

## PERUBAHAN POLA PERJALANAN PENDUDUK JABODETABEK AKIBAT PANDEMI COVID-19

Aghia Isfia Ayuni<sup>1</sup>

Departemen Teknik Arsitektur dan Perencanaan,  
Universitas Gadjah Mada,  
Jl. Grafika No.2, Sendowo, Sinduadi, Kec. Mlati,  
Kab. Sleman, DI Yogyakarta 55281

Yori Herwangi

Departemen Teknik Arsitektur dan Perencanaan,  
Universitas Gadjah Mada,  
Jl. Grafika No.2, Sendowo, Sinduadi, Kec. Mlati,  
Kab. Sleman, DI Yogyakarta 55281

### Abstract

The COVID-19 outbreak, which occurred in early 2020, caused a massive and substantial change in the city's activities. Jabodetabek inhabitants had changed their daily activities, mainly their mobility patterns in accessing their destinations. The research method was deductive-qualitative to assess the change in the travel behavior of Jabodetabek inhabitants and their form. The total number of respondents was 119. The results show a decreasing number of daily frequencies (Working or accessing school, shopping, and leisure time). Perception analysis results show that inhabitants decided to self-quarantine when the first case of the COVID-19 outbreak occurred, tended to avoid crowded public places, and considered the prevention of COVID-19 protocol while using mass public transportation. Most chose automobiles over other mass transportation options in the New Normal era. There is no positive preference for the work-from-home option as one's priority when earning some income.

**Keywords:** COVID-19 outbreak, substantial changes, mobility behavior, transportation, perceptions

### Abstrak

Pandemi COVID-19 yang terjadi di awal tahun 2020 menimbulkan perubahan pada kegiatan perkotaan. Kegiatan sehari-hari penduduk Jabodetabek mengalami perubahan, terutama pola perjalanan penduduk dalam mengakses tujuannya sehari-hari. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian deduktif-kualitatif dengan tujuan untuk mengidentifikasi perubahan pergerakan penduduk Jabodetabek selama pandemi serta mengidentifikasi bentuk-bentuk adaptasi perjalanannya. Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner yang disebar pada 119 responden di Jabodetabek dengan metode *purposive sampling*. Hasil analisis perubahan pola perjalanan menunjukkan adanya perubahan dalam frekuensi perjalanan dibandingkan dengan kondisi sebelum pandemi dalam kegiatan sehari-hari penduduk (Bekerja, Berbelanja, dan Kegiatan Waktu Senggang). Analisis persepsi menunjukkan kecenderungan penduduk untuk tetap berada di rumah dan karantina mandiri ketika awal pandemi melanda, menghindari kerumunan dan memerhatikan protokol kesehatan selama menggunakan transportasi umum, mayoritas penduduk memilih untuk tetap menggunakan kendaraan pribadi dimasa depan. Hasil penelitian juga mendapati bahwa penduduk belum menunjukkan preferensi positif terhadap opsi bekerja jarak jauh (*work from home*).

**Kata Kunci:** pandemi COVID-19, perubahan substansi, perilaku perjalanan, transportasi, persepsi

## PENDAHULUAN

Penduduk DKI Jakarta yang berjumlah 10,3 juta orang, setiap harinya melakukan perjalanan hingga mencapai 45 – 50 juta perjalanan. Sekitar 18% dari total perjalanan tersebut dilakukan menggunakan transportasi publik (RITJ, 2019). Pengguna moda transportasi umum seperti Transjakarta hanya mencapai 510 ribu penumpang per hari, kondisi yang tidak berbeda jauh dengan pengguna KRL (Kereta Rel Listrik) yang mencapai 865 ribu penumpang perhariannya (Transjakarta, RITJ, 2019). Hal ini menunjukkan pemanfaatan Transjakarta dan KRL sebagai moda transportasi umum masih belum optimal. Disisi lain,

---

<sup>1</sup> Corresponding author: aghia.isfia.ayuni@mail.ugm.ac.id

penggunaan kendaraan pribadi masih menjadi pilihan utama penduduk dalam melakukan perjalanan, dimana pengguna kendaraan pribadi mobil di DKI Jakarta sendiri sebesar 23% dan sepeda motor sebesar 75% (Statistik Transportasi DKI Jakarta, 2018). Tingginya penggunaan kendaraan pribadi ini berimbas pada kadar polusi udara DKI Jakarta. Pada tahun 2019, kadar polutan PM 2.5 di DKI Jakarta sebesar  $46.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dimana standar mutu PM 2.5 menurut WHO hanya sebesar  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Driejana, 2019). Perubahan perspektif dari penggunaan kendaraan pribadi menjadi kendaraan umum bergantung dengan persepsi penduduk kota terhadap pelayanan transportasi, dimana hal ini dapat menarik lebih banyak penduduk untuk memilih moda transportasi publik (Martilla & James, 1977).

Transportasi perkotaan mengalami disrupsi yang signifikan ketika pandemi COVID-19, pemerintah menerapkan peraturan, larangan dan anjuran pada setiap moda transportasi umum. Peraturan pembatasan perjalanan yang ditetapkan dalam Pergub DKI Jakarta No.33 Tahun 2020 berdampak pada jumlah penumpang Transjakarta dari 474 ribu penumpang, hingga 101 ribu penumpang pada pertengahan April 2020. Hal ini juga terjadi pada transportasi Kereta Rel Listrik (KRL), terjadi penurunan angka penumpang dari 610 ribu penumpang hingga 300 ribu penumpang pada awal bulan Juni. Moda transportasi Moda Raya Terpadu (MRT) Jakarta mengangkut 100.000 penumpang setiap harinya pada kondisi normal, ketika diterapkan PSBB menjadi 8.325 orang penumpang per hari. Disisi lain, terjadi peningkatan pergerakan mobil yang signifikan di Jabodetabek selama bulan Mei-Juni tahun 2020 (BPTJ, 2020). Dampak pandemi terhadap kegiatan perjalanan masyarakat menimbulkan isu baru mengenai pembangunan perkotaan yang berkaitan erat dengan aspek ketenagakerjaan. Pandemi COVID-19 menimbulkan fenomena bekerja jarak jauh (*work from home*) sebagai salah satu maupun pilihan utama bekerja pada berbagai macam jenis pekerjaan, hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Mungkasa (2020) bahwa kemungkinan tren perkotaan yang tidak lagi *compact* akan terjadi seiring semakin maraknya sistem bekerja yang tidak mengharuskan pekerjanya pergi ke kantor untuk bekerja.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian primer dilakukan dengan menyebar kuesioner *Jotform* secara daring melalui platform aplikasi perpesanan (*Whatsapp*) serta media sosial (*Instagram* dan *Twitter*), dengan responden penduduk Jabodetabek dengan pertimbangan : Penduduk angkatan kerja (15 tahun); bertempat tinggal di wilayah Jabodetabek minimal 3 tahun terakhir, dan diutamakan sering berkegiatan di luar rumah selama masa pandemi. Sedangkan penelitian sekunder dilakukan dengan pengumpulan dari berbagai macam instansi beberapa diantaranya yakni data kependudukan di Jabodetabek, data penumpang transportasi umum (Transjakarta) selama tahun 2019 dan 2020, migrasi keluar penduduk DKI Jakarta selama tahun 2020, dan peta administrasi wilayah Jabodetabek.

Penelitian ini menggunakan dua metode analisis. Analisis pertama yaitu analisis pola perjalanan dengan metode penggambaran *Origin-Destination* menggunakan aplikasi ArcGIS, analisis ini dilakukan dengan menggunakan perintah *XY to Line* dalam *ArcToolbox* yang dapat ditemukan dalam jenis perintah *Data Management Tools > Features > XY to Line*.

Analisis yang kedua yakni analisis persepsi perjalanan (dasar dalam melakukan perjalanan selama pandemi, perubahan penggunaan moda, penggunaan moda transportasi di masa depan dan bekerja jarak jauh). Dalam melakukan analisis dasar melakukan perjalanan, digunakan teori *Planned Behavior*. Teori ini merupakan teori psikologi mengenai analisis dasar-dasar utama (niat atau motivasi) individu dalam melakukan perilakunya. Teori ini dilihat dari tiga kategori penentu, yakni: 1) Sikap, 2) Norma subjektif, dan 3) Kontrol perilaku (Ajzen, 1991). Dalam melakukan analisis perubahan perjalanan moda dan analisis penggunaan moda transportasi di masa depan dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif, sedangkan dalam analisis persepsi bekerja jarak jauh, dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif deskriptif *chi-square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Sociodemografi

Responden pada penelitian ini adalah penduduk yang bermukim di wilayah Jabodetabek dan merupakan kategori penduduk usia produktif (diatas 15 tahun). Dari hasil penyebaran kuesioner selama tiga minggu, didapatkan 118 orang responden yang tersebar di seluruh kota/kabupaten administratif di Jabodetabek. Berdasarkan data yang dihimpun, didapatkan karakteristik sociodemografi responden sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik sociodemografi responden

Sociodemografi	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Usia</b>	12	10,17
15 – 19 tahun	44	37,29
20 – 24 tahun	22	18,64
30 – 34 tahun	16	13,56
35 – 39 tahun	10	8,47
40 – 44 tahun	5	4,24
45 – 49 tahun	3	2,54
50 – 54 tahun	3	2,54
55 – 59 tahun	1	0,85
> 60 tahun	2	1,69
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SMP/Sederajat	1	0,85
SMA/Sederajat	30	25,42
Diploma (D1/D2/D3)	11	8,47
Sarjana (S1/D4)	63	52,54
Magister	11	8,47
Doktor (S3)	5	4,24
<b>Jenis Pekerjaan</b>		
Buruh	2	1,69
Pegawai Swasta/Kantor	42	35,39
Tenaga Pendidikan	3	2,54
Wirausaha	8	6,78
Ibu Rumah Tangga	3	2,54
Pelajar/Mahasiswa	30	25,42
Pegawai BUMN/BUMD	8	6,78
PNS	15	12,71
TNI/Polri	1	0,85

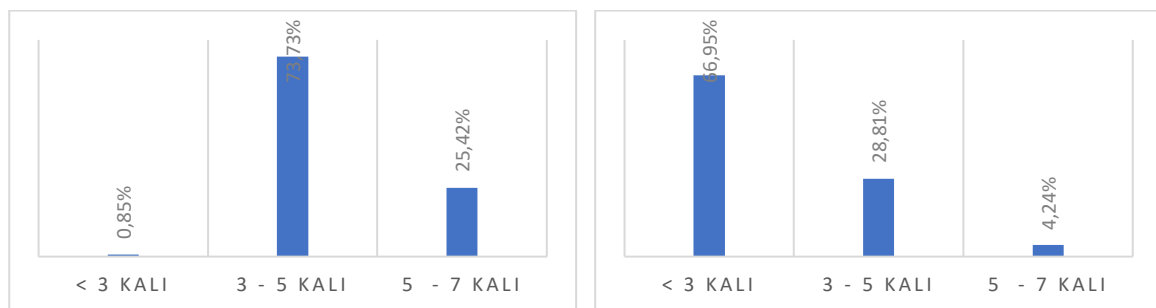
Sosiodemografi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Bekerja	5	4,24
Lain-lain	1	0,85
<b>Pendapatan</b>		
< Rp. 1.500.000	33	27,97
Rp. 1.500.000 - Rp. 3.000.000	9	7,63
Rp. 3.000.000 - Rp. 6.000.000	30	25,42
Rp. 6.000.000 - Rp. 9.000.000	26	22,03
> Rp. 9.000.000	20	16,95
<b>Kepemilikan Kendaraan Pribadi</b>		
Sepeda Motor	37	31,36
Mobil	22	18,64
Sepeda Motor dan Mobil	18	15,25
Tidak Memiliki Kendaraan	41	34,75

### Analisis Pola Perjalanan

Analisis pola perjalanan didasari dari 3 kegiatan perjalanan, yakni :

1. Kegiatan bekerja/pendidikan
2. Kegiatan berbelanja, dan
3. Kegiatan waktu senggang.

Pada kegiatan perjalanan bekerja, mayoritas responden menjalani sistem bekerja/pembelajaran secara *online*. Dari segi frekuensinya, terjadi perubahan frekuensi bekerja dimana pada sebelum pandemi mayoritas responden pergi ke lokasi kerja 3-5 kali dalam seminggu, menjadi kurang dari tiga kali seminggu selama pandemi.



(a) Frekuensi perjalanan bekerja sebelum pandemi

(b) Frekuensi perjalanan bekerja selama pandemi

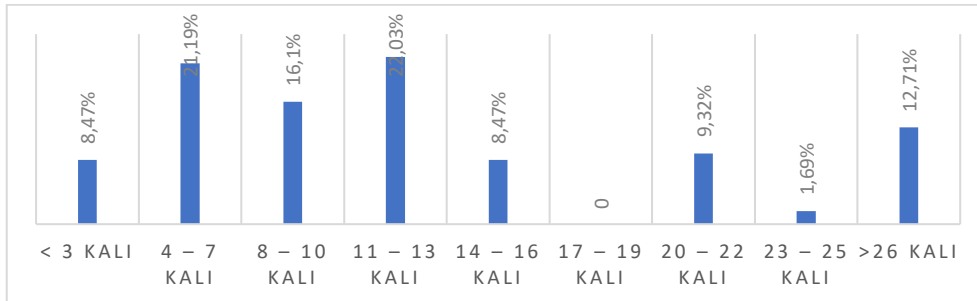
Gambar 1. Karakteristik pola perjalanan bekerja (dalam seminggu)

Sebelum pandemi, mayoritas responden menggunakan sepeda motor dalam mengakses tempat kerja/pendidikannya, ketika pandemi terjadi membuat masyarakat lebih memilih menggunakan Mobil dan Transportasi *online*. Selama pandemi berlangsung, mayoritas responden tidak mengubah penggunaan moda transportasinya dalam mengakses lokasi bekerja sebesar 45 persen.

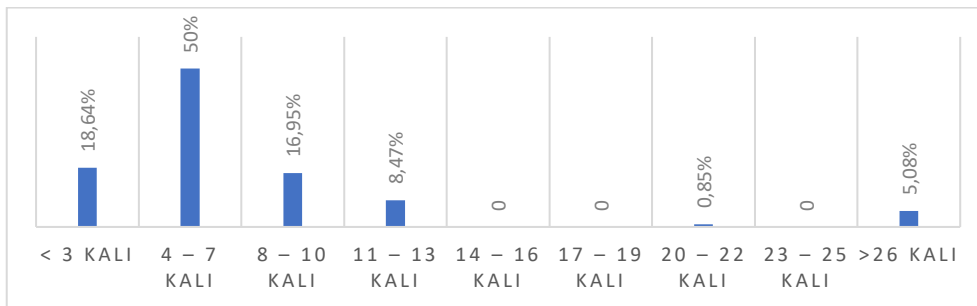
Tabel 2. Perubahan penggunaan moda kegiatan bekerja selama pandemi

Penggunaan Moda Kegiatan Bekerja Selama Pandemi	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Merubah Moda Transportasi	53	44,90
Merubah Moda Transportasi	42	35,71

Pada kegiatan berbelanja, sebelum pandemi mayoritas responden berbelanja sebelas hingga tiga belas kali dalam sebulan. Frekuensi tersebut menurun menjadi hanya sekitar tiga hingga tujuh kali dalam sebulan. Platform aplikasi belanja *online* seperti Shopee, Sayurbox, dan Happy Fresh menjadi alternatif responden dalam memenuhi kebutuhannya selama pandemi.

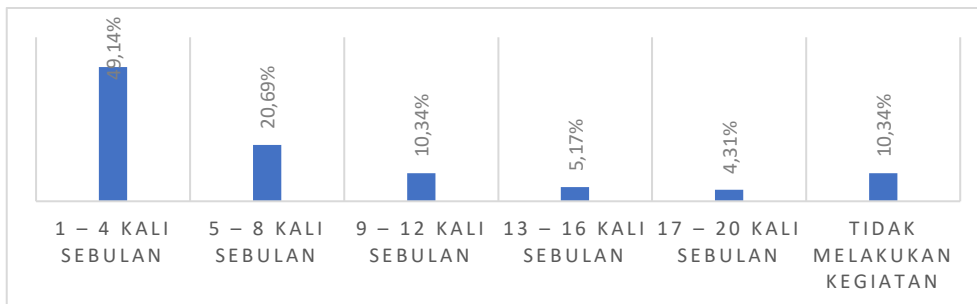


(a) Frekuensi perjalanan belanja sebelum pandemi

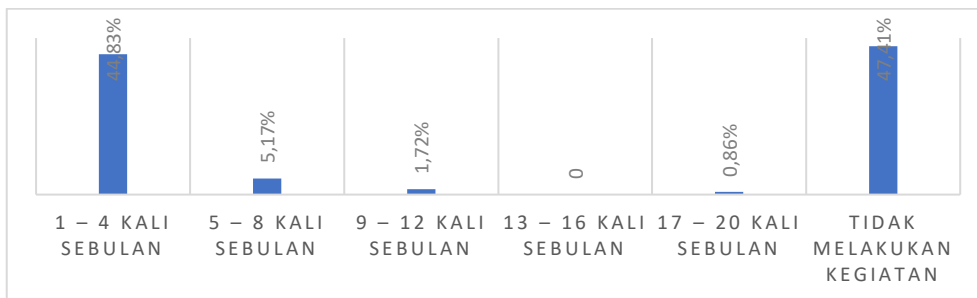


(b) Frekuensi perjalanan belanja selama pandemi

Gambar 2. Karakteristik pola perjalanan berbelanja (dalam satu bulan)



(a) Frekuensi perjalanan waktu senggang sebelum pandemi



(b) Frekuensi perjalanan waktu senggang selama pandemi

Gambar 3. Karakteristik pola perjalanan waktu senggang

Merujuk pada Gambar 3, responden sebagian besar melakukan kegiatan waktu senggang dalam sebulan satu hingga empat kali sebelum pandemi, selama pandemi cenderung mayoritas responden tidak melakukan kegiatan waktu senggang sama sekali. Hal ini juga terjadi pada kegiatan mengunjungi tempat wisata satu hingga empat kali sebulan dan selama pandemi responden tidak melakukan kegiatan mengunjungi tempat wisata sama sekali.

### Analisis Persepsi

Analisis dasar perilaku perubahan perjalanan penduduk dilakukan menggunakan *perceived behavior theory* terkait pertanyaan peraturan protokol kesehatan (faktor eksternal), dan kaitan karakteristik sosiodemografi responden (faktor internal) terhadap determinan-determinan sebelumnya. Responden diberikan beberapa opsi jawaban yang memungkinkan mereka untuk memilih lebih dari satu opsi yang sesuai dengan pengalaman atau persepsi mereka. Hal ini didasarkan pada pemahaman bahwa satu individu dapat memiliki persepsi yang kompleks dan mungkin mencerminkan beberapa aspek yang berbeda, sehingga jumlah total dari tiap variabel persepsi tidak akan mencapai 100%.

Responden mempertimbangkan upaya proteksi diri sebagai dasar perilaku perjalanannya di masa pandemi. Sedangkan apabila berdasarkan faktor internalnya, mayoritas responden dengan tingkat pendidikan yang beragam lebih mempertimbangkan aspek keamanan dalam mendasari perilaku perjalanannya selama pandemi, disusul dengan aspek protokol kesehatan dan sikap terhadap pandemi.

Tabel 3. Dasar perilaku perjalanan penduduk

Persepsi	Jumlah	Persentase (%)
<b>Sikap Menghadapi Pandemi (Aspek Sikap)</b>		
Meninggalkan rumah hanya untuk keperluan penting	94	79,66
Mengisolasi diri di rumah dan tidak keluar selama satu atau dua minggu	85	72,03
Mengisolasi diri dan tidak keluar rumah sampai peraturan pembatasan perjalanan dicabut	80	66,95
<b>Keamanan Penggunaan Moda selama Pandemi (Aspek Norma Subjektif)</b>		
Kendaraan Pribadi (Mobil, sepeda motor)	103	87,29
Kendaraan Umum (Transjakarta, MRT, KRL, LRT, Kopaja, dll)	18	15,25
Berjalan kaki atau Bersepeda	29	24,58
Transportasi <i>online</i>	29	24,58
<b>Protokol Kesehatan di dalam Kendaraan (Aspek <i>Perceived Behavior Control</i>)</b>		
Penerapan <i>social distancing</i> /jaga jarak	83	70,34
Ketentuan penggunaan masker	83	70,34
Pengurangan kontak langsung dalam pembayaran	65	55,08

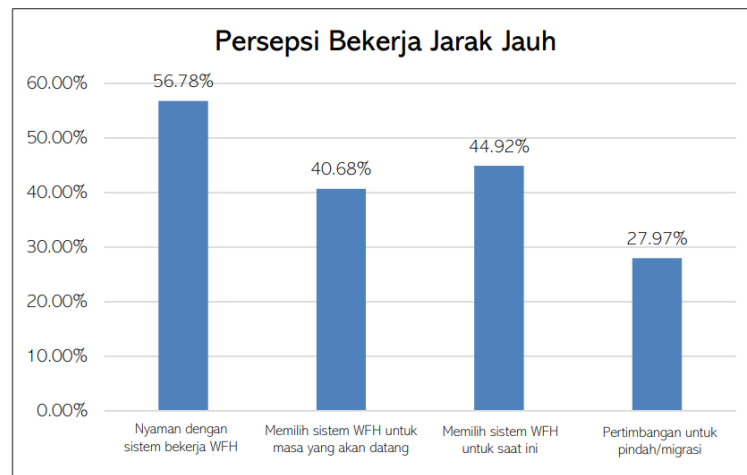
Analisis persepsi perubahan penggunaan moda transportasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana responden merasakan perbedaan penggunaan moda dari sebelum dan selama

pandemi. Sekitar 80 persen responden menjawab penggunaan kendaraan umum berkurang, penggunaan kendaraan pribadi meningkat 55 persen dan transportasi *online* meningkat 10 persen.

Tabel 4. Perubahan penggunaan moda selama pandemi

Moda Transportasi	Lebih Sering		Berkurang		Tidak Berubah	
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen
Kendaraan pribadi	65	55,08	26	22,03	27	22,88
Kendaraan umum	6	5,08	93	78,81	19	16,10
Transportasi <i>online</i>	11	9,32	78	66,10	29	24,58

Persepsi responden mengenai penggunaan moda transportasi dimasa depan diperlukan guna mengetahui bagaimana masyarakat memilih moda transportasi yang tersedia dengan pertimbangan kondisi kehidupan yang akan berdampingan dengan pandemi COVID-19 di masa *New Normal*. Responden cenderung memilih untuk tetap menggunakan kendaraan pribadi di masa depan.



Gambar 4. Persepsi bekerja jarak jauh

Analisis perspektif bekerja jarak jauh dilakukan guna mengetahui bagaimana kemungkinan para pekerja menanggapi pilihan bekerja jarak jauh yang sebagian besar telah dijadikan opsi instansi bekerja baik instansi pemerintah maupun non pemerintah sebagai upaya preventif terpapar virus. Mayoritas responden merasa nyaman terhadap sistem bekerja WFH, namun responden cenderung memilih untuk tidak melakukan opsi sistem bekerja WFH di masa yang akan datang. Apabila dikaitkan antara pertanyaan pertimbangan migrasi akibat bekerja jarak jauh dengan persepsi, karakteristik tempat tinggal serta karakteristik responden pendatang, hasil perhitungan *chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan antar variabel. Responden lebih memilih untuk bekerja dan bertempat tinggal dalam satu daerah yang sama.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa :

1. Perilaku perjalanan penduduk Jabodetabek terjadi perubahan yang signifikan diakibatkan oleh pandemi COVID-19, perubahan ini ditunjukkan dengan adanya perubahan perjalanan dari segi frekuensi, jarak tempuh dan penggunaan moda dalam tiga jenis kegiatan perjalanan penduduk (bekerja, berbelanja dan waktu senggang). Frekuensi perjalanan bekerja selama pandemi yang biasanya terjadi tiga sampai lima kali seminggu sebanyak 73,73 persen menurun menjadi kurang dari tiga kali dalam seminggu sebanyak 67 persen, frekuensi berbelanja sebelum pandemi bervariasi antara empat hingga tujuh kali sebanyak 21 persen dan sebelas hingga tiga belas kali sebulan sebanyak 22 persen berubah menjadi hanya empat hingga tujuh kali sebulan sebanyak 50 persen, frekuensi waktu senggang yang semula dilakukan sebanyak satu sampai empat kali sebulan sebesar 49 persen, selama pandemi berubah seimbang antara yang melakukan perjalanan satu sampai empat kali sebulan sebanyak 45 persen dan tidak melakukan perjalanan waktu senggang sebanyak 48 persen.
2. Teridentifikasi bentuk-bentuk adaptasi perubahan perjalanan penduduk Jabodetabek selama pandemi dan juga di masa yang akan datang. Mayoritas penduduk masih memilih kendaraan pribadi sebagai moda transportasi utama dalam melakukan perjalanannya di masa depan sebesar 68 persen. Opsi bekerja jarak jauh yang mulai diterapkan dan menjadi salah satu opsi bekerja, di masa depan berpotensi akan memengaruhi jumlah urbanisasi dari luar daerah menuju Jabodetabek meskipun responden cenderung tidak merasa nyaman dengan sistem bekerja WFH.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (2006). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Askitas, N., Tatsiramos, K., & Verheyden, B. (2020). Lockdown strategies, mobility patterns and COVID-19. ArXiv. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81442-x>
- Fatmi, M. R. (2020). COVID-19 impact on urban mobility. *Journal of Urban Management*, 9(3), 270–275. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2020.08.002>
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. Muley, D., Shahin, M., Dias, C., & Abdullah, M. (2020). Role of transport during outbreak of infectious diseases: Evidence from the past. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18), 1–22. <https://doi.org/10.3390/SU12187367>
- 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>
- Wang, S., & Curtis, C. (2015). The Function of Individual Factors on Travel Behaviour: Comparative Studies on Perth and Shanghai. *State of Australian Cities Conference 2015*



**LAMPIRAN**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.166 <sup>a</sup>	4	.271
Likelihood Ratio	6.397	4	.171
Linear-by-Linear Association	1.049	1	.306
N of Valid Cases	118		

a. 5 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .34.

Gambar 5. Persepsi migrasi dalam bekerja jarak jauh dengan persepsi tempat tinggal

**Chi-Square Tests**

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	29.294 <sup>a</sup>	24	.209
Likelihood Ratio	33.615	24	.092
Linear-by-Linear Association	1.143	1	.285
N of Valid Cases	118		

a. 28 cells (80.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .42.

Gambar 6. Persepsi migrasi dalam bekerja jarak jauh dengan karakteristik tempat tinggal

**Chi-Square Tests**

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.962 <sup>a</sup>	4	.062
Likelihood Ratio	8.837	4	.065
Linear-by-Linear Association	.881	1	.348
N of Valid Cases	118		

a. 2 cells (20.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.97.

Gambar 7. Persepsi migrasi dalam bekerja jarak jauh dengan karakteristik responden pendatang