

TANGGAPAN MASYARAKAT MENGENAI PENGARUH FAKTOR DEMOGRAFIS DAN GEOGRAFIS TERHADAP MODA TRANSPORTASI BISKITA TRANS PAKUAN

Filbert Manuel Prisyha Hendrawan¹ dan Leksmono Suryo Putranto²

¹Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
filbert.325200003@stu.untar.ac.id

²Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
leksmonop@ft.untar.ac.id

Masuk: 26-12-2023, revisi: 12-01-2024, diterima untuk diterbitkan: 18-01-2024

ABSTRACT

Transportation modes play an important role in urban mobility and people's quality of life. BisKita Trans Pakuan, as an alternative public transportation in Bogor City, has become the focus of public attention. This research aims to analyze the public's response to the BisKita Trans Pakuan transportation mode by considering demographic factors (such as age, gender, occupation, and income) and geographic (such as location of residence, distance from the bus stop, and availability of infrastructure) influencing perceptions of the BisKita transportation mode. Trans Pakuan in Bogor City. This research uses data from 150 respondents through a questionnaire distributed to Bogor City residents online, to identify significant differences in community responses based on demographic and geographic factors. Data analysis uses the SPSS application using validity, reliability, One Sample T-Test and Independent Sample T-Test tests. Based on the results of the analysis, it can be concluded that people often use BisKita, the rates set are commensurate, BisKita Trans Pakuan is not adequate to serve the city of Bogor, there needs to be additional routes and infrastructure improvements, and they feel that the level of BisKita service is satisfactory, only the arrival time is not correct. time and line width are inadequate.

Keywords: BisKita Trans Pakuan, public transportation, mode of transportation, questionnaire

ABSTRAK

Moda transportasi berperan penting dalam mobilitas perkotaan dan kualitas hidup masyarakat. BisKita Trans Pakuan, sebagai salah satu alternatif transportasi umum di Kota Bogor, telah menjadi fokus perhatian masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tanggapan masyarakat terhadap moda transportasi BisKita Trans Pakuan dengan mempertimbangkan faktor demografis (seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendapatan) dan geografis (seperti lokasi tempat tinggal, jarak dari halte, dan ketersediaan infrastruktur) mempengaruhi persepsi moda transportasi BisKita Trans Pakuan di Kota Bogor. Penelitian ini menggunakan data dari 150 responden melalui kuesioner yang disebar kepada penduduk Kota Bogor secara daring, untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan mengenai tanggapan masyarakat berdasarkan faktor demografis dan geografis. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas, One Sample T-Test, dan Independent Sample T-Test. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa masyarakat sering menggunakan BisKita, tarif yang ditetapkan sudah sepadan, BisKita Trans Pakuan belum memadai untuk melayani Kota Bogor, perlu ada penambahan rute dan perbaikan infrastruktur, dan merasa tingkat pelayanan BisKita sudah memuaskan, hanya saja waktu kedatangan yang belum tepat waktu dan lebar jalur belum memadai.

Kata kunci: BisKita Trans Pakuan, transportasi umum, moda transportasi, kuesioner

1. PENDAHULUAN

Kota Bogor adalah satu diantara kota secara pertumbuhan penduduk dan perkembangan infrastruktur yang tinggi. Karena hal itu, Kota Bogor akan menghadapi tantangan mobilitas perkotaan yang kompleks seperti, kemacetan dan dampak lingkungan. Satu diantara usaha yang bisa dijalankan dalam menyelesaikan tantangan mobilitas yang kompleks, pemerintah daerah memperkenalkan moda transportasi umum, salah satunya yaitu BisKita Trans Pakuan.

Faktor demografis meliputi usia, jenis kelamin, pendapatan, status pekerjaan dan geografis meliputi lokasi tempat tinggal, jarak ke pusat kota, ketersediaan infrastruktur transportasi; memiliki potensi untuk mempengaruhi preferensi moda transportasi umum. Preferensi moda transportasi umum masyarakat biasanya bergantung kepada kelompok demografis dan daerah geografis tertentu. Oleh karena itu, mengidentifikasi pengaruh faktor-faktor ini terhadap

preferensi moda transportasi umum di Kota Bogor akan membantu pengambilan keputusan dalam merancang kebijakan transportasi yang lebih efektif dan relevan.

Penentuan moda merupakan suatu proses mengklasifikasikan perjalanan individu untuk jalinan diantara modal dengan suatu aspek yang mempengaruhi penentuan moda yang lain yakni suatu proses mengelompokkan pemeberangkatan individu dalam memahami hubungan diantara moda secara suatu aspek yang mengakibatkan penentuan moda yang lain (Dodi & Nahdalina, 2018). Dalam memilih moda transportasi memerlukan pertimbangan yang berkaitan dengan faktor demografi dan geografis. Hal ini sangat penting karena berkaitan dengan usia, pendapatan, ketersediaan infrastruktur dan lokasi tempat tinggal.

Penelitian ini akan fokus pada salah satu moda transportasi umum, yaitu BisKita Trans Pakuan. Alasan pemilihan moda transportasi ini karena BisKita Trans Pakuan merupakan layanan transportasi umum yang tergolong baru di Kota Bogor. Para pengguna BisKita Trans Pakuan akan dikenakan tarif sebesar Rp 4.000,-. Oleh karena itu, BisKita Trans Pakuan menjadi sasaran yang tepat untuk diteliti dan dikaji lebih lanjut. Penelitian ini dapat membantu mengetahui pengaruh dari faktor demografi dan geografis dalam memilih moda transportasi umum ini.

Transportasi

Transportasi bisa dimaknai menjadi usaha serta aktivitas menjunjung atau membawa barang serta pelanggan dari satu area ke tempat lainnya (Kadir, 2006). Transportasi yakni suatu sistem yang dipakai dari zaman ke zaman untuk memindahkan penumpang maupun bawaan dari lokasi ke lokasi yang lain. Transportasi memiliki kontribusi pada suatu kehidupan manusia, selain itu transportasi juga dapat meningkatkan jumlah wisatawan yang akan semakin mengembangkan industri pariwisata. Fungsi transportasi menurut Kadir (2006) merupakan membawa pelanggan serta barang satu lokasi satu ke yang lokasi lainnya, keperluan akan membawa ini menyesuaikan fungsi bagi kegunaan individu adalah dalam membawa pelanggan serta bawaan dari suatu tempat ke lainnya. Keperluan akan membawa ini menyesuaikan kegunaan bagi manfaat individu. (*personal place utility*). Transportasi merupakan sebuah alat yang dipergunakan untuk memindahkan manusia, hewan dan barang ketempat suatu tujuan (Haryanto & Putranto, 2021).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi keperluan terhadap layanan transportasi bisa diketahui dalam 2 segi (Abbas, 2006), yakni sebagai berikut:

- 1) Dari segi permintaan (*demand*)
 - a. Perkembangan Masyarakat.
 - b. Pembangunan wilayah serta daerah.
 - c. perusahaan.
 - d. pemerataan warga.
- 2) Dari segi penawaran (*supply*)
 - a. Media yang dipakai.
 - b. Jumlah yang ada.
 - c. Keadaan teknik alat angkut yang digunakan
 - d. Produksi bisa dibagikan oleh industri angkutan.
 - e. Sistem pendanaan untuk menjalankan alat pengangkutan.

Moda transportasi

Moda transportasi yakni salah satu alternatif kegiatan dalam memenuhi keperluan manusia untuk berpindah dari suatu area ke area lainnya (Komalasari & Putranto, 2023). Moda transportasi yakni sarana yang dipakai dalam membantu untuk memenuhi kebutuhan manusia agar berpindah dari satu area ke area lainnya. Ada beberapa macam moda transportasi yang umum dipakai, yaitu:

1. Moda Transportasi Darat

Moda transportasi darat merupakan moda transportasi yang selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat yang digunakan untuk jarak dekat maupun jauh. Moda transportasi yang digunakan yaitu mobil pribadi, bus, truk, sepeda, dan sepeda motor (Levinson & Krizek, 2008).

2. Moda Transportasi Udara

Moda transportasi udara yakni moda transportasi tercepat dan digunakan untuk jarak jauh. Moda transportasi yang digunakan yaitu pesawat, helikopter, dan lainnya (Cowie & Ison, 2018).

3. Moda Transportasi Maritim

Moda transportasi maritim yakni yang dipakai dalam mengangkut manusia maupun barang untuk jarak jauh. Moda transportasi yang digunakan yaitu kapal, perahu, dan kendaraan air lainnya (Yalley, 2014).

Transportasi umum

Transportasi umum adalah layanan transportasi yang disediakan untuk melayani masyarakat umum yang dapat digunakan secara bebas tanpa memandang individu atau kelompok tertentu. Transportasi umum yang biasa digunakan yaitu bis, trem, dan kereta komuter. Transportasi umum umumnya dioperasikan oleh pemerintah atau perusahaan transportasi, yang memiliki tarif yang sudah ditentukan. Transportasi umum adalah moda kendaraan yang berkesinambungan yang baik kenaikan dari polusi serta padatnya lalu lintas (Dodi & Nahdalina, 2018).

Bus rapid transit

BTR atau biasa dikenal dengan Bus Raya Terpadu adalah sistem transportasi umum yang berbasis bus, tetapi menggabungkan beberapa fitur dari keandalan sistem kereta api dan fleksibilitas layanan bus. BRT memiliki karakteristik utama seperti memiliki jalur khusus untuk bus, prioritas lalu lintas, halte dengan pembayaran di luar kendaraan, dan layanan berkecepatan tinggi (Yanez-Pagans et al., 2018).

Dengan digunakannya BRT, maka diharapkan akan memberikan dampak yang besar dalam meredakan kemacetan, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap layanan transportasi dengan tarif yang terjangkau. Selain itu BRT berpotensi meningkatkan mobilitas penduduk, mengurangi biaya transportasi, dan dapat mendorong pengembangan wilayah sekitarnya.

BisKita Trans Pakuan

BisKita Trans Pakuan merupakan kendaraan public yang basicnya BRT yang melayani pelanggan di Kota Bogor. BisKita menggunakan prosedur subsidi BTS (*Buy The Service*) oleh BPRJ Kementerian Perhubungan, yang dijalankan oleh Operator PT Kodjari Tata Angkutan dengan mengikuti standar pelayanan yang sudah ditentukan oleh negara. BisKita Trans Pakuan ini diresmikan dan mulai oprasional di 2 November 2021 (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek, 2021)

Biaya yang ditetapkan yaitu sebesar Rp 4.000,- disekali naik BisKita Trans Pakuan. maka, bila pelanggan ingin berganti koridor ataupun model maka pelanggan nantinya ditarif lagi. Pembayaran tarif dilakukan melalui *cashless payment* secara kartu non tunai serta satu kartu cukup dalam 1 orang, dimana pelanggan bisa menempel kartu non tunai di perangkat *Tap on Bus* (ToB).

Layanan BisKita Trans Pakuan di Kota Bogor adalah strategi pemesanan layanan bagi angkutan umum sebagai usaha serta strategi Kementerian Perhubungan dalam menstimulan stok sertra pemberdayaan transportasi massal berkesinambungan. Dengan adanya angkutan umum massal bersubsidi ini pemerintah pusat berharap mampu mengatasi kemacetan di Kota Bogor (Santo & Putranto, 2023). BisKita Trans Pakuan memiliki 4 koridor yang telah beroperasi secara penuh, yaitu:

1. Koridor 1 dengan rute Terminal Bubulak – Cidangiang.
2. Koridor 2 dengan rute Terminal Bubulak (via Cidangiang) – Ciawi.
3. Koridor 5 dengan rute Terminal Ciparigi – Stasiun Bogor.
4. Koridor 6 dengan rute Parung Banteng – Air Mancur Bogor.

Tarif

Tarif yakni dana yang wajib disetorkan dari individu atau kelompok untuk menggunakan layanan transportasi. Besarnya jumlah tarif dapat beda-beda menyesuaikan di seluruh aspek semacam kategori transportasi, jarak tempuh, zona, waktu perjalanan, dan karakteristik pengguna.

Tarif transportasi merupakan sumber pendapatan bagi penyedia layanan transportasi umum yang digunakan untuk mendukung operasional, pemeliharaan, dan pengembangan infrastruktur. Tarif dapat diatur dan dikontrol oleh pemilik jasa transportasi maupun pemerintah, yang bertujuan untuk menjamin aksesibilitas yang terjangkau bagi masyarakat, mengurangi kemacetan dengan mendorong penggunaan transportasi umum, dan menciptakan sistem transportasi yang berkelanjutan. Pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam menetapkan tarif yaitu biaya operasional, penerimaan pendapatan, dan dampak sosial-ekonomi terhadap pengguna (Button, 2010).

Infrastruktur transportasi umum

Lokasi buat pemberian transformasi itu umumnya dinamakan halte yakni area yang tidak jauh dari sistem kendaraan kota serta area dari infrastruktur yang tentunya penting bahkan diperlukan oleh penduduk agar berganti modal ataupun transportasi bahkan menjangkau kendaraan public yang lain. (Wibisono & Putri, 2022).

Halte yakni area untuk berhenti serta menaikan pelanggan. adalah lokasi henti kendaraan motor dalam naiknya serta turunya pelanggan (Jaya, 2022). Dalam moda angkutan BisKita Trans Pakuan mempunyai tempat pemberhentian bus khusus yaitu halte, halte ini dipergunakan untuk meningkatkan kedisiplinan dalam menggunakan sarana transportasi.

Fungsi pokok halte transportasi yakni dalam memfasilitasi keluar masuknya objek yang nantinya membawa pelanggan ataupun bawaan mengarah serta dari siste,. Kegunaan halte bagi penggunaanya (Lansart, Manoppo, & Jansen, 2015), yaitu:

1. Fungsi halte terhadap pelanggan yakni dalam kenyamanan untuk nunggu angkutan, berganti lokasi ke lainnya, area fasilitas serta penyediaan parkir secara personal.
2. Fungsi halte bagi pemerintah yaitu dalam sektor pengelolaan serta perencanaan lalu lintas agar menertibkan serta kendaraan bahkan meminimalisir macet, sumber pengambilan retribusi serta menjadi pengelola kendaraan public.
3. Fungsi halte bagi operator yakni untuk mengendalikan pelayanan, pengatur operasi kendaraan, memfasilitasi istirahat serta informasi terhadap driver dalam penyediaan pangkalan.

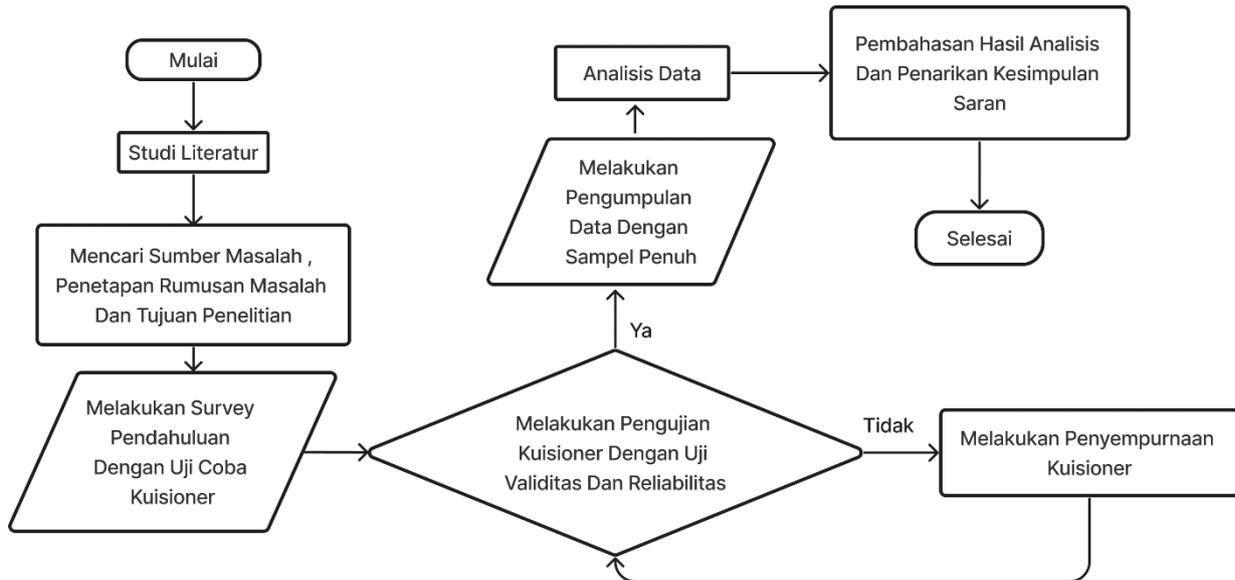
2. METODE PENELITIAN

Kajian ini dirancang berdasarkan studi literatur serta secara metode kuantitatif. Studi literatur dipakai dalam mempelajari teori yang berkaitan pada kajian yang nantinya bisa menjadi landasan untuk merangkai tinjauan pustaka, memilih hipotesis, menjalankan analisis, serta menciptakan kesimpulan. Sementara metode kuantitatif dipakai dalam mengkaji sampel pada kajian yang diperoleh secara metode membagikan angket semi ataupun berarti mengisi angket yang telah disediakan secara wujud pilihan ganda, akan tetapi tetap dikasih area kosong dalam memberikan jawabannya berdasarkan pada keadaan Responden bila tidak adanya jawaban dipilih yang diberikan. Kuesioner ini akan disebar secara daring.

Tahapan penelitian yang dijadikan sebagai pedoman pada penyusunan kajian ini yakni diantaranya:

1. Menetapkan topik penelitian, kemudian diajukan kepada dosen pembimbing dan kemudian menentukan judul yang dikembangkan berdasarkan dari topik tersebut.
2. Mengidentifikasi masalah yang terjadi.
3. Melakukan kajian berdasarkan studi literatur dari seluruh sumber semacam jurnal, buku, maupun sumber lainnya yang berdasarkan dengan kajian
4. Menetapkan rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian.
5. Melakukan uji kuesioner dengan cara kuesioner disebar secara daring ke sejumlah orang dengan jumlah sampel yang telah ditentukan.
6. Melakukan analisis data dengan menggunakan *software* aplikasi IBM SPSS dan melakukan pengujian validitas, reliabilitas, *one sample t-test*, bahkan *independent sample t-test*.
7. Menarik kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat membantu masyarakat dan penelitian selanjutnya.

Diagram alir pada kajian ini bisa diketahui dalam gambar 1.



Gambar 1 Diagram alir penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkuman data

Kajian ini dilakukan untuk menganalisis mengenai tanggapan masyarakat mengenai pengaruh faktor demografis dan geografis terhadap moda transportasi BisKita Trans Pakuan di Kota Bogor. Data didapatkan dari kuesioner yang disebar dengan bantuan *google form* yang kemudian diisi oleh responden yang sudah pernah menaiki BisKita Trans Pakuan. Responden yang berpartisipasi pada kajian ini sebesar 166 responden yang pernah menggunakan BisKita Trans Pakuan yang terdiri dari 105 responden laki-laki serta 61 responden perempuan, semacam yang bisa diketahui di Tabel 1.

Tabel 1 Persentase perbandingan responden laki-laki dan perempuan

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase
Laki-laki	105	61,7%
Perempuan	61	38,3%

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa mayoritas responden dalam kajian ini beda secara rentang umur 17 – 22 tahun secara jumlah responden sebanyak 110 responden bahkan memiliki persentase sebesar 66,265 %.

Tabel 2 Persentase perbandingan reponden berdasarkan usia

Usia	Jumlah Responden	Persentase
17 – 22 Tahun	110	66,265%
23 – 30 Tahun	25	15,060%
31 – 50 Tahun	22	13,253%
Di atas 50 Tahun	9	5,422%

Sesuai pada Tabel 3, bisa diketahui jika mayoritas responden memiliki profesi di mahasiswa dan memiliki persentase sebesar 56,627%.

Berdasarkan Tabel 4, bisa diketahui jika kebanyak pengeluaran per bulan responden berada pada rentang Rp 1.000.000 – Rp 3.000.000 secara keseluruhan responden sebesar 104 responden dan memiliki persentase sebanyak 62,651 %.

Tabel 3 Persentase perbandingan responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah Responden	Persentase
Mahasiswa	94	56,627%
Pelajar	15	9,036%
Karyawan Swasta	36	21,687%
Ibu Rumah Tangga	12	7,229%
Wiraswasta	4	0,602%
Pegawai BUMN	1	0,602%
Wirasaha	1	0,602%
Pegawai Negeri	1	0,602%
Karyawan Umum	1	0,602%
PKK	1	0,602%

Tabel 4 Persentase perbandingan responden sesuai pada pengeluaran per bulan

Pengeluaran per Bulan	Jumlah Responden	Persentase
Rp 1.000.000 – Rp 3.000.000	104	62,651%
Rp 3.000.000 – Rp 5.000.000	42	25,301%
Rp 5.000.000 – Rp 10.000.000	11	6,627%
> Rp 10.000.000	9	5,422%

Uji validitas dan reliabilitas

Setelah mengumpulkan data penelitian melalui kuesioner, peneliti melakukan pengujian dengan uji validitas memakai hubungan *spearman* dan uji reliabilitas dengan memakai teknik *Cronbach's alpha*. Jumlah sampel nantinya dipakai dalam kajian ini sebesar 166 responden yang sudah pernah menggunakan BisKita Trans Pakuan. Sesuai pada perolehan pengujian validitas serta reabilitas, diperoleh jika seluruh aspek pertanyaan reabilitas sah.

Analisis metode *one sample t-test*

Pada metode pengujian *One Sample T-Test* nantinya diperoleh skor α dalam menetapkan skor signifikansi sebuah pertanyaan yang diberikan pada kuesioner. Jika nilai α yang didapatkan kurang atau sama dengan 0,05 kemudian bisa ditarik simpulan jika indikator itu signifikan.

Dalam indikator pertanyaan mengenai aspek penggunaan moda transportasi BisKita Trans Pakuan dapat disimpulkan bahwa responden sering menggunakan moda transportasi BisKita Trans Pakuan, dan merasa tarif yang ditetapkan sepadan per satu kali naik karena keseluruhan pertanyaan yang diberikan mendapat nilai rata-ran di atas 2,5 dan selisih rata-ran yang didapat bernilai positif. Berdasarkan pengujian dengan metode analisis *One Sample T-Test* dalam indikator penggunaan moda transportasi BisKita Trans Pakuan didapatkan hasil α lebih rendah dari 0,05 yang artinya hasilnya adalah signifikan serta terdapat perbedaan yang berarti. Hasil analisis bisa diketahui dalam Tabel 5.

Tabel 5 Hasil analisis *One Sample T-Test* pada indikator aspek penggunaan moda transportasi BisKita Trans Pakuan

Pertanyaan	Rataan	Selisih Mean	Simpangan Baku	α	Signifikan pada $\alpha < 0,05$ (Ya/ Tidak?)
2	2,669	0,169	0,819	0,009	Ya
4	3,301	0,801	0,646	<0,001	Ya

Dalam indikator pertanyaan mengenai aspek geografis dan persepsi lokal dapat disimpulkan bahwa responden merasa bahwa BisKita Trans Pakuan belum mencukupi dalam melayani wilayah Kota Bogor, responden merasa jaringan rute BisKita Trans Pakuan belum memadai, dan responden merasa bahwa infrastruktur halte BisKita Trans Pakuan belum memadai karena ketiga pertanyaan tersebut mendapat nilai rata-ran di bawah 2,5 dan selisih rata-ran yang didapat bernilai negatif. Selain itu dapat disimpulkan juga bahwa responden merasa perlu ada penambahan jumlah rute BisKita Trans Pakuan dan responden merasa perlu ada perbaikan infrastruktur halte BisKita Trans Pakuan karena kedua pertanyaan tersebut mendapat nilai rata-ran di atas 2,5 dan selisih rata-ran yang didapat bernilai positif. Berdasarkan pengujian dengan metode analisis *One Sample T-Test* dalam indikator aspek geografis dan persepsi lokal didapatkan hasil α

sangat rendah dari 0,05 yang artinya hasilnya adalah signifikan serta terdapat perbedaan yang berarti. Hasil analisis bisa diketahui dalam Tabel 6.

Tabel 6 Hasil analisis *One Sample T-Test* pada indikator aspek geografis dan persepsi lokal

Pertanyaan	Rataan	Selisih Mean	Simpangan Baku	α	Signifikan pada $\alpha < 0,05$ (Ya/ Tidak?)
1	2,3554	-0,145	0,763	0,016	Ya
2	2,1807	-0,319	0,804	< 0,001	Ya
3	2,1687	-0,331	0,857	< 0,001	Ya
4	3,6084	1,108	0,639	< 0,001	Ya
5	3,4337	0,934	0,699	< 0,001	Ya

Dalam indikator pertanyaan mengenai aspek pelayanan BisKita Trans Pakuan dapat disimpulkan bahwa responden merasa keamanan, kenyamanan, kualitas pelayanan, dan kebersihan pada BisKita Trans Pakuan sudah memadai/ mencukupi karena keempat pertanyaan tersebut mendapat nilai rata-ran di atas 2,5 dan selisih rata-ran yang didapat bernilai positif. Selain itu dapat disimpulkan juga bahwa responden merasa ketepatan waktu kedatangan BisKita Trans Pakuan saat bukan jam sibuk, ketepatan waktu kedatangan BisKita Trans Pakuan saat jam sibuk, dan responden merasa bahwa lebar jalur BisKita Trans Pakuan belum mencukupi karena ketiga pertanyaan tersebut mendapat nilai rata-ran di bawah 2,5 dan selisih rata-ran yang didapat bernilai negatif. Berdasarkan pengujian dengan metode analisis *One Sample T-Test* dalam indikator pelayanan BisKita Trans Pakuan didapatkan hasil α lebih kecil dari 0,05 yang artinya hasilnya adalah tinggi serta terdapat perbedaan yang berarti. Hasil analisis bisa diketahui di Tabel 7.

Tabel 7 Hasil analisis *One Sample T-Test* pada indikator aspek pelayanan BisKita Trans Pakuan

Pertanyaan	Rataan	Selisih Mean	Simpangan Baku	α	Signifikan pada $\alpha < 0,05$ (Ya/ Tidak?)
1	3,337	0,837	0,599	< 0,001	Ya
2	3,434	0,934	0,617	< 0,001	Ya
3	3,343	0,843	0,589	< 0,001	Ya
4	3,404	0,904	0,623	< 0,001	Ya
5	2,361	-0,139	0,825	0,032	Ya
6	2,024	-0,476	0,845	< 0,001	Ya
7	2,042	-0,458	0,876	< 0,001	Ya

Analisis metode *independent sample t-test*

dalam metode uji *Independent Sample T-Test* akan dilakukan perbandingan antara dua buah sampel yang tidak memiliki hubungan satu sama lain. Dalam pengujian ini, dilakukan dengan *grouping variables* dengan kategori jenis kelamin, umur, pengeluaran per bulannya, serta profesi. Masing-masing kategori akan dibagi menjadi dua, pembagian kategori ini dilakukan karena untuk pengujian *Independent Sample T-Test* diperlukan dua kelompok variabel sehingga jawaban responden harus dibagi menjadi dua kategori.

Kategori usia dikelompokkan berdasarkan nilai rata-rata responden dan dibagi menjadi dua kategori, yaitu Di bawah 26 Tahun dengan kategori 1 dan Di atas 26 Tahun dengan kategori 2. Pada kategori ini bisa ditarik simpulan jika mayoritas responden umurnya di bawah 26 tahun tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara jawaban responden yang umur di bawah 26 tahun dengan responden yang berusia di atas 26 tahun karena selisih rata-ran antara responden yang umurnya di bawah 26 tahun dengan responden yang berusia di atas 26 tahun kurang dari satu. Serta dapat disimpulkan untuk aspek penggunaan moda transportasi BisKita Trans Pakuan, aspek geografis dan persepsi lokal, dan aspek pelayanan BisKita Trans Pakuan didapatkan nilai signifikan yang secara tinggi dari 0,05 yang berarti responden yang umur di bawah 26 tahun maupun yang umurnya di atas 26 tahun memiliki jawaban yang hampir sama dan tidak ada perbedaan jawaban yang signifikan. Hasil analisis *Independent Sample T-Test* pada kategori usia bisa diketahui dalam Tabel 8.

Kategori jenis kelamin dikategorikan dalam 2 kategori, yakni perempuan dengan kategori 1 serta laki-laki dengan kategori 2. Pada kategori ini bisa ditarik simpulan jika kebanyakan responden laki-laki tetapi tidak terdapat perbedaan yang besar diantara jawaban responden yang laki-laki dengan yang perempuan dikarenakan selisih rata-ran antara responden yang laki-laki dengan responden perempuan kurang dari satu dan didapatkan nilai signifikan yang lebih banyak dari 0,05 yang berarti responden perempuan maupun laki-laki memiliki jawaban yang hampir sama dan tidak

ada perbedaan jawaban yang signifikan. Tetapi pada pertanyaan apakah responden merasa bahwa jaringan rute BisKita Trans Pakuan sudah memadai dan bagaimana ketepatan waktu kedatangan BisKita Trans Pakuan saat jam sibuk didapat nilai signifikan *Levene's Test* sebesar 0,003 dan nilai signifikan *T-Test* sebesar 0,005, dimana berarti kedua nilai signifikannya kurang dari 0,05; yang artinya adanya perbedaan jawaban diantara responden perempuan ataupun responden laki-laki. Namun nilai signifikan tersebut tidak terlalu mempengaruhi hasil secara keseluruhan. Hasil analisis *Independent Sample T-Test* pada kategori genre bisa diketahui di table 9.

Tabel 8 Hasil analisis *Independent Sample T-Test* berdasarkan usia

Pertanyaan		Usia		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak?)
		Di bawah 26 Tahun	Di atas 26 Tahun	Di bawah 26 Tahun	Di atas 26 Tahun				
Aspek Penggunaan Moda Transportasi	2	118	48	2,746	2,479	0,267	0,000	0,057	Ya
	4	118	48	3,271	3,375	-0,104	0,047	0,350	Ya
Aspek Geografis dan Persepsi Lokal	1	118	48	2,322	2,438	-0,116	0,737	0,378	Ya
	2	118	48	2,195	2,146	0,049	0,126	0,722	Ya
	3	118	48	2,229	2,021	0,208	0,065	0,157	Ya
	4	118	48	3,585	3,667	-0,082	0,123	0,456	Ya
	5	118	48	3,373	3,583	-0,210	0,042	0,079	Ya
Aspek Pelayanan	1	118	48	3,356	3,292	0,643	0,337	0,532	Ya
	2	118	48	3,441	3,417	0,024	0,561	0,821	Ya
	3	118	48	3,389	3,229	0,161	0,761	0,112	Ya
	4	118	48	3,432	3,333	0,099	0,051	0,355	Ya
	5	118	48	2,356	2,375	-0,019	0,432	0,893	Ya
	6	118	48	2,009	2,063	-0,054	0,281	0,710	Ya
	7	118	48	2,051	2,021	0,030	0,276	0,842	Ya

Tabel 9 Hasil analisis *Independent Sample T-Test* berdasarkan jenis kelamin

Pertanyaan		Jenis Kelamin		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak?)
		Perempuan	Laki - laki	Perempuan	Laki - laki				
Aspek Penggunaan Moda Transportasi	2	61	105	2,557	2,733	-0,176	0,025	0,183	Ya
	4	61	105	3,213	3,352	-0,139	0,986	0,182	Ya
Aspek Geografis dan Persepsi Lokal	1	61	105	2,443	2,305	0,138	0,002	0,263	Ya
	2	61	105	2,361	2,076	0,285	0,023	0,027	Tidak
	3	61	105	2,279	2,105	0,174	0,026	0,209	Ya
	4	61	105	3,639	3,591	0,049	0,645	0,637	Ya
	5	61	105	3,377	3,467	-0,089	0,953	0,428	Ya
Aspek Pelayanan	1	61	105	3,328	3,343	-0,015	0,002	0,877	Ya
	2	61	105	3,344	3,486	-0,141	0,420	0,155	Ya
	3	61	105	3,246	3,400	-0,154	0,472	0,105	Ya
	4	61	105	3,312	3,457	-0,146	0,343	0,147	Ya
	5	61	105	2,443	2,314	0,128	0,035	0,335	Ya
	6	61	105	2,262	1,886	0,377	0,003	0,005	Tidak
	7	61	105	2,131	1,991	0,141	0,783	0,320	Ya

Kategori pekerjaan dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu Mahasiswa dengan kategori 1 dan Selain Mahasiswa dengan kategori 2. Pada kategori ini dapat disimpulkan bahwa mayoritas pekerjaan responden sebagai mahasiswa tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara jawaban responden yang mempunyai profesi mahasiswa dengan

responden yang mempunyai profesi selain mahasiswa karena selisih rata-rata antara responden yang mempunyai profesi mahasiswa dengan responden yang mempunyai profesi selain mahasiswa kurang dari satu dan didapatkan nilai signifikan yang sangat banyak dari 0,05 yang berarti responden berjenis kelamin perempuan maupun laki-laki memiliki jawaban yang hampir sama dan tidak ada perbedaan jawaban yang signifikan. Tetapi pada pertanyaan apakah responden merasa tarif yang ditetapkan sebesar Rp 4.000,- per satu kali naik sepadan didapatkan nilai signifikan *Levene's Test* sebesar 0,020 dan nilai signifikan *T-Test* sebesar 0,025, dimana berarti kedua nilai signifikannya kurang dari 0,05; maka bisa ditarik simpulan jika untuk indikator pertanyaan responden merasa tarif yang ditetapkan sebesar Rp 4.000,- per satu kali naik sepadan terdapat perbedaan jawaban antara responden yang memiliki pekerjaan sebagai mahasiswa maupun responden yang memiliki pekerjaan selain mahasiswa. Namun nilai signifikan tersebut tidak terlalu mempengaruhi hasil secara keseluruhan. Hasil analisis *Independent Sample T-Test* pada kategori pekerjaan bisa diketahui di Tabel 10.

Tabel 10 Hasil analisis *Independent Sample T-Test* berdasarkan pekerjaan

Pertanyaan	Pekerjaan		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak?)	
	Mahasiswa	Selain Mahasiswa	Mahasiswa	Selain Mahasiswa					
Aspek Penggunaan Moda	2	109	57	2,716	2,579	0,137	0,000	0,309	Ya
Transportasi	4	109	57	3,220	3,456	-0,236	0,020	0,025	Tidak
Aspek Geografis dan Persepsi Lokal	1	109	57	2,330	2,404	-0,073	0,793	0,559	Ya
	2	109	57	2,239	2,070	0,168	0,002	0,201	Ya
	3	109	57	2,229	2,053	0,177	0,039	0,208	Ya
	4	109	57	3,596	3,632	-0,035	0,583	0,737	Ya
	5	109	57	3,385	3,526	-0,141	0,226	0,219	Ya
Aspek Pelayanan	1	109	57	3,330	3,351	-0,021	0,699	0,834	Ya
	2	109	57	3,413	3,474	-0,061	0,759	0,548	Ya
	3	109	57	3,404	3,228	0,176	0,261	0,068	Ya
	4	109	57	3,440	3,333	0,107	0,098	0,294	Ya
	5	109	57	2,376	2,333	0,043	0,234	0,752	Ya
Aspek Pelayanan	6	109	57	2,046	1,983	0,063	0,164	0,648	Ya
	7	109	57	2,128	1,877	0,251	0,035	0,079	Ya

Kategori pengeluaran per bulan dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu Di bawah Rp 5.000.000 dengan kategori 1 dan Di atas Rp 5.000.000 dengan kategori 2. Pada kategori ini bisa ditarik simpulan jika kebanyakan Responden mempunyai pengeluaran per bulan di bawah Rp 5.000.000 tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara jawaban responden yang mempunyai pengeluaran per bulan di bawah Rp 5.000.000 secara Responden yang mempunyai spend per bulan di atas Rp 5.000.000 karena selisih rata-rata responden yang memiliki pengeluaran per bulan di bawah Rp 5.000.000 dengan responden yang memiliki pengeluaran per bulan di atas Rp 5.000.000 kurang dari satu dan didapatkan nilai signifikan yang cenderung banyak dari 0,05 yang artinya responden memiliki pengeluaran per bulan di bawah Rp 5.000.000 maupun responden yang mempunyai pengeluaran per bulan di atas Rp 5.000.000 memiliki jawaban yang hampir sama dan tidak ada perbedaan jawaban yang signifikan. Tetapi pada pertanyaan apakah responden merasa bahwa BisKita Trans Pakuan mencukupi dalam melayani wilayah Kota Bogor, apakah responden merasa bahwa jaringan rute BisKita Trans Pakuan sudah memadai, dan apakah jalur BisKita Trans Pakuan mencukupi didapatkan nilai signifikan *Levene's Test* memang cenderung tinggi dari 0,05 tetapi nilai signifikan *T-Test* lebih kecil dari 0,05; yang berarti terdapat perbedaan jawaban dari responden yang mempunyai spending per bulan di bawah Rp 5.000.000 secara responden yang mempunyai spending per bulan di atas Rp 5.000.000. Namun nilai signifikan tersebut tidak terlalu mempengaruhi hasil secara keseluruhan. Hasil analisis *Independent Sample T-Test* pada kategori pengeluaran per bulan bisa diketahui di Tabel 11.

Tabel 11 Hasil analisis *Independent Sample T-Test* berdasarkan pengeluaran per bulan

Pertanyaan		Pengeluaran per Bulan		Nilai Rataan		Selisih Rataan	Sig Levene's Test	Sig T-Test (2-Tailed)	Signifikan pada $\alpha > 0,05$ (Ya/Tidak?)
		< Rp 5.000	> Rp 5.000	< Rp 5.000	> Rp 5.000				
Aspek Penggunaan Moda Transportasi	2	146	20	2,712	2,350	0,362	0,008	0,063	Ya
	4	146	20	3,288	3,400	-0,112	0,107	0,468	Ya
Aspek Geografis dan Persepsi Lokal	1	146	20	2,301	2,750	-0,449	0,879	0,013	Tidak
	2	146	20	2,130	2,550	-0,419	0,224	0,028	Tidak
	3	146	20	2,151	2,300	-0,149	0,075	0,467	Ya
	4	146	20	3,609	3,600	0,009	0,807	0,950	Ya
	5	146	20	3,397	3,700	-0,303	0,010	0,069	Ya
Aspek Pelayanan	1	146	20	3,349	3,250	0,099	0,143	0,488	Ya
	2	146	20	3,459	3,250	0,209	0,448	0,156	Ya
	3	146	20	3,363	3,200	0,163	0,398	0,248	Ya
	4	146	20	3,411	3,350	0,061	0,038	0,683	Ya
	5	146	20	2,343	2,500	-0,158	0,731	0,425	Ya
	6	146	20	1,979	2,350	-0,371	0,308	0,066	Ya
	7	146	20	1,986	2,450	-0,464	0,897	0,026	Tidak

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sesuai pada hasil analisis tanggapan masyarakat mengenai pengaruh faktor demografis dan geografis terhadap BisKita Trans Pakuan sebagai moda transportasi di Kota Bogor bisa disimpulkan yakni diantaranya:

1. Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan dari pengujian metode *One Sample T-Test*, dapat disimpulkan bahwa responden sering menggunakan BisKita, responden merasa tarif yang ditetapkan sepadan, BisKita Trans Pakuan belum memadai untuk melayani Kota Bogor, perlu ada penambahan rute dan perbaikan infrastruktur, kualitas pelayanan sudah memadai, hanya saja ketepatan waktu kedatangan BisKita Trans Pakuan belum mencukupi dan lebar jalur belum memadai.
2. Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan dari pengujian metode *Independent Sample T-Test*, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan jawaban responden dalam kategori jenis kelamin pada aspek geografis dan persepsi lokal; dalam kategori pekerjaan pada aspek penggunaan BisKita, dan pengeluaran per bulan pada aspek penggunaan BisKita, aspek geografis dan persepsi lokal, dan aspek pelayanan BisKita. Namun secara garis besar usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pengeluaran per bulan tidak mempengaruhi tanggapan masyarakat mengenai transportasi BisKita Trans Pakuan.

Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat direkomendasikan kepada pihak BisKita Trans Pakuan, yaitu sebagai berikut:

1. Menambah jumlah armada, memperluas rute, dan memperbaiki infrastruktur halte BisKita Trans Pakuan sehingga BisKita Trans Pakuan dapat menjangkau masyarakat lebih luas lagi, dan mempermudah akses masyarakat menuju tempat tujuan mereka.
2. Memperluas jalur BisKita Trans Pakuan sehingga BisKita Trans Pakuan dapat terhindar dari macetnya jalanan di Kota Bogor, agar waktu kedatangan BisKita Trans Pakuan menjadi lebih tepat waktu saat bukan jam sibuk maupun saat jam sibuk.

Sedangkan saran pada kajian berikutnya, yakni diantaranya:

Kajian bisa dilakukan dengan memfokuskan pada salah satu koridor BisKita Trans Pakuan, dengan menunjukkan kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada koridor tersebut. Ataupun menunjukkan kelebihan dan kekurangan pada masing-masing koridor BisKita Trans Pakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, S. (2006). *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek. (2021, November 2). *BisKita Trans Pakuan Resmi Beroperasi Di Kota Bogor*. Dipetik Agustus 30, 2023, dari Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek: <https://bptj.dephub.go.id/post/read/biskita-trans-pakuan-resmi-beroperasi-di-kota-bogor?language=en>
- Button, K. (2010). *Transport Economics*. USA: Edward Elgar Publishing Limited.
- Cowie, J., & Ison, S. (2018). *The Routledge Handbook of Transport Economics*. New York: Routledge.
- Dodi, & Nahdalina. (2018). Analisis Pemilihan Moda Transportasi dengan Metode Discrete Choice Model (Studi Kasus: Bandara Internasional Soekarno Hatta). *Jurnal Perhubungan Udara*, 81-92.
- Haryanto, R. S., & Putranto, L. S. (2021). Karakteristik Perilaku Bekerja Dari Rumah Selama Pandemi. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4, 119-128.
- Jaya, G. N. (2022, Juni). Analisis Fungsi Halte Dalam Sistem Transportasi Perkotaan Kota Bogor. *Jurnal Teknik*, 23, 1-12.
- Kadir, A. (2006). Transportasi: Peran dan Dampaknya dalam Pertumbuhan Ekonomi Nasional. *Jurnal Perencanaan & Pengembangan Wilayah WAHANA HIJAU*, 1, 121-131.
- Komalasari, D. A., & Putranto, L. S. (2023). *Pandangan Masyarakat Terhadap Keselamatan Bus Swasta Sebagai Moda Transportasi Sewa*. Jakarta: JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil.
- Lansart, G., Manoppo, M. R., & Jansen, F. (2015, Juni). Perencanaan Terminal Sasaran Sebagai Pengembangan Terminal Tondano di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Sipil Statik*, 3, 475-483.
- Levinson, D. M., & Krizek, K. J. (2008). *Planning for Place and Plexus: Metropolitan Land Use and Transport*. USA: Routledge.
- Santo, J. S., & Putranto, L. S. (2023, Agustus). Persepsi Masyarakat Kota Bogor Terhadap Sisten Pembelian Layanan. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 6(3), 745-758.
- Wibisono, R. E., & Putri, R. F. (2022, September). Evaluasi Kualitas Pelayanan Halte Terminal Purabaya Pada Transportasi Umum Suroboyo Bus. *Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil*, 5, 72-78.
- Yalley, W. K. (2014). Maritime Transport Chains: Carrier, Port and Shipper Choice Effects. *International Journal of Production Economics*, 151(C), 174-179.
- Yanez-Pagans et al. (2018). *Urban Transport Systems in Latin America and The Caribbean: Challenges and Lessons Learned*. Washington DC: Inter-American Development Bank.

