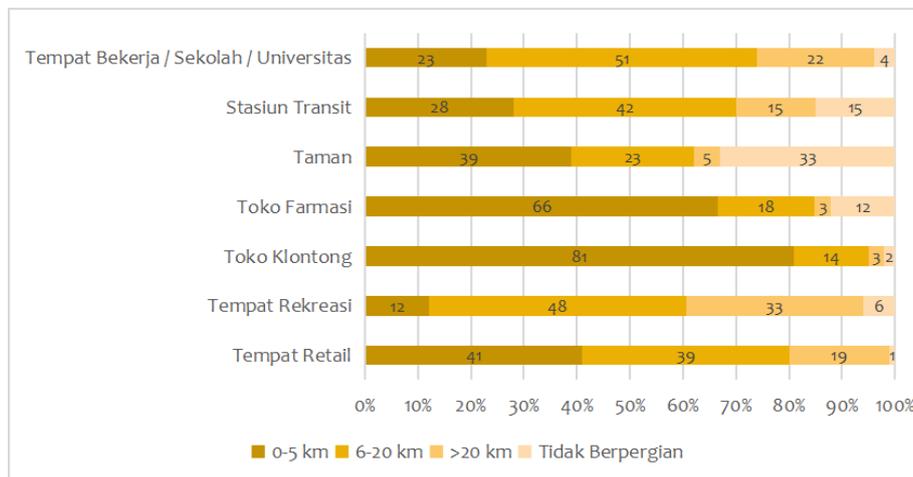
- Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.05 maka ada perbedaan antara jarak tempuh perjalanan orang sebelum dan selama pandemi COVID-19 di DKI Jakarta.
- Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05 maka tidak ada perbedaan antara jarak tempuh perjalanan orang sebelum dan selama pandemi COVID-19 di DKI Jakarta.

Tabel 5. Test Statistics^a

	TRetail COVID19 - TRetail	TRekreasi COVID19 - TRekreasi	TKlontong COVID19 - TKlontong	TFarmasi COVID19 - TFarmasi	Taman COVID19 - Taman	STransit COVID19 - STransit	Tempat Kerja COVID19 - Tempat Kerja
Z	-.695 ^b	-7.187 ^c	-1.223 ^c	-1.096 ^c	-6.268 ^c	-6.282 ^c	-6.369 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	.487	.000	.221	.273	.000	.000	.000

Sumber: Hasil Olah Data, 2021

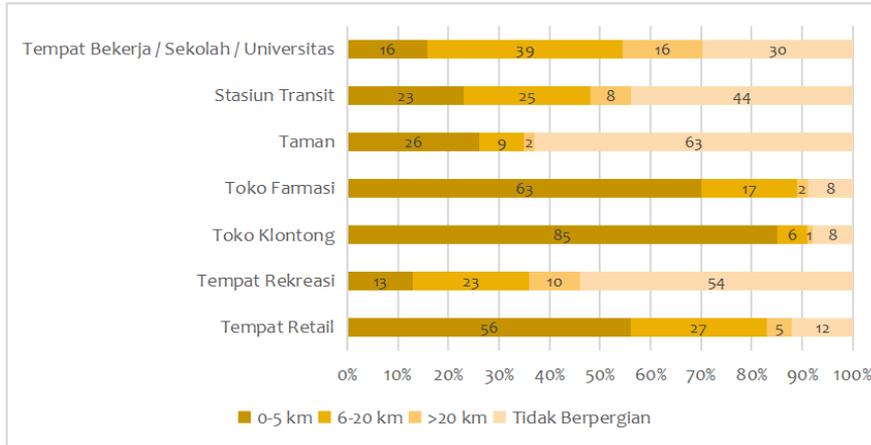
Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test pada Tabel 5 diketahui terdapat 4 variabel yang memiliki nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.05 dan 3 variabel lainnya memperoleh nilai > 0.05. Jarak perjalanan ke tempat rekreasi, taman, stasiun transit, dan tempat kerja/sekolah/universitas memiliki nilai Asymp. Sig. (2-tailed) 0.000 < 0.05. Artinya pada variabel-variabel tersebut terdapat perbedaan jarak perjalanan yang ditempuh antara sebelum dan selama pandemi COVID-19. Sementara pada variabel tempat retail, toko klontong, dan toko farmasi memiliki nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05. Artinya tidak ada perbedaan antara jarak perjalanan yang ditempuh sebelum dan selama pandemi COVID-19.



Sumber: Analisis Peneliti, 2021

Gambar 4. Jarak Tempuh Perjalanan Orang Sebelum COVID-19

Selama pandemi COVID-19 jarak tempuh perjalanan orang menjadi lebih pendek, rata-rata berada di kisaran 0-5 km. Tujuan perjalanan yang didominasi oleh jarak 0-5 km, meliputi tempat retail (56%), toko klontong (85%), dan toko farmasi (63%). Sementara itu, jarak tempuh perjalanan ke tempat kerja di dominasi pada kisaran jarak 6-20 km sebanyak 39%. Artinya, selama pandemi COVID-19 orang-orang masih berpergian ke tempat kerja dan tidak selalu melakukan *work from home*.



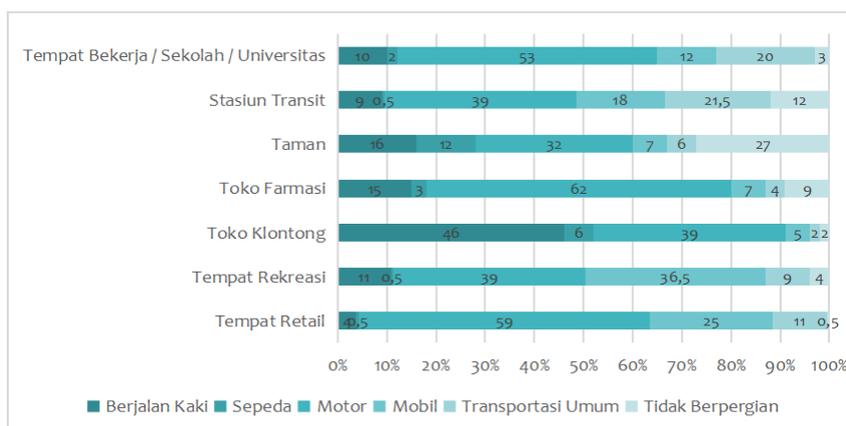
Sumber: Analisis Peneliti, 2021

Gambar 5. Jarak Tempuh Perjalanan Orang Selama COVID-19

Pada tujuan perjalanan ke stasiun transit, taman, dan tempat rekreasi diketahui orang-orang lebih memilih untuk tidak berpergian. Hal ini dikarenakan selama pandemi COVID-19 area taman dan tempat rekreasi banyak ditutup. Sementara itu, pada stasiun transit memiliki risiko penularan yang tinggi sehingga menimbulkan rasa khawatir pada perjalanan orang. Sebuah studi yang dilakukan di Swiss juga menyatakan bahwa selama pandemi median jarak perjalanan harian bervariasi antara 0 km dan 10 km (Molloy et al., 2020). Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdullah et al (2020) didapat jarak rata-rata yang ditempuh oleh responden yang melakukan perjalanan terutama untuk belajar sebelum dan selama COVID-19 masing-masing adalah 15,5 km dan 12,9 km. Rata-rata jarak yang ditempuh oleh mereka yang melakukan perjalanan terutama untuk berbelanja sebelum dan selama COVID-19, masing-masing adalah 4,4 km dan 1,5 km.

3.4 Penggunaan Moda Transportasi pada Tujuan Perjalanan Esensial

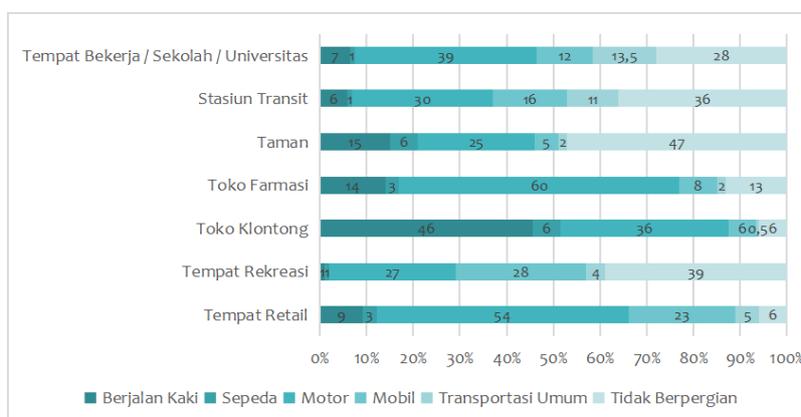
Survei penggunaan transportasi dilakukan pada seluruh responden dengan tujuan perjalanan esensial. Transportasi yang digunakan dapat berupa : sepeda, berjalan kaki, motor, mobil, dan transportasi umum.



Sumber: Analisis Peneliti, 2021

Gambar 6. Penggunaan Transportasi Sebelum COVID-19

Berdasarkan hasil survei diketahui selama pandemi terdapat penurunan angka penggunaan transportasi di DKI Jakarta. Namun, untuk jenis transportasi yang digunakan masih sama yaitu didominasi oleh kendaraan bermotor roda dua. Hal ini dilihat pada Gambar 6 misalnya tujuan perjalanan ke tempat retail, pada masa sebelum pandemi sebanyak 59% didominasi oleh kendaraan bermotor. Kemudian pada Gambar 7 selama pandemi COVID-19 sebanyak 54% juga masih didominasi oleh kendaraan bermotor untuk berpergian ke tempat retail. Sedangkan untuk penggunaan transportasi ke toko klontong tidak terjadi perubahan, yaitu dengan berjalan kaki. Artinya, toko kelontong merupakan bagian dari kebutuhan dasar yang menyediakan berbagai bahan pangan yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut penelitian yang dilakukan oleh De Vos (2020) bahwa orang yang memiliki akses ke kendaraan pribadi seperti mobil mungkin cenderung akan memilih menggunakannya, karena mobil dapat digunakan untuk “melindungi” diri dari penumpang lain. Sedangkan peningkatan penggunaan sepeda dapat disebabkan oleh fungsinya untuk olahraga, kebugaran, dan motivasi rekreasi yang jelas (Molloy et al., 2020).



Sumber: Analisis Peneliti, 2021

Gambar 7. Penggunaan Transportasi Selama COVID-19

Akses terhadap fasilitas-fasilitas perkotaan yang masih belum saling terintegrasi sehingga harus dijangkau dengan jarak yang lebih jauh. Hal ini menyulitkan dalam mendukung kegiatan berjalan kaki dan penggunaan sepeda. Instruksi dari pemerintah untuk menghindari kerumunan dan mengurangi transportasi umum juga telah mengurangi intensitas penggunaan moda tersebut. Penurunan yang signifikan dalam penggunaan angkutan umum disebabkan oleh adanya himbauan kepada masyarakat untuk hanya berpergian dengan angkutan umum jika sangat diperlukan. Pada dasarnya, fenomena pandemi COVID-19 merupakan suatu hal yang baru sehingga untuk mengurangi penyebaran virus perlu dilakukan pengelolaan transportasi secara berbeda.

3.5 Pemilihan Moda Transportasi Berdasarkan Jarak yang Dipilih

Penelitian mengenai pemilihan moda transportasi berdasarkan jarak yang dipilih dilakukan pada 94% responden dari 100% responden, karena 6% lainnya memilih untuk tidak berpergian.

Tabel 6. Pemilihan Moda Transportasi Berdasarkan Jarak yang di Pilih

Transportasi /Jarak	Pemilihan Transportasi dan Jarak Perjalanan Sebelum COVID-19 di DKI Jakarta		
	0-5 km (%)	6-20 km (%)	>20 km (%)
Berjalan Kaki	4		
Sepeda	0,5		
Motor	23	28,5	8
Mobil	9	4	7
Transportasi Umum	4	5	2

Pemilihan Transportasi dan Jarak Perjalanan Selama COVID-19 di DKI Jakarta			
Transportasi /Jarak	0-5 km (%)	6-20 km (%)	>20 km (%)
Berjalan Kaki	9		
Sepeda	3		
Motor	30	16	8
Mobil	11	4	8
Transportasi Umum	3	0,5	0,5

Sumber: Hasil Olah Data, 2021

Jarak yang ditempuh untuk berjalan kaki di DKI Jakarta berada pada kisaran 0-5 km baik sebelum dan selama pandemi. Jarak 0-1 km merupakan jarak paling ideal untuk seseorang berjalan kaki. Untuk kegiatan bersepeda, para responden juga memilih jarak 0-5 km. Menurut penelitian yang dilakukan oleh de Haas et al (2020) yang dilakukan di Belanda bahwa selama pandemi jarak perjalanan rata-rata bersepeda juga berkisar antara 3,3 - 4,3 km dan berjalan kaki 1,2 - 2,2 km per perjalanan. Jarak kendaraan bermotor roda dua di DKI Jakarta pada sebelum pandemi paling banyak digunakan untuk menempuh jarak 6-20 km. Sedangkan saat pandemi lebih banyak digunakan untuk jarak 0-5 km. Selanjutnya, penggunaan mobil paling banyak dipilih untuk berpergian dengan jarak 0-5 km dan > 20 km. Untuk berpergian jarak jauh >20 km mobil dapat menjadi kendaraan yang paling efisien karena mampu membawa keluarga dan barang yang banyak dengan tujuan yang jelas. Sebelum pandemi transportasi umum banyak digunakan untuk menempuh jarak 6-20 km, namun selama pandemi mengalami perubahan yaitu lebih banyak digunakan pada jarak 0-5 km.

4. KESIMPULAN

Hasil temuan pada penelitian ini terdapat perubahan frekuensi perjalanan individu ke tempat rekreasi, toko kelontong, taman, stasiun transit, dan tempat kerja pada saat sebelum dan selama pandemi COVID-19 di DKI Jakarta. Tujuan perjalanan yang tidak mengalami perubahan adalah tujuan ke toko farmasi. Tempat rekreasi, taman, dan stasiun transit merupakan tujuan perjalanan yang paling terdampak oleh pembatasan perjalanan. Selama pandemi COVID-19, taman dan tempat rekreasi banyak yang ditutup dan penggunaan stasiun transit dikhawatirkan akan meningkatkan risiko penularan virus COVID-19. Walaupun diberlakukan *work from home*, namun sebanyak 51% responden masih bepergian ke tempat kerja dengan intensitas jarang. Perubahan frekuensi perjalanan ke berbagai tempat menunjukkan sebuah upaya kewaspadaan terhadap penyebaran virus COVID-19. Penurunan frekuensi perjalanan diikuti oleh perubahan jarak tempuh perjalanan orang. Pada sebelum pandemi, jarak perjalanan orang didominasi pada kisaran 6-20 km. Sedangkan selama pandemi jarak tempuh perjalanan orang di DKI Jakarta menjadi lebih pendek, rata-rata berada di kisaran 0-5 km. Jenis transportasi yang paling banyak digunakan di DKI Jakarta adalah kendaraan bermotor roda dua. Untuk tujuan jarak dekat seperti ke toko kelontong orang-orang memilih berjalan kaki. Sampel penelitian ini masih didominasi oleh kategori pelajar sehingga data yang digunakan kurang bervariasi untuk mewakili populasi pekerja. Selain itu, kurang meratanya persebaran jumlah responden di DKI Jakarta juga dapat menimbulkan bias pada hasil penelitian. Diharapkan ke depannya penelitian dapat dilakukan pada berbagai jenis sampel yang beragam agar menghasilkan data yang lebih representatif.

5. REFERENSI

- Abdullah, M., Dias, C., Muley, D., & Shahin, M. (2020). Exploring the impacts of COVID-19 on travel behavior and mode preferences. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 8(November), 100255. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100255>
- Beck, M. J., Hensher, D. A., & Wei, E. (2020). Slowly coming out of COVID-19 restrictions in Australia: Implications for working from home and commuting trips by car and public transport. *Journal of Transport Geography*, 88(August), 102846. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102846>

- BPS Provinsi DKI Jakarta. (2020). Provinsi DKI Jakarta Dalam Angka Tahun 2020. *Provinsi DKI Jakarta Dalam Angka 2020*.
- Bucsky, P. (2020). Modal share changes due to COVID-19: The case of Budapest. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 8, 100141. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100141>
- de Haas, M., Faber, R., & Hamersma, M. (2020). How COVID-19 and the Dutch 'intelligent lockdown' change activities, work and travel behaviour: Evidence from longitudinal data in the Netherlands. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6, 100150. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100150>
- De Vos, J. (2020). The effect of COVID-19 and subsequent social distancing on travel behavior. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5, 100121. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100121>
- Flamm, M., & Kaufmann, V. (2006). Operationalising the concept of motility: A qualitative study. *Mobilities*, 1(2), 167–189. <https://doi.org/10.1080/17450100600726563>
- Foo, L.-P., Chin, M.-Y., Tan, K.-L., & Phuah, K.-T. (2020). *The impact of COVID-19 on tourism industry in Malaysia*. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1777951>
- Grue, B., Veisten, K., & Engebretsen, Ø. (2020). Exploring the relationship between the built environment, trip chain complexity, and auto mode choice, applying a large national data set. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100134>
- Hadjidemetriou, G. M., Sasidharan, M., Kouyialis, G., & Parlikad, A. K. (2020). The impact of government measures and human mobility trend on COVID-19 related deaths in the UK. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6(March), 100167. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100167>
- Irawan, M. Z., Belgiawan, P. F., Joewono, T. B., Bastarianto, F. F., Rizki, M., & Ilahi, A. (2021). Exploring activity-travel behavior changes during the beginning of COVID-19 pandemic in Indonesia. *Transportation*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s11116-021-10185-5>
- Kitamura, R. (2009). Life-style and travel demand. *Transportation*, 36(6), 679–710. <https://doi.org/10.1007/s11116-009-9244-6>
- March, I. (2021). *Indonesia March 5, 2021 Mobility changes*.
- Masso, A., Silm, S., & Ahas, R. (2019). Generational differences in spatial mobility: A study with mobile phone data. *Population, Space and Place*, 25(2), 1–15. <https://doi.org/10.1002/psp.2210>
- Molloy, J., Tcherenkov, C., Hintermann, B., & Axhausen, K. W. (2020). Tracing the Sars-CoV-2 Impact: The First Month in Switzerland. *Findings*, 1–8. <https://doi.org/10.32866/001c.12903>
- Parady, G., Taniguchi, A., & Takami, K. (2020). Travel behavior changes during the COVID-19 pandemic in Japan: Analyzing the effects of risk perception and social influence on going-out self-restriction. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 7, 100181. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100181>
- Rice, W. L., & Pan, B. (2021). Understanding changes in park visitation during the COVID-19 pandemic: A spatial application of big data. *Wellbeing, Space and Society*, 2(May), 100037. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2021.100037>
- Samuelsson, K., Barthel, S., Colding, J., Macassa, G., & Giusti, M. (2020). *Urban nature as a source of resilience during social distancing amidst the coronavirus pandemic*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/3wx5a>
- Shamshiripour, A., Rahimi, E., Shabanpour, R., & Mohammadian, A. (Kouros). (2020). How is COVID-19 reshaping activity-travel behavior? Evidence from a comprehensive survey in Chicago. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 7, 100216. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100216>
- Srinivasan, S., & Rogers, P. (2005). Travel behavior of low-income residents: Studying two contrasting locations in the city of Chennai, India. *Journal of Transport Geography*, 13(3), 265–274. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2004.07.008>
- Teixeira, J. F., & Lopes, M. (2020). The link between bike sharing and subway use during the COVID-19 pandemic: The case-study of New York's Citi Bike. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6, 100166. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100166>
- Umbu Saki, K. R., Manullang, O. R., & Rahdriawan, M. (2013). Perilaku Perjalanan Rumah Tangga Pengguna Sepeda Motor Yang Tinggal Di Kawasan Pusat Kota (Studi Kasus: Kecamatan Semarang Tengah). *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 2(3), 587–596.