JOURNAL FLYOVER (JFO)
Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana UMI

Vol. 05, No. 01 Tahun 2025
E-ISSN: 2829-5684

Kajian Kinerja Operasional Layanan Angkutan Umum terhadap Kepuasan Pengguna di Kota Mamuju Provinsi Sulawesi Barat

Mahfud [1*], Lambang Basri Said [2], Mukhtar Thahir Syarkawi [3]

1*) Magister Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar,
mahfud.kurniati@gmail.com
2) Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar
3) Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar

Abstract

Population growth—locally and nationally —has driven increasing transportation challenges by significantly raising mobility demand and traffic intensity. In Mamuju, the population rose substantially from 2020 to 2021. Application-based transportation services have gained widespread popularity across Indonesia, including in Mamuju City. Therefore, assessing their operational performance is essential for sustaining and improving user satisfaction. This study aims to (1) develop a model to evaluate operational performance of online public transportation and (2) identify the key factors influencing user satisfaction in Mamuju City. A quantitative approach was employed, using multiple linear regression analysis with SPSS software. The analysis produced the regression equation: $Y = -3.096 + 0.102X_1 + 0.011X_2 + 0.261X_3 + 0.495X_4 + 0.228X_5$. Safety Assurance ($X_4$) emerged as the most influential factor, with the highest coefficient value (0.495). It was followed by Physical Condition of Facilities (X_3, 0.261), Comfort (X_5, 0.228), Service Quality (X_1, 0.102), and Price/Fare (X_2, 0.011). These results highlight that travel safety is the primary determinant of user satisfaction with online public transportation in Mamuju City.

Keywords: Mamuju, Operational Performance, Safety Assurance, User Satisfaction.

Abstrak

Permasalahan transportasi secara umum diawali oleh tingkat pertumbuhan populasi sebagai penduduk baik secara nasional maupun secara lokal memiliki angka pertumbuhan yang cukup memberi pengaruh terhadap permintaan pergerakan berlalulintas. Jumlah penduduk di Mamuju mengalami peningkatan cukup derastis dari tahun 2020 ke 2021. Moda Transportasi berbasis aplikasi makin menjadi primadona dan mulai merambah ke seluruh pelosok daerah di Indonesia tak terkecuali di Kota Mamuju. Penting untuk mengidentifikasi Kinerja Operasional Layanan guna mempertahankan dan meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk (1) merumuskan model kinerja operasional angkutan umum online dan (2) mengkaji faktor yang paling dominan dalam memengaruhi kepuasan pengguna di Kota Mamuju. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis regresi linier berganda menggunakan program SPSS.. Hasil analisis menghasilkan model persamaan regresi sebagai berikut: Y = -3.096 + 0,102X1 + 0,011X2 + 0,261X3 + 0,495X4 + 0,228X5. Berdasarkan model tersebut, ditemukan bahwa faktor Jaminan Keamanan (X4) merupakan variabel yang paling dominan dalam memengaruhi kepuasan pengguna, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien tertinggi sebesar 0,495. Faktor berpengaruh lainnya secara berurutan adalah Kondisi Fisik Sarana (X3) dengan nilai koefisien sebesar 0,261, Kenyamanan (X5) dengan nilai koefisien sebesar 0,228, Kualitas Layanan (X1) dengan nilai koefisien sebesar 0,102, dan Harga/Tarif (X2) dengan nilai koefisien sebesar 0.011. Temuan ini mengindikasikan bahwa rasa aman selama perjalanan adalah prioritas utama yang membentuk kepuasan pengguna layanan transportasi di Kota Mamuju.

Kata Kunci: Jaminan Keamanan, Kepuasan Pengguna, Kinerja Operasional, Mamuju.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan transportasi secara umum diawali oleh tingkat pertumbuhan populasi penduduk baik secara nasional maupun secara lokal memiliki angka pertumbuhan yang cukup memberi pengaruh terhadap permintaan pergerakan berlalulintas. Jumlah penduduk di Mamuju mengalami peningkatan cukup derastis dari tahun 2020 ke 2021. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Sulbar menunjukkan peningkatan penduduk di Mamuju sangat signifikan. Dalam satu tahun yaitu jumlah penduduk mamuju pada akhir tahun 2020 mencapai 278.764 jiwa dan meningkat menjadi 281.854 jiwa pada tahun 2021, dengan pertumbuhan mencapai 1,48 persen atau 3.090 jiwa. Peningkatan ini berbanding lurus dengan jumlah kendaraan baik sepeda motor maupun roda empat mencapai 170.459 unit kendaraan, di mana sepeda motor mendominasi 150.615 unit selebihnya roda empat.

Grab merupakan sebuah perusahaan asal Singapura yang memberikan layanan aplikasi transportasi (Permana, Aknuranda, dan Rokhmawati, 2018). Selain layanan transportasi Grab juga menyediakan layanan seperti kurir, pesan-antar makanan, pembayaran, dan pemesanan kamar hotel. Perusahaan Grab menyediakan aplikasi saja, sedangkan kendaraan yang digunakan adalah kendaraan milik mitra yang telah bergabung dengan PT Grab Indonesia. Dengan meningkatnya teknologi informasi, dapat membantu masyarakat menggunakan transportasi yang nyaman apabila sedang malas untuk menggunakan kendaraan pribadi hanya dengan sentuhan pada layar smartphone.

Sebelum layanan transportasi online seperti Grab hadir di kota mamuju, masyarakat Mamuju bergantung pada angkutan umum konvensional seperti ojek pangkalan dan angkutan kota. Meskipun angkutan konvensional telah menjadi bagian penting dari sistem transportasi lokal, layanan ini sering kali menghadapi tantangan terkait kualitas pelayanan, keamanan, dan kenyamanan. Kehadiran Grab di Mamuju memberikan alternatif bagi masyarakat untuk memilih moda transportasi yang lebih efisien dan nyaman sehingga angkutan umum konvensional mulai mengalami penurunan jumlah pengguna.

Menurut Zainal Ramlan (Grab Mamuju) 50% menunjukkan bahwa masyarakat Mamuju cenderung menggunakan layanan Grab Bike dan 50% selebihnya menggunakan layanan Grab yang lain. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka yang menjadi fokus peneliti saat ini adalah layanan Grab Bike yang pengguna layanan tersebut lebih besar dari pada produk-produk Grab yang lain. layanan Grab Bike adalah salah satu produk keluaran perusahaan Grab yang menyediakan layanan transportasi bermotor Online atau lebih dikenal dengan sebutan ojek Online. Layanan ini menawarkan pengalaman berkendara bagi mereka yang mencari pilihan taksi atau ojek hanya dengan menggunakan smartphone. Grab sebagai perusahaan yang menyediakan jasa transportasi, diharapkan untuk mampu memberikan service atau pelayanan yang umumnya berkualitas kepada konsumennya.

Moda Transportasi berbasis Online "Grab" makin menjadi primadona dan mulai merambah ke seluruh pelosok daerah di Indonesia tak terkecuali di Kota Mamuju. Kehadirannya di kota Mamuju siap melayani serta memudahkan aktifitas masyarakat yang ada di kota Mamuju. Disamping bisa untuk angkutan penumpang, Grab juga melayani jasa kurir atau biasa disebut Grab Express dan juga untuk pemesanan makan atau Grab Food. Disamping layanan dari Grab bike ada juga pilihan transportasi lainnya yang disiapkan oleh pihak perusahaan penyedia layanan yaitu Grab Car atau Grab mobil.

Sebagai moda transportasi modern yang berbasis online, Grab siap melayani kebutuhan transportasi masyarakat kapan saja dan dimana saja di Wilayah Mamuju. Selain kemudahan yang bisa dirasakan langsung oleh masyarakat, Grab juga menyediakan berbagai fitur-fitur yang akan lebih memudahkan para pengguna untuk melakukan pembayaran serta bonus-bonus menarik bagi masyarakat pengguna jasa Grab yang aktif, sehingga menjadi pilihan utama bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan transportasi sehari-hari. Namun, untuk mempertahankan kepuasan pengguna dan meningkatkan

kualitas layanan, maka penting mengidentifikasi Kinerja Operasional Layanan angkutan umum.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model kinerja operasional angkutan umum online di Kota Mamuju serta mengkaji faktor yang paling dominan memengaruhi kepuasan pengguna atau penumpang angkutan umum online di kota tersebut..

2. METODE

A. Jenis dan Sumber Data

enelitian ini membutuhkan berbagai data, baik primer maupun sekunder, sehingga perlu ditentukan jenis data, sumber, dan metode pengumpulannya. Data primer merupakan data dan informasi yang diperoleh peneliti langsung dari lapangan, khususnya dari masyarakat yang menjadi pengguna atau penumpang angkutan umum transportasi online di wilayah penelitian. Pengumpulan data primer dilakukan melalui survei langsung menggunakan kuesioner untuk memperoleh informasi faktual terkait pengalaman dan persepsi pengguna.

Sementara itu, data sekunder adalah data dan informasi yang diperoleh secara tidak langsung dari lapangan, melainkan melalui sumber yang telah ada sebelumnya, seperti buku, laporan, atau dokumen resmi yang relevan. Sumber data sekunder diperoleh dari instansi terkait, khususnya dinas yang berwenang dalam pengelolaan transportasi, yang menyediakan publikasi atau dokumentasi pendukung.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat umum yang menggunakan transportasi Grab untuk keperluan sehari-hari di wilayah Kota Mamuju. Definisi ini sejalan dengan pendapat Sudjana (1992) yang menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi sasaran atau tujuan penelitian, serta Sugiyono (2001) yang menjelaskan bahwa populasi merupakan keseluruhan komponen yang menjadi objek suatu penelitian.

Sampel penelitian diambil menggunakan teknik probability sampling dengan metode simple random sampling. Menurut Sugiyono (2014), probability sampling memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel, sedangkan simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel secara acak langsung pada unit populasi sehingga setiap anggota memiliki kesempatan yang sama untuk mewakili keseluruhan populasi. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna transportasi Grab di wilayah Kabupaten Mamuju yang telah melakukan perjalanan menggunakan layanan tersebut. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan mempertimbangkan tingkat akurasi yang ditetapkan, sehingga besarnya sampel sangat bergantung pada jumlah populasi di wilayah penelitian.

$$n = \frac{292395}{1+(292395\ x\ 0.05^2} = \frac{292395}{730,99} = 399\ responden \qquad (1)$$

Dalam penelitian ini, jumlah populasi yang menjadi sasaran adalah 292.395 jiwa (Mamuju dalam Angka 2024). Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, diperoleh kebutuhan sampel sebanyak 399 responden. Namun, jumlah tersebut dinilai kurang sesuai dengan keterbatasan sumber daya penelitian, khususnya dari sisi waktu dan efisiensi operasional di lapangan. Oleh karena itu, peneliti menggunakan pedoman Roscoe (1982:253) yang menyarankan ukuran sampel minimal untuk analisis regresi adalah 10 kali jumlah variabel yang diteliti. Dengan jumlah variabel independen dan dependen sebanyak 6, diperoleh kebutuhan minimal 60 responden. Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini memutuskan untuk menggunakan 100 responden agar

memenuhi syarat minimum Roscoe, sekaligus tetap representatif dan realistis untuk pelaksanaan penelitian, serta memastikan kualitas data yang diperoleh tetap terjaga.

C. Variabel Penelitian

Variabel dan indikator penelitian ini terdiri dari lima variabel bebas dengan indikator yang terperinci. Variabel pertama (X1) adalah Faktor Kualitas Layanan, yang diukur melalui tiga indikator, yaitu daya tanggap (X1.1), kehandalan (X1.2), dan sikap empati (X1.3). Variabel kedua (X2) adalah Faktor Harga/Tarif Perjalanan, yang mencakup indikator terjangkau (X2.1), sesuai dengan layanan (X2.2), setimbang dengan harapan (X2.3), dan sesuai tiket atau pembayaran (X2.4). Variabel ketiga (X3) adalah Faktor Kondisi Fisik Sarana, yang diukur melalui kondisi standar (X3.1), kondisi interior (X3.2), kondisi eksterior (X3.3), serta kondisi halte, stasiun, atau terminal (X3.4). Variabel keempat (X4) adalah Faktor Jaminan Keamanan, dengan indikator keamanan pengguna (X4.1), keamanan bagasi atau barang (X4.2), dan keamanan perjalanan (X4.3). Terakhir, variabel kelima (X5) adalah Faktor Kenyamanan, yang meliputi indikator utilitas interior (X5.1), rasa betah dalam perjalanan (X5.2), tidak terusik (X5.3), dan ketepatan waktu (X5.4). Kelima variabel ini akan digunakan untuk menganalisis pengaruhnya terhadap tingkat kepuasan pengguna angkutan umum online di Kota Mamuju.

D. Metode Analisis Data

Pengolahan data dilakukan menggunakan SPSS versi 22 yang meliputi serangkaian tahap analisis, dimulai dari uji validitas data untuk memastikan setiap instrumen penelitian mengukur variabel yang dimaksud, dilanjutkan dengan uji reliabilitas guna menguji konsistensi hasil pengukuran, serta uji normalitas untuk memastikan distribusi data memenuhi asumsi analisis statistik. Setelah itu dilakukan analisis hipotesis untuk menguji kebenaran dugaan penelitian, kemudian dibangun model persamaan yang relevan, dan diakhiri dengan analisis koefisien determinasi (R Square) untuk mengetahui sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Responden

Profil responden dalam penelitian ini menggambarkan karakteristik masyarakat pengguna angkutan umum di Kota Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat, yang menjadi objek kajian terkait kinerja operasional layanan terhadap kepuasan pengguna. Sebanyak 100 responden dipilih sebagai sampel penelitian, di mana data yang diperoleh diolah secara sistematis untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai latar belakang demografis mereka. Informasi ini meliputi klasifikasi berdasarkan jenis kelamin, kelompok usia, dan tingkat pendidikan, yang diharapkan dapat menjadi dasar dalam memahami persepsi, preferensi, serta penilaian responden terhadap layanan angkutan umum di wilayah tersebut.

Berdasarkan hasil pengolahan data, responden dalam penelitian ini terdiri dari 53 orang (53%) berjenis kelamin laki-laki dan 47 orang (47%) berjenis kelamin perempuan. Perbedaan proporsi ini menunjukkan bahwa partisipasi laki-laki sedikit lebih tinggi dibandingkan perempuan dalam memberikan penilaian terhadap kinerja operasional angkutan umum. Distribusi ini juga memberikan gambaran awal mengenai keterlibatan kedua kelompok gender dalam penggunaan layanan transportasi publik di Kota Mamuju, yang berpotensi memengaruhi variasi pandangan dan tingkat kepuasan terhadap layanan.

Responden penelitian ini memiliki rentang usia yang beragam, dengan dominasi kelompok usia 20–30 tahun yang berjumlah 41 orang (41%). Kelompok usia ini diikuti oleh

responden berusia 31–40 tahun sebanyak 21 orang (21%), usia 41–50 tahun sebanyak 17 orang (17%), usia di bawah 20 tahun sebanyak 13 orang (13%), dan usia di atas 50 tahun sebanyak 8 orang (8%). Komposisi ini menunjukkan bahwa pengguna angkutan umum di Kota Mamuju didominasi oleh kelompok usia produktif, yang umumnya memiliki mobilitas tinggi untuk bekerja, beraktivitas sosial, maupun pendidikan, sehingga penilaian mereka terhadap kinerja layanan dapat mencerminkan kebutuhan mobilitas harian.

Dari segi tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan sarjana sebanyak 55 orang (55%), sedangkan sisanya 45 orang (45%) berpendidikan tingkat SMA/SMK. Distribusi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pengguna angkutan umum di Kota Mamuju berasal dari kelompok masyarakat berpendidikan tinggi, yang cenderung memiliki standar dan ekspektasi tertentu terhadap kualitas layanan transportasi. Perbedaan tingkat pendidikan ini juga dapat memengaruhi cara pandang responden dalam menilai aspek kenyamanan, keandalan, dan efisiensi layanan angkutan umum.

B. Data hasil Survey dan Analisis Data

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata tiap faktor dari variabel penelitian, diperoleh bahwa seluruh faktor memiliki nilai rata-rata total yang cukup tinggi, menunjukkan penilaian positif dari responden terhadap kinerja layanan angkutan umum di Kota Mamuju. Faktor Kualitas Layanan (X1) memperoleh rata-rata total 4,3 dengan indikator daya tanggap dan sikap empati masing-masing bernilai 4,3, serta kehandalan sebesar 4,2. Faktor Harga/Tarif Perjalanan (X2) juga memiliki rata-rata total 4,3, dengan skor tertinggi pada indikator “setimbang dengan harapan” sebesar 4,5, sedangkan indikator lainnya berada di kisaran 4,3. Faktor Kondisi Fisik Sarana (X3) mencatat rata-rata total 4,3 dengan nilai tertinggi 4,4 pada kondisi eksterior, sedangkan indikator lainnya berada pada kisaran 4,2–4,3. Faktor Jaminan Keamanan (X4) memperoleh rata-rata total 4,3 dengan nilai tertinggi 4,4 pada indikator keamanan bagasi/barang, sementara indikator lainnya bernilai 4,3. Sementara itu, Faktor Kenyamanan Pengguna (X5) memiliki rata-rata total 4,2, dengan nilai tertinggi 4,5 pada indikator utilitas interior, sedangkan indikator “tidak terusik” dan “waktu tunggu/tempuh” memperoleh nilai terendah sebesar 4,0, menunjukkan adanya ruang perbaikan pada aspek kenyamanan terkait waktu perjalanan dan ketenangan selama menggunakan layanan.

Tabel 1 Data Perhitungan Nilai Rata Rata Tiap Faktor Dari Variabel

Faktor-faktor dari Variabel	Koef.	Skala likert					Total skor indikator	jumlah responden	Rata-rata	Rata-Rata total
		5	4	3	2	1				
Faktor Kualitas Layanan (X1)										
Daya tanggap	X1.1	38	57	3	1	1	430	100	4.3	4.3
Kehandalan	X1.2	33	60	5	1	1	423	100	4.2	
Sikap Empati	X1.3	34	60	5	0	1	426	100	4.3	
Faktor Harga/Tarif Perjalanan (X2)										
Terjangkau	X2.1	35	58	5	1	1	425	100	4.3	4.3
Sesuai dengan layanan	X2.2	36	57	4	2	1	425	100	4.3	
Setimbang dengan harapan	X2.3	52	45	2	0	1	447	100	4.5	
Sesuai tiket pembayaran	X2.4	39	54	4	2	1	428	100	4.3	
Faktor Kondisi Fisik Sarana (X3)										
Kondisi Standar	X3.1	31	66	2	0	1	426	100	4.3	4.3
Kondisi Interior	X3.2	33	63	3	1	0	428	100	4.3	
Kondisi Eksterior	X.3.3	44	53	3	0	0	441	100	4.4	
Kondisi Halte/ Stasiun/ Terminal	X3.4	40	47	10	3	0	424	100	4.2	
Faktor Jaminan Kamanan (X4)										
Keamanan Pengguna	X.4.1	38	58	3	0	1	432	100	4.3	4.3

Faktor-faktor dari Variabel	Koef.	Skala likert					Total skor indikator	jumlah responden	Rata-rata	Rata-Rata total
		5	4	3	2	1				
Keamanan Bagasi/ Barang	X4.2	43	52	3	1	1	435	100	4.4	
Keamanan perjalanan	X4.3	42	51	6	0	1	433	100	4.3	
Faktor Kenyamanan pengguna (X5)										
Utilitas Interior	X.5.1	55	40	4	0	1	448	100	4.5	4.2
Betah dalam perjalanan	X5.2	36	56	5	2	1	424	100	4.2	
Tidak terusik	X5.3	23	58	17	1	1	401	100	4.0	
Waktu (Tunggu, Tempuh)	X5.4	17	70	10	2	1	400	100	4.0	

C. Uji Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang dimaksud secara tepat, dengan membandingkan nilai r hitung terhadap r tabel serta tingkat signifikansinya. Pada penelitian ini, jumlah responden sebanyak 100 orang menghasilkan nilai r tabel sebesar 0,1966 pada taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS versi 22, seluruh item pertanyaan pada variabel X (X1.1–X5.4) memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel serta nilai signifikansi 0,000 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item kuesioner yang digunakan dinyatakan valid, sehingga layak digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti.

Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai konsistensi jawaban responden terhadap item pertanyaan, diukur menggunakan koefisien Cronbach's Alpha (α). Berdasarkan hasil uji dengan SPSS versi 22, variabel X yang terdiri dari 18 item memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,913, sedangkan variabel Y yang terdiri dari 3 item memiliki nilai sebesar 0,886. Kedua nilai tersebut lebih besar dari batas minimal 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini memiliki tingkat reliabilitas yang sangat baik. Dengan demikian, kuesioner yang digunakan tidak hanya valid, tetapi juga konsisten dan dapat diandalkan dalam pengukuran variabel penelitian.

D. Uji Prasyarat Analisis

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data dalam model regresi, baik pada variabel dependen maupun independen, memiliki distribusi normal. Pada penelitian ini digunakan metode One Sample Kolmogorov-Smirnov Test melalui aplikasi SPSS versi 22, dengan kriteria data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,079 yang lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi dan data layak digunakan untuk analisis regresi lebih lanjut.

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi tinggi antar variabel bebas dalam model regresi, karena model yang baik seharusnya tidak mengalami masalah multikolinieritas. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF), di mana nilai VIF < 10 dan Tolerance > 0,10 menunjukkan tidak adanya multikolinieritas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas memiliki nilai VIF antara 1,628 hingga 2,914 dan nilai Tolerance antara 0,343 hingga 0,614. Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan tidak mengalami masalah multikolinieritas.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk memastikan kesamaan varians residual antar pengamatan dalam model regresi, karena adanya heteroskedastisitas dapat mengganggu keakuratan estimasi parameter. Kriteria yang digunakan adalah nilai signifikansi > 0,05 menunjukkan tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai signifikansi antara 0,165 hingga 0,935, yang semuanya

melebihi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi ini bebas dari masalah heteroskedastisitas, sehingga asumsi kesamaan varians residual terpenuhi.

E. Uji Hipotesis

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS versi 22, diperoleh bahwa variabel Kualitas Layanan (X1) dan Harga/Tarif Perjalanan (X2) memiliki nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,122 dan 0,837 (> 0,05), sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (Y). Sementara itu, variabel Kondisi Fisik Sarana (X3), Jaminan Keamanan (X4), dan Kenyamanan Pengguna (X5) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 (< 0,05), sehingga berpengaruh signifikan secara parsial terhadap Kepuasan Pengguna. Hasil ini menunjukkan bahwa secara individu, tiga faktor tersebut merupakan penentu utama dalam meningkatkan kepuasan pengguna angkutan umum di Kota Mamuju.

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 (< 0,05) dengan nilai F hitung sebesar 107,502, sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti variabel Kualitas Layanan (X1), Harga/Tarif Perjalanan (X2), Kondisi Fisik Sarana (X3), Jaminan Keamanan (X4), dan Kenyamanan Pengguna (X5) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (Y). Dengan demikian, kombinasi kelima faktor ini secara kolektif dapat mempengaruhi persepsi dan tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan angkutan umum.

Uji koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengukur sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen. Hasil analisis menunjukkan nilai R^2 sebesar 0,851 atau 85,10%, yang termasuk dalam kategori kuat menurut kriteria Chin (1998). Artinya, Kualitas Layanan (X1), Harga/Tarif Perjalanan (X2), Kondisi Fisik Sarana (X3), Jaminan Keamanan (X4), dan Kenyamanan Pengguna (X5) mampu menjelaskan 85,10% variasi Kepuasan Pengguna (Y), sedangkan sisanya sebesar 14,89% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian ini.

F. Analisis Regresi Linier Berganda

Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$\boldsymbol{Y = a + b1X1 + b2X2 \ldots bnXn}$$

dimana :

Y = variabel dependen

a = koefisien konstanta

$b_1, b_2, \ldots b_n$ = koefisien regresi

$X_1, X_2, \ldots Xn$ = variabel independen

Hasil uji regresi dengan menggunakan SPSS ver. 22 diperoleh koefisien regresi seperti pada **Tabel 2**.

Adapun persamaan regresi berganda yang diperoleh berdasarkan tabel 4.14 adalah sebagai berikut:

$Y = -3.096 + 0{,}102X_1 + 0{,}011X_2 + 0{,}261X_3 + 0{,}495X_4 + 0{,}228X_5$

Tabel 2 Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	**-3.096**	.775		-3.993	.000
	Kualitas Layanan	**.102**	.066	.099	1.560	.122
	Harga//Tarif Perjalanan	**.011**	.054	.014	.206	.837
	Kondisi Fisik Sarana	**.261**	.052	.275	5.004	.000
	Jaminan Keamanan	**.495**	.065	.487	7.598	.000
	Kenyamanan Pengguna	**.228**	.045	.257	5.068	.000
a. Dependent Variable: Kepuasan Pengguna						

Berdasarkan persamaan regresi berganda diatas dapat dijelaskan sebagai, berikut :

- Variabel Terikat : (Y) = Kepuasan pengguna jasa angkutan Umum Kota Mamuju. merupakan variabel yang mendapat pengaruh dari variabel bebas (X), yaitu :
- Adapun nilai konstanta sebesar -3.096 dalam model regresi ini menunjukkan nilai Kepuasan Pengguna (Y) jika semua variabel independent bernilai nol. Akan tetapi, interpretasi ini tidak memiliki arti praktis dalam konteks penelitian ini, karena pengukuran variabel dilakukan dengan kuesioner skala Likert yang rentang nilainya tidak mencakup angka nol.
- Nilai negatif pada konstanta pada persamaan muncul sebagai hasil dari proses perhitungan matematis yang berfungsi menempatkan garis regresi pada posisi paling sesuai terhadap data yang diperoleh. Dengan kata lain, nilai negatif tersebut lebih bersifat sebagai penyesuaian matematis untuk mendapatkan model yang optimal, Meskipun demikian, nilai signifikansi untuk konstanta ini adalah 0.000, yang lebih kecil dari tingkat kepercayaan 0,05. Hal ini menegaskan bahwa konstanta tersebut memenuhi syarat signifikan secara statistik,
- Angka koefisien Variabel X1 Aspek Kualitas Layanan, dengan nilai koefisien sebesar 0.102, memiliki pengaruh atau signifikansi yang *sangat rendah* dan diartikan bahwa kepuasan penumpang angkutan umum juga ikut *sangat rendah* terhadap Kepuasan Pengguna / penumpang Angkutan Umum Di Kota Mamuju.
- Angka koefisien Variabel X2 Aspek Harga/Tarif Perjalanan, dengan nilai koefisien sebesar 0.011, memiliki pengaruh atau signifikansi yang *sangat rendah* dan diartikan bahwa kepuasan penumpang angkutan umum juga ikut *sangat rendah* terhadap Kepuasan Pengguna / penumpang Angkutan Umum Di Kota Mamuju
- Angka koefisien Variabel : X3 Aspek Kondisi Fisik Prasarana, dengan nilai koefisien sebesar 0.261, memiliki pengaruh atau signifikansi yang *rendah* dan diartikan bahwa kepuasan penumpang angkutan umum juga ikut *rendah* terhadap Kepuasan Pengguna / penumpang Angkutan Umum Di Kota Mamuju
- Angka koefisien Variabel : X4 Aspek Jaminan Keamanan, dengan nilai koefisien sebesar 0.495, memiliki pengaruh atau signifikansi yang *sedang* dan diartikan bahwa kepuasan penumpang angkutan umum berpengaruh *sedang* terhadap Kepuasan Pengguna / penumpang Angkutan Umum Di Kota Mamuju
- Angka koefisien Variabel : X5 Aspek Kenyamanan, dengan nilai koefisien sebesar 0.228, memiliki pengaruh atau signifikansi yang *rendah* dan diartikan bahwa kepuasan penumpang angkutan umum berpengaruh *rendah* terhadap Kepuasan Pengguna / penumpang Angkutan Umum Di Kota Mamuju

G. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara simultan kelima variabel independen, yaitu Kualitas Layanan (X1), Harga/Tarif (X2), Kondisi Fisik Sarana (X3), Jaminan Keamanan (X4), dan Kenyamanan Pengguna (X5), memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (Y), yang diperkuat dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,851 atau 85,1%. Nilai ini termasuk kategori kuat, yang berarti model mampu menjelaskan sebagian besar variasi kepuasan pengguna. Namun, analisis parsial mengungkapkan bahwa tidak semua variabel memiliki pengaruh yang signifikan secara individu. Variabel Jaminan Keamanan (X4) muncul sebagai faktor dengan pengaruh paling dominan, menegaskan bahwa rasa aman—baik terhadap keselamatan pribadi, barang bawaan, maupun keamanan perjalanan—menjadi prioritas utama bagi pengguna transportasi umum di Mamuju. Selanjutnya, Kondisi Fisik Sarana (X3) dan Kenyamanan Pengguna (X5) juga berpengaruh signifikan, menunjukkan bahwa aspek visual, kebersihan, kelayakan kendaraan, dan kenyamanan selama perjalanan berkontribusi penting pada pembentukan kepuasan pengguna. Sementara itu, Kualitas Layanan (X1) dan Harga/Tarif (X2) tidak berpengaruh signifikan secara parsial, yang mengindikasikan bahwa kedua faktor ini sudah dianggap memadai atau tidak menjadi pembeda utama dalam menilai kepuasan.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, hasil penelitian ini memiliki kesamaan yang kuat dengan temuan Jeffrey Victory dkk. mengenai transportasi "Carry" di Batam, yang menempatkan kebersihan fasilitas, keselamatan pengguna, dan kenyamanan sebagai prioritas. Kesamaan juga terlihat dengan penelitian Devi Setiawan (2019) di Cianjur yang menemukan bahwa kebersihan interior menjadi kelemahan utama angkutan konvensional, menguatkan pentingnya peran Kondisi Fisik Sarana (X3) seperti yang ditemukan di Mamuju. Perbedaan mencolok terlihat pada penelitian Doni Muliadi Hafid dkk. tentang layanan Teman Bus di Makassar, di mana kemudahan akses menjadi faktor paling dominan, sedangkan di Mamuju fokus kepuasan lebih pada aspek pengalaman perjalanan karena karakteristik layanan yang berbeda. Penelitian Anisa Widyastuti di Palangka Raya dan Ikhsan Nurahman (2021) di Sleman juga mendukung secara teoritis temuan ini, di mana pengalaman pengguna yang positif—terutama terkait keamanan, kondisi fisik, dan kenyamanan—menjadi pendorong utama kepuasan dan loyalitas. Dari analisis ini, terlihat bahwa meskipun ada variasi kontekstual antar wilayah dan jenis layanan, faktor keamanan, kondisi fisik sarana, dan kenyamanan tetap menjadi benang merah yang konsisten sebagai penentu kepuasan pengguna transportasi umum.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda, penelitian ini menyimpulkan bahwa model kinerja operasional layanan angkutan umum di Kota Mamuju dibentuk oleh variabel Kualitas Layanan (X1), Harga/Tarif Perjalanan (X2), Kondisi Fisik Sarana (X3), Jaminan Keamanan (X4), dan Kenyamanan Pengguna (X5), yang secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (Y) dengan kemampuan penjelasan sebesar 85,1%, sementara 14,9% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model. Secara parsial, variabel Jaminan Keamanan (X4) menjadi faktor paling dominan dengan koefisien tertinggi (0,495), menegaskan bahwa rasa aman selama perjalanan merupakan prioritas utama bagi pengguna. Selain itu, Kondisi Fisik Sarana (X3) dan Kenyamanan Pengguna (X5) juga memiliki pengaruh signifikan, menunjukkan pentingnya kualitas fisik kendaraan dan kenyamanan perjalanan. Sebaliknya, Kualitas Layanan (X1) dan Harga/Tarif Perjalanan (X2) memberikan pengaruh yang relatif kecil terhadap kepuasan pengguna, yang mengindikasikan bahwa kedua faktor tersebut cenderung sudah memenuhi ekspektasi dasar masyarakat.

5. DAFTAR PUSTAKA

Afkar, Said, L. B., & H, St. M. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Transit pada Terminal Metro Makassar Berdasarkan Persepsi Pengguna. Jurnal Flyover, 1(1), 1–11. https://doi.org/10.52103/JFO.V1I1.656

Aji, M. (2019). Kepuasan pelanggan dalam industri jasa: Perspektif teori dan praktik. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia..

Aji, S. (2019). Kepuasan Pelanggan dalam Layanan Jasa. Jurnal Manajemen dan Bisnis, 4(2), 151-162.

Alifuddin, A., Alifuddin, A., Kasim, M. R., & Maruddin, M. (2024). PERMODELAN EMPAT TAHAPAN DALAM ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS KAMPUS UNIVERSITAS ISLAM MAKASSAR. Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan, 7(1), 1–12. https://doi.org/10.24815/jarsp.v7i1.32267

Alifuddin, A., Kasim, M. R., & Said, L. B. (2024). Perilaku Rutting dan Modulus Kekakuan dengan Penguatan Serat Ijuk pada Campuran Beton Aspal. MEDIA KOMUNIKASI TEKNIK SIPIL, 29(2), 223–232. https://doi.org/10.14710/MKTS.V29I2.53190

Alifuddin, A., Kasim, M. R., Gunawan, A. B., & Anies, M. K. (2023). PENDAMPINGAN PENYUSUNAN ANDALALIN CAFE DAN RESTO DI KOTA MAKASSAR. Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(2), 3727–3734. https://doi.org/10.31004/CDJ.V4I2.15130

Almakassari, N. D., Israil, & Amiruddin, A. K. (2023). Analisis Kinerja Lalu Lintas Akibat Operasional Rumah Potong Hewan. Jurnal Flyover, 3(2), 129–138. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I2.1674

Alwi, A., Said, L. B., & Alifuddin, A. (2022). Analisis Uji Ketahanan Deformasi pada Campuran Aspal Beton dengan Bahan Tambah Anti Stripping Astive-05 terhadap Variasi Temperatur. Jurnal Flyover, 2(2), 111–122. https://doi.org/10.52103/JFO.V2I2.1348

Amalia, N., & Gutur, H. L. (2014). Analisa Kenyamanan Kendaraan Angkut Massal Dengan Pemodelan Pengemudi Sebagai Sistem Multi-Dof. Jurnal Teknik Its, 3(2), E61-E65.

Amien, S., Said, L. B., & Syarkawi, M. T. (2022). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Kinerja Pelayanan Angkutan Teman Bus Koridor III Kampus II PNUP-Kampus II PIP di Kota Makassar. Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur dan Sains, 1(10), 30-39. https://pasca-umi.ac.id/index.php/kons/article/view/1225

Anies, M. K., & Kasim, M. R. (2022). Level of service pedestrian in makassar to support multimodal transportation| International Journal of Innovative Science and Research Technology. International Journal of Innovative Science and Research Technology, 7(3). https://ijisrt.com/level-of-service-pedestrian-in-makassar-to-support-multimodal-transportation

Anil Hukmah, Harfinah (2018). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Penumpang Grab di Makassar. Jurnal Universitas Islam Makassar

Arbi, M. (2017). Perbedaan Kepuasan Konsumen Pengguna Grab Dengan Go-Car Di Kota Medan. repositori.uma.ac.id

Astuti, H. J. (2012). Analisis Kepuasan Konsumen (Servqual Model Dan Important Performance Analysis Model). Media Ekonomi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 7(1), 29587.

B, N., H, S. M., & Syarkawi, M. T. (2021). Pengaruh Tingkat Kepuasan Penumpang Terhadap Jasa Layanan Pengguna Jasa Transportasi Berbasis Aplikasi Online di Kabupaten Wajo. Jurnal Flyover, 1(2), 60–69. https://doi.org/10.52103/JFO.V1I2.751

Bakri, M. D., Syarif, I. A., & Nawir, D. (2024). Analisis Kualitas Pelayanan Angkutan Umum Dan Kepuasan Pelanggan Di Kalimantan Utara. Jurnal Penelitian Transportasi Darat, 26(1), 1–12.

Engel, J. F., & Tjiptono, F. (2016). Manajemen Pemasaran (Edisi 4). Yogyakarta: Andi.

Fazlina, R. (2018). Tingkat Layanan Dan Persepsi Masyarakat Terhadap Angkutan Umum Di Kota Meulaboh. Jurnal Teknik Sipil Dan Teknologi Konstruksi, 3(2).

Ghozali, I. (2012). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Grab. (2024). Kode Etik Mitra. Diambil dari https://www.grab.com/id/kodeetik/

H, S. M., Basri Said, L., & Adam, M. (2021). Analisis Pengembangan Sistem Angkutan Umum di Jalur Trans Kalimantan Berdasarkan Persepsi Pengguna Terminal Batu Ampar Kota Balikpapan. Jurnal Flyover, 1(1), 50–58. https://doi.org/10.52103/JFO.V1I1.661

H, St. M., Said, L. B., & Hajrah. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Persimpangan Jalan di Kota Makassar. Jurnal Flyover, 1(1), 41–49. https://doi.org/10.52103/JFO.V1I1.660

Hafid, D. M., Badaron, S. F., & Syafei, I. (2022). Studi Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja Pelayanan Angkutan Teman Bus Koridor Iv Kampus Teknik Unhas Gowa-Mall Panakkukang Di Kota Makassar. Jurnal Konstruksi : Teknik, Infrastruktur, Dan Sains, 01(06).

Hamsir, R., Said, L. B., Syarkawi, M. T., & Kasim, M. R. (2024). Kajian Hambatan Samping terhadap Kinerja Ruas pada Kawasan Komersil (Studi Kasus: Jalan Boulevard Kota Makassar). Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN), 7(4), 2252–2261. https://doi.org/10.31004/JUTIN.V7I4.34336

Hamzah, L. B. S., & Syafei, I (2021). Analisis Komparasi Layanan Angkutan Online dan Konvensional Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa di Kota Makassar. Jurnal Teknik Sipil MACCA, 6(2), 166-174. https://repository.umi.ac.id/5627/1/342-Article%20Text-699-1-10-20220711.pdf

Hanugra, A., & Puspitasari, D. Analisa Kualitas Layanan Useetv Dengan Menggunakan Metode Fuzzy-Topsis Dan Quality Function Deployment (Qfd)(Studi Kasus: Pt Telkom Regional Iv). core.ac.uk

Hariono, I., H, S. M., & Syarkawi, M. T. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepercayaan dan Kepuasan Pengguna Transportasi Berbasis Daring Kota Makassar. Jurnal Flyover, 3(1), 36–44. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I1.1506

Hasanah, A. F., Wulandari, R., Wardhani, J. S., Wiguna, G. T., & Cantik, B. K. P. (2023, October). Evaluasi Layanan Dan Fasilitas Busway Transjakarta Pada Masa Pandemi Covid 19. In Berkala Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi (Vol. 1, No. 2, Pp. 320-327).

Haslindah, Basri Said, L., & Syafei, I. (2021). Prioritas Penanganan Ruas Jalan Nasional di Pulau Sumba dengan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP). Jurnal Flyover, 1(2), 17–27. https://doi.org/10.52103/JFO.V1I2.747

Irawan, H. (2003). Kepuasan Pelanggan: Konsep dan Implementasi. Jakarta: Salemba Empat.

Jihad, A., Kadir, H., & SAR, M. (2023). Analisis Kinerja Bukaan Median U – Turn Ruas Jalan Veteran Utara. Jurnal Flyover, 3(2), 60–68. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I2.1530

Jihad, A., Kasim, M. R., B, B., & Mahendra, M. I. (2023). ANALISIS TINGKAT KERUSAKAN FLEXIBLE PAVEMENT DENGAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI) DALAM PENENTUAN PENANGANAN JALAN. Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (Online), 3(2), 1825–1831. https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jcm/article/view/2417

Juwandi, H. (2004). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kepercayaan terhadap Loyalitas Pelanggan. Universitas Medan Area.

Kasim, M. R. (2015). Pengaruh Tingkat Keterpaduan Moda Transportasi Darat Terhadap Preferensi Masyarakat Dalam Memilih Moda Di Kota Makassar. Universitas Brwaijaya.

Kasim, M. R. (2020). Peningkatan Kinerja Operasional Moda Transportasi dengan Konsep Multimoda di Kota Makassar. Universitas Brawijaya.

Kasim, M. R. (2021). Evaluasi Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masayarakat (PPKM) Di Kota Makassar dalam Menurunkan Pergerakan dan Mobilitas. Prosiding Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi Tahun 2021 .

Kasim, M. R., & Anies, M. K. (2021). IDENTIFIKASI POTENSI DAN MASALAH DALAM PEMBUATAN PETA DESA BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) (STUDI KASUS: DESA PADDINGING, KECAMATAN SANROBONE, KABUPATEN TAKALAR). Geo Spatial Proceeding. https://proceeding.uns.ac.id/geospatial/article/view/33

Kasim, M. R., & Gunawan, A. B. (2022). Evaluasi Skala Pelayanan dan Rencana Penambahan Halte untuk Pengembangan Transportasi Multimoda di Kota Makassar. Jurnal Teknik Sipil, 29(1), 99–106. https://doi.org/10.5614/JTS.2022.29.1.10

Kasim, M. R., & Jihad, A. (2024). Analisis Integrasi Angkutan Kota sebagai Feeder Angkutan Bus Trans Mamminasata Berdasarkan Tujuan dan Sebaran Pergerakan. Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi, 6(01), 99–112. https://doi.org/10.53863/KST.V6I01.1015

Kasim, M. R., Akram, A. M., Ramadhan, R., & Fauzan, A. (2023). Analisis Integrasi Angkutan Kota sebagai Feeder Angkutan Bus Trans Mamminasata. Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia, 8(6), 3962–3974. https://doi.org/10.36418/SYNTAX-LITERATE.V8I6.12441

Kasim, M. R., Alifuddin, A., Maruddin, M., & Burhanuddin, M. S. (2023). PENGARUH PARKIR ON STREET TERHADAP DERAJAT KEJENUHAN JALAN KH RAMLI KOTA MAKASSAR. Menara: Jurnal Teknik Sipil, 18(2), 87–95. https://doi.org/10.21009/JMENARA.V18I2.35495

Kasim, M. R., Anies, M. K., & Springfield, D. (2021). Parking and Queue Analysis (Case study : New Sport Center in Kepanjen, Malang Regency). International Journal of Innovative Science and Research Technology , 6(7).

Kasim, M. R., Waloejo, B. S., & Agustin, I. W. (2019). Comparative Study of BRT and Multimodal Transportation in Makassar City and Rio de Jenairo City. International Journal of Innovative Science and Research Technology , 4(12).

Kasim, M. R., Wicaksono, A. D., & Kurniawan, E. B. (2017). The integration level of public transportation in Makassar City. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 70(1), 012021. https://doi.org/10.1088/1755-1315/70/1/012021

Kotler, P. (2012). Manajemen Pemasaran (Edisi 13). Jakarta: Erlangga.

Mahyuddin, D., Said, L. B., & Musa, R. (2021). Analisis Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Penumpang Pada Terminal (Kasus Terminal Regional Daya Makassar). Jurnal Teknik Sipil MACCA, 6(2), 151-158.https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/105964918/217-libre.pdf?1695722824

Makupiola, C. A., St Maryam, H., & Syafei, I. (2022). Kajian Kinerja Pada Ruas Jalan Nasional Perkotaan: Kasus Jalan Urip Sumoharjo Dan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar. Jurnal konstruksi: Teknik, Infrastruktur dan sains, 1(6), 1-8. https://pasca-umi.ac.id/index.php/kons/article/view/1091

Mardhiyah, A. (2022). Pengaruh Persepsi Kemudahan Dan Persepsi Keamanan Terhadap Minat Penggunaan E-Money Di Kalangan Generasi Millenial. Journal Business Administration: Entrepreneurship And Creative Industry, 1(2), 47-57.

Marzuki, M. (2023). Analisis Kinerja pada Ruas Jalan Samratulangi dan Jalan M. Supratman Kota Kendari Sulawesi Tenggara. Jurnal Flyover, 3(2), 96–108. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I2.1635

Misdawati, Said, L. B., & H, S. M. (2021). Analisis Penurunan Umur Rencana Jalan Akibat Volume Kendaraan dan Kelebihan Muatan Pada Ruas Jalan Jend. Ahmad Yani Kota Parepare. Jurnal Flyover, 1(2), 38–47. https://doi.org/10.52103/JFO.V1I2.749

Mulyo, S. A., Said, L. B., & H, S. M. (2023). Analisis Pemeliharaan Jalan Nasional dengan Metode Bina Marga dan PCI Pada Ruas Jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda. Jurnal Flyover, 3(1), 51–59. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I1.1508

Nurahman, I. (2021). The Effect Of Customer Value And Customer Experience On Repurchase Decisions Through Customer Satisfaction On Grab Online Transportation (Survey Of Grab Customers In Sleman Regency). JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)., 8(2).

Nurdin, I., Sugiman, S., & Sunarmi, S. (2018). Penerapan Kombinasi Metode Ridge Regression (Rr) Dan Metode Generalized Least Square (Gls) Untuk Mengatasi Masalah Multikolinearitas Dan Autokorelasi. Indonesian Journal Of Mathematics And Natural Sciences, 41(1), 58-68.

Permana, A., Aknuranda, S., & Rokhmawati, N. (2018). Analisis penggunaan aplikasi transportasi online di Indonesia. Jurnal Transportasi, 10(2), 45-60.

Permatasari, E., Luthfiana, H., Pratama, N. A., & Ali, H. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pembelian Ulang: Promosi, Harga Dan Produk (Literature Review Perilaku Konsumen). Jurnal Ilmu Manajemen Terapan, 3(5), 469-478.

Prima, G. R. (2020). Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Pelayanan Angkutan Umum Perkotaan Di Kota Tasikmalaya. Siklus: Jurnal Teknik Sipil, 6(2), 129–140.

Rachman, R. (2023). Kajian Pengaruh Bukaan Median U-Turn Terhadap Kemacetan pada Ruas Jalan Botoambari Kota Baubau Provinsi Sulawesi Tenggara. Jurnal Flyover, 3(2), 85–95. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I2.1634

Said, L. B., Syarkawi, M. T., & Satriawan, K. (2023). Analisis Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Lempake – Sambera Akibat Dampak Pembangunan Bandara Sei Siring Kota Samarinda. Jurnal Flyover, 3(1), 45–50. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I1.1507

Saleem, S., & Raja, A. (2014). Brand Image and Customer Loyalty: A Study of Selected Brands in Pakistan. International Journal of Business and Management, 9(9), 1-10.

Septyana Wahyu. (2018). Tinjauan hukum islam terhadap jasa transportasi online (studi kasus PT. Go-jek Indonesia cabang madiun. Madium: skripsi
Setiawan, D. (2019). Analisa Perbandingan Kepuasan Penumpang Angkutan Umum Dan Angkutan Umum Berbasis Aplikasi (Studi Kasus: Masyarakat Kota Cianjur). Jurnal Momen, 02(01), 48–60.
Setijowarno, D. (2018). Layanan Angkutan Umum Di Kaltara[1]. Layanan Angkutan Umum Di Kaltara[1].
Sinaga, W. A. L., Sumarno, S., & Sari, I. P. Penerapan Metode Regresi Linier Berganda Untuk Estimasi Jumlah Penduduk Pada Kecamatan Gunung Malela The Application Of Multiple Linear Regression Method For Population Estimation Gunung Malela District.
Sriyanto, A., & Ditto, D. (2018). Analisis Faktor-Faktor Kepuasan Pelanggan Pada Pengguna Jasa Transportasi Publik Bus Transjakarta Koridor 13 (Ciledug–Blok M). Jurnal Ekonomika Dan Manajemen, 7(1), 15-27.
St Maryam, H., & Syarkawi, M. T. (2021). Pengaruh Tingkat Kepuasan Penumpang Terhadap Jasa Layanan Pengguna Jasa Transportasi Berbasis Aplikasi Online di Kabupaten Wajo. Jurnal Flyover, 1(2), 60-69. https://pasca-umi.ac.id/index.php/flyover/article/view/751
Suminar, L., Kasim, M. R., & Tasywiq, A. M. M. (2024). Measuring urban walkability index in Surakarta historic district to promote sustainable mobility. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1394(1), 012034. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1394/1/012034
Sutanto, E., H, S. M., & Massara, A. (2023). Analisis Kinerja Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) Samarinda-Balikpapan pada Masa Pandemi Covid-19 Berdasarkan Persepsi Penumpang. Jurnal Flyover, 3(1), 29–35. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I1.1505
Syafei, I., Said, L. B., & Adri. (2022). Analisis Persepsi Kepuasan Pengguna Transportasi Udara pada Bandar Udara Sultan Hasanuddin Kota Makassar. Jurnal Flyover, 2(1), 21–28. https://doi.org/10.52103/JFO.V2I1.868
Tempo. (2016). Gojek dan GoPay: Solusi pembayaran non-tunai di Indonesia. Tempo.co
Tjiptono, F. (2019). Pemasaran Jasa (Edisi 3). Yogyakarta: Andi
Tjiptono, F. (2019). Pemasaran jasa: Prinsip, penerapan, dan penelitian. Yogyakarta: Penerbit Andi.
Tresiya, D., Djunaidi, D., & Subagyo, H. (2018). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kenyamanaan Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Pada Perusahaan Jasa Ojek Online Go-Jek Di Kota Kediri). Jimek: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi, 1(2), 208-224.
Umar, M. F., Said, L. B., & Syafei, I. (2023). Kajian Kinerja dan Solusi Manajemen Penanggulangan Simpang Tak Bersinyal. Jurnal Flyover, 3(1), 11–18. https://doi.org/10.52103/JFO.V3I1.1469
Victory, J., Rifai, A. I., & Handayani, S. (2022). The Satisfaction Analysis Of Local Public Transportation (Carry) Services At Batam, Indonesia.
Website Grab. (n.d.). Grab Car: Layanan taksi online terpercaya. Retrieved from https://www.grab.com/id/taxi/ Last update September 2024
Widyastuti, A. (2022). Model Kepuasan Konsumen Angkutan Online Grab Di Kota Palangka Raya.
Yunus, T. W., H, St. M., & Said, L. B. (2021). Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Pembangunan Saluran dan Trotoar Pada Kawasan Jalan Nusantara dan Jalan Sulawesi. Jurnal Flyover, 1(1), 33–40. https://doi.org/10.52103/JFO.V1I1.659
Zainal Ramlan. (2024). Penggunaan layanan Grab di Mamuju: Studi Kasus dan Analisis. Mamuju: Laporan Penelitian Lokal.