



**ANALISIS TARIKAN PERJALANAN KE RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD)
PROF. DR. ALOEI SABOE GORONTALO**

Sultan Ma'ruf Syah¹, Yuliyanti Kadir², Frice L. Desei³
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo^{1,2,3}
Email: yuliyantikadir@ung.ac.id

Diterima: 25/7/2026; Direvisi: 8/8/2026; Diterbitkan: 15/8/2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik responden dan perjalanan, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi tarikan perjalanan, serta menyusun model matematis tarikan perjalanan menuju RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. Penelitian kuantitatif deskriptif ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2026 dengan menggunakan teknik *accidental sampling* terhadap 102 responden yang terdiri dari pasien, pengantar, pembesuk, dan tenaga medis. Analisis data menggunakan regresi linear berganda dengan perangkat lunak SPSS 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pengunjung didominasi oleh kelompok usia produktif (36–45 tahun) sebesar 45,10%, dengan status mayoritas sebagai pembesuk (47,06%). Uji parsial (uji *t*) membuktikan variabel skala urgensi berpengaruh signifikan secara parsial ($p = 0,012 < 0,05$), sedangkan waktu dan tujuan kunjungan tidak berpengaruh signifikan. Model matematis tarikan perjalanan yang dihasilkan adalah $Y = 1,136 + 0,301X_4 + 0,259X_8 + 0,256X_{10}$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,642 (64,2%). Implikasi praktis penelitian ini memberikan rekomendasi strategis bagi pihak manajemen rumah sakit dan Dinas Perhubungan dalam memitigasi bangkitan kemacetan serta mengoptimalkan manajemen kapasitas parkir pada jam puncak.

Kata Kunci: Rumah Sakit Prof. Dr. Aloei Saboe, Pemodelan Tarikan Perjalanan, Karakteristik Perjalanan

ABSTRACT

This study aims to identify the characteristics of respondents and trips, analyze the factors that influence the pull of travel, and develop a mathematical model of the pull of travel to Prof. Dr. H. Aloei Saboe Regional General Hospital, Gorontalo City. This descriptive quantitative study was conducted from May to July 2026 using an accidental sampling technique on 102 respondents consisting of patients, escorts, visitors, and medical personnel. Data analysis used multiple linear regression with SPSS 21 software. The results showed that the characteristics of visitors were dominated by the productive age group (36–45 years) at 45.10%, with the majority status as visitors (47.06%). The partial test (t-test) proved that the urgency scale variable had a significant partial effect ($p = 0.012 < 0.05$), while the time and purpose of the visit did not have a significant effect. The resulting trip attraction mathematical model is $Y = 1.136 + 0.301X_4 + 0.259X_8 + 0.256X_{10}$ with a coefficient of determination (R^2) of 0.642 (64.2%). The practical implications of this study provide strategic recommendations for hospital management and the Department of Transportation in mitigating congestion generation and optimizing parking capacity management during peak hours.

Keywords: RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe, Trip Attraction Modeling, Travel Characteristics.

PENDAHULUAN

Sistem transportasi merupakan urat nadi kehidupan masyarakat yang berfungsi sebagai penunjang keberhasilan pembangunan, terutama dalam menjamin aksesibilitas menuju pusat-pusat pelayanan publik (Tamin, 2000). Seiring dengan meningkatnya konsentrasi penduduk di wilayah perkotaan, kebutuhan akan pergerakan menuju fasilitas kesehatan menjadi salah satu aspek krusial dalam perencanaan transportasi wilayah. Kota Gorontalo sebagai pusat administrasi dan ekonomi memiliki kompleksitas mobilitas yang tinggi di mana tata guna lahan di sektor kesehatan berperan sebagai generator pergerakan yang signifikan. Salah satu magnet pergerakan utama adalah RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe yang merupakan rumah sakit rujukan utama dengan volume kunjungan yang terus meningkat setiap tahunnya.

Fenomena tarikan perjalanan (*trip attraction*) menuju fasilitas kesehatan tidak dapat dipisahkan dari interaksi sosial dan perilaku ekonomi masyarakat. Menurut Sukirno (2006), keputusan individu dalam melakukan pergerakan sering kali didasari oleh pertimbangan efisiensi dan kebutuhan mendesak yang bersifat mikroekonomi. Dalam konteks RSUD, tarikan perjalanan yang muncul bukan hanya berasal dari pasien, melainkan juga dari arus pembesuk dan pengantar yang menciptakan beban tambahan pada jaringan jalan. Ortúzar dan Willumsen (2011) menekankan bahwa pemodelan transportasi yang akurat memerlukan pemahaman mendalam mengenai karakteristik operasional perjalanan untuk memprediksi sejauh mana sebuah fasilitas mampu menarik pergerakan dari zona-zona di sekitarnya.

Beberapa studi terdahulu telah menunjukkan bahwa karakteristik tarikan pergerakan sangat bervariasi bergantung pada skala pelayanan rumah sakit. Penelitian di Medan oleh Hasibuan (2023) serta di Kupang oleh Kadja et al. (2022) mengonfirmasi bahwa ketersediaan fasilitas dan efektivitas manajemen parkir merupakan variabel penentu dalam stabilitas arus lalu lintas di kawasan medis. Selain itu, Akmalia et al. (2023) menemukan bahwa pola tarikan pusat kesehatan di daerah berkembang sangat dipengaruhi oleh tingkat urgensi medis pasien. Tantangan serupa juga ditemukan di Malang, di mana dominasi kendaraan pribadi menjadi pemicu utama kemacetan pada akses masuk rumah sakit (Herdiansyah et al., 2021).

Meskipun kajian mengenai tarikan perjalanan rumah sakit telah banyak dilakukan, sebagian besar studi terdahulu berfokus pada kota-kota metropolitan dengan karakteristik moda transportasi umum yang sudah mapan. Kebaharuan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengembangan model matematis tarikan perjalanan rumah sakit rujukan tipe rujukan tertinggi di wilayah semenanjung utara Sulawesi dengan karakteristik geografis perkotaan berkembang yang didominasi moda sepeda motor pribadi. RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo dipilih secara spesifik karena posisinya sebagai rumah sakit rujukan utama antarprovinsi yang memiliki variasi tingkat urgensi pasien serta pola kunjungan yang sangat dinamis. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk merumuskan model regresi linear berganda yang menghubungkan karakteristik operasional perjalanan dengan frekuensi pergerakan pengunjung (Ghozali, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif deskriptif ini dilaksanakan di kawasan RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe, Kota Gorontalo, pada bulan Mei hingga Juli 2026. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus pendekatan *Slovin* dengan margin kesalahan 10%, sehingga diperoleh 102 responden yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling* di area pintu masuk, poliklinik, dan ruang tunggu rumah sakit. Variabel terikat (*Y*) dalam penelitian ini

adalah frekuensi tarikan perjalanan (jumlah kunjungan/bulan), sedangkan variabel bebas yang diteliti mencakup skala urgensi (X_4 , dikategorikan dari non-darurat hingga darurat medis), waktu kunjungan (X_8 , dikategorikan berdasarkan jam kerja/shift), dan tujuan kunjungan (X_{10} , dikategorikan sebagai pengobatan, pembesuk, atau dinas). Pemilihan 102 responden ini dinilai rasional dan representatif untuk menggambarkan variasi karakteristik operasional pergerakan harian pengunjung rumah sakit rujukan utama di Kota Gorontalo.

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan wawancara langsung, sedangkan data sekunder berupa profil fasilitas serta data historis jumlah pengunjung harian diperoleh dari arsip administrasi RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe. Pengolahan data statistik dilaksanakan secara sistematis menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS 21 melalui pengujian korelasi *Pearson*, uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas dengan uji *Glejser*), serta analisis regresi linear berganda. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji *t* untuk signifikansi parsial, uji *F* untuk kelayakan model simultan, dan analisis koefisien determinasi (R^2) guna mengukur tingkat kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen (Mahyuddin et al., 2025). Seluruh tahapan statistik ini diterapkan secara ketat guna menghasilkan persamaan model pemodelan transportasi yang presisi, sah, dan teoretis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

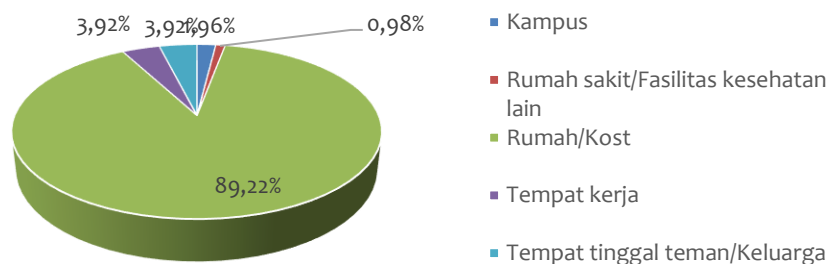
Hasil

1. Karakteristik Perjalanan Responden

Bagian ini menguraikan variabel-variabel teknis transportasi yang meliputi jarak tempuh, waktu perjalanan, pemilihan moda, hingga jam puncak kunjungan responden.

a. Asal Perjalanan

Identifikasi titik awal perjalanan bertujuan untuk mengetahui basis keberangkatan pengunjung menuju RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe. Distribusi titik awal perjalanan responden ditunjukkan pada Gambar 2.

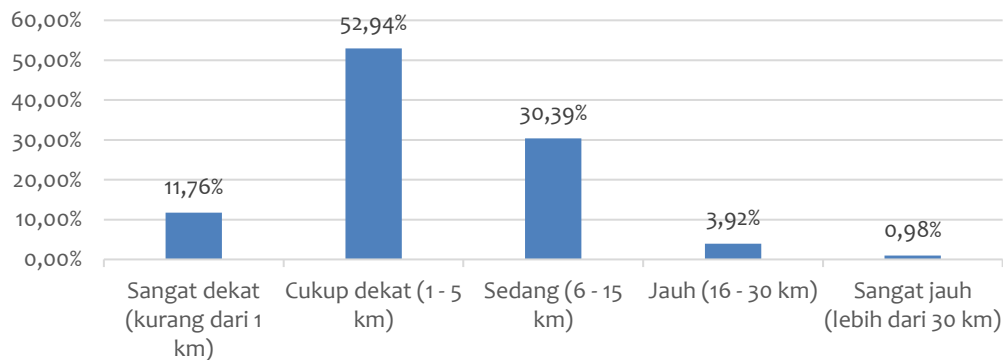


Gambar 2 Asal Perjalanan

Berdasarkan Gambar 2 di atas, terlihat bahwa mayoritas responden memulai perjalanan dari Rumah/Kost (89,22%). Tingginya angka ini menunjukkan bahwa layanan kesehatan di RSUD Prof. Dr. Aloei Saboe sebagai rumah sakit rujukan membuat perjalanan yang dilakukan oleh responden bersifat esensial dan mendesak, sehingga perjalanan umumnya diinisiasi langsung dari rumah/kost tanpa adanya persinggahan (*intermediary stop*) di lokasi lain.

b. Jarak Perjalanan

Jarak perjalanan merupakan parameter fisik utama untuk mengukur jangkauan tarikan perjalanan menuju RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe. Distribusi jarak perjalanan responden ditunjukkan pada Gambar 3.

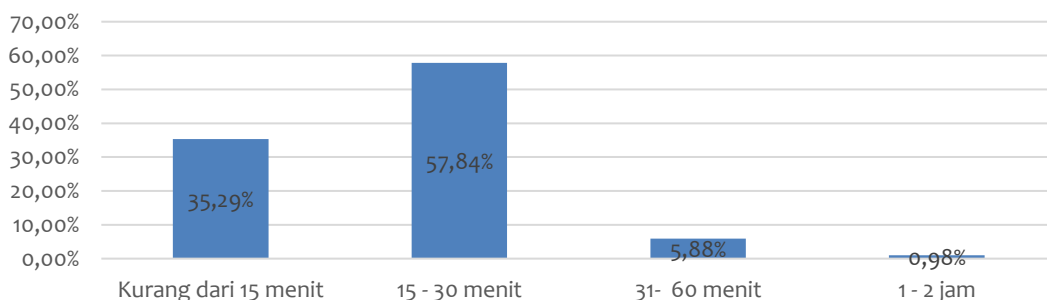


Gambar 3 Jarak Perjalanan

Berdasarkan Gambar 3 di atas, diketahui bahwa mayoritas responden menempuh jarak Cukup Dekat (1 – 5 km) dengan persentase dominan sebesar 52,94%. Angka ini menunjukkan bahwa RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe memiliki radius tarikan yang sangat kuat terhadap zona pemukiman di sekitarnya. Hal ini mengindikasikan tingginya aksesibilitas rumah sakit bagi masyarakat lokal, di mana lokasi rumah sakit bertindak sebagai pusat pelayanan kesehatan terdekat yang paling mudah dijangkau oleh mayoritas responden dalam pemenuhan kebutuhan medis maupun pemenuhan aktivitas kerja harian.

c. Waktu Tempuh

Waktu tempuh diukur untuk mengetahui durasi perjalanan yang dihabiskan responden mulai dari titik asal hingga tiba di lokasi penelitian. Distribusi durasi perjalanan responden ditunjukkan pada Gambar 4.

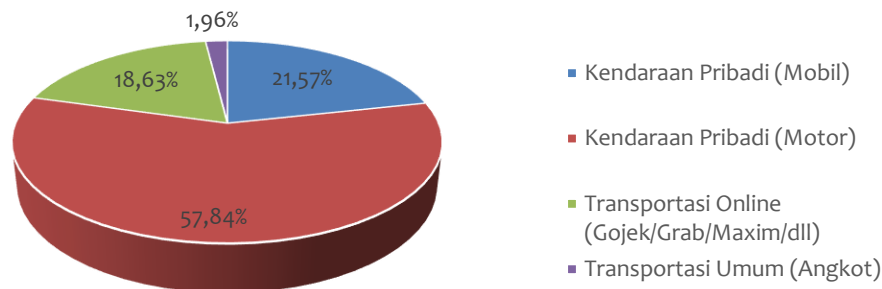


Gambar 4 Waktu Tempuh

Berdasarkan Gambar 4 di atas, mayoritas responden menempuh perjalanan menuju rumah sakit dalam waktu 15 – 30 menit (57,84%). Rentang waktu ini dinilai sebagai durasi yang wajar untuk pergerakan di dalam wilayah Kota Gorontalo, di mana waktu tempuh tersebut sudah mencakup variasi kondisi lalu lintas pada jam-jam sibuk (*peak hours*) pelayanan rumah sakit maupun pergantian shift kerja pegawai.

d. Moda Transportasi

Identifikasi moda transportasi bertujuan untuk mengetahui jenis kendaraan yang paling dominan digunakan oleh responden dalam melakukan tarikan perjalanan menuju lokasi penelitian. Distribusi penggunaan moda transportasi dapat ditunjukkan pada Gambar 5.

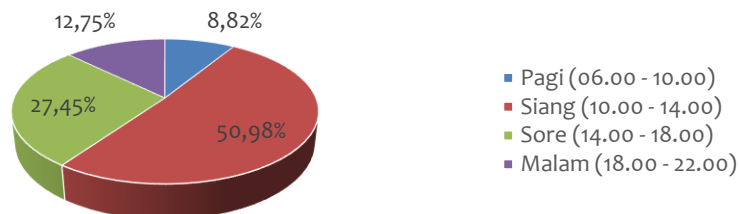


Gambar 5 Moda Transportasi

Berdasarkan Gambar 5 di atas, terlihat bahwa mayoritas responden menggunakan Sepeda Motor (57,84%). Pemilihan moda ini dipengaruhi oleh tingkat aksesibilitasnya yang tinggi untuk menjangkau fasilitas kesehatan secara cepat, baik oleh pegawai yang mengejar jam shift kerja, maupun oleh pembesuk dan pasien rawat jalan yang membutuhkan kepastian waktu perjalanan tanpa bergantung pada jadwal transportasi umum.

e. Waktu Kunjungan

Analisis waktu kunjungan bertujuan untuk mengidentifikasi waktu puncak pergerakan responden menuju rumah sakit. Distribusi waktu kunjungan responden ditunjukkan pada Gambar 6.

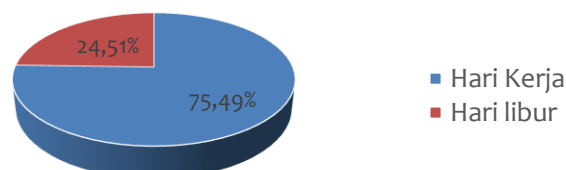


Gambar 6 Waktu Kunjungan

Berdasarkan Gambar 6 di atas, waktu kunjungan paling dominan terjadi pada Siang hari (10.00 – 14.00) dengan persentase sebesar 50,98%. Rentang waktu tersebut merupakan jam sibuk (*peak hours*) pelayanan poliklinik rawat jalan, proses administrasi rujukan, pengambilan obat di apotek, serta pemulangan pasien rawat inap, sehingga memicu akumulasi tarikan perjalanan yang masif dari masyarakat dalam kurun waktu tersebut.

f. Hari Kunjungan

Identifikasi hari kunjungan dibuat bertujuan untuk mengetahui persentase kontribusi atau pembagian data yang terjadi pada hari kerja dibandingkan dengan hari libur, sehingga dapat digunakan sebagai dasar analisis perilaku data pada kedua kondisi waktu tersebut. Distribusi hari kunjungan responden ditunjukkan pada Gambar 7.

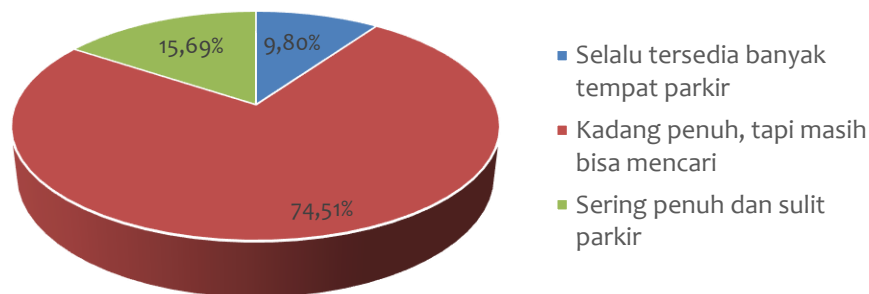


Gambar 7 Hari Kunjungan

Berdasarkan Gambar 7 di atas, mayoritas responden memilih untuk melakukan kunjungan pada hari kerja (hari kerja), dengan persentase yang sangat dominan mencapai 75,49%. Angka ini sangat dipengaruhi oleh jadwal operasional penuh dari fasilitas pelayanan di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe. Hari kerja merupakan waktu di mana seluruh poliklinik spesialis rawat jalan, layanan administrasi BPJS/rujukan, serta fasilitas penunjang medis lainnya beroperasi secara penuh, sehingga memicu akumulasi tarikan perjalanan yang jauh lebih besar dibandingkan pada hari libur.

g. Kondisi Area Parkir

Analisis terhadap kapasitas area parkir dilakukan untuk mengetahui persepsi responden mengenai ketersediaan ruang parkir saat melakukan kunjungan di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe. Distribusi tingkat kesulitan responden dalam mendapatkan tempat parkir ditunjukkan pada Gambar 8.

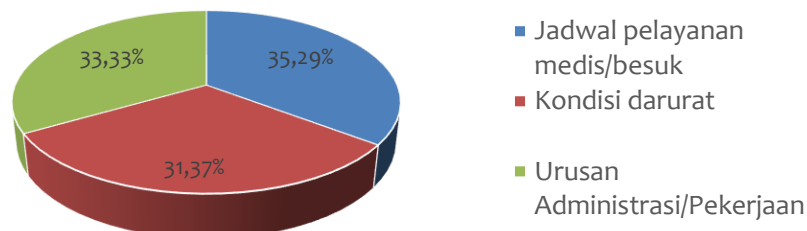


Gambar 8 Kondisi Area Parkir

Berdasarkan Gambar 8 di atas, mayoritas responden menyatakan bahwa mereka kadang-kadang (74,51%) mengalami kesulitan dalam mendapatkan tempat parkir. Angka ini mengindikasikan bahwa permasalahan parkir di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe bersifat fluktuatif dan situasional. Jika dikorelasikan dengan data sebelumnya, kesulitan ini kemungkinan besar hanya dirasakan oleh responden ketika melakukan kunjungan pada hari kerja dan tepat pada jam puncak siang hari (10.00 – 14.00), di mana akumulasi kendaraan yang datang mencapai titik tertinggi sehingga kapasitas ruang parkir terisi penuh.

h. Alasan Kedatangan

Analisis alasan memilih waktu kunjungan bertujuan untuk mengetahui faktor utama yang mendasari responden dalam menentukan waktu pergerakan menuju lokasi penelitian. Distribusi alasan kedatangan tersebut dapat ditunjukkan pada Gambar 9.



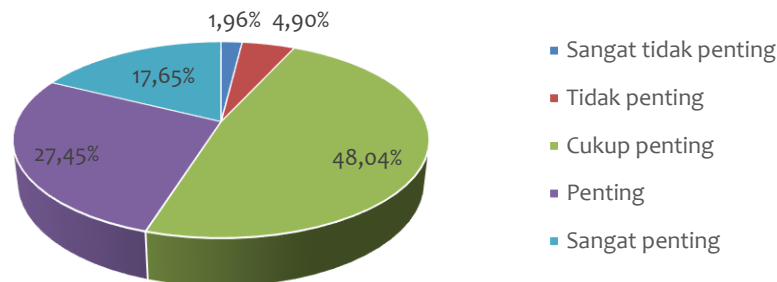
Gambar 9 Alasan Kedatangan

Berdasarkan Gambar 9 di atas, alasan yang paling dominan adalah jadwal pelayanan medis/besuk dengan persentase sebesar 35,29%. Angka ini menunjukkan bahwa tarikan perjalanan menuju RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe sangat terikat oleh regulasi waktu yang

ditetapkan oleh pihak manajemen rumah sakit. Karakteristik pergerakan ini bersifat wajib (*mandatory*), di mana pasien rawat jalan harus menyesuaikan kedatangan dengan jadwal praktik dokter spesialis, sementara penjemput atau pembesuk terikat pada aturan jam jenguk, sehingga memicu pergerakan yang terpolitisasi pada waktu-waktu spesifik tersebut.

i. Skala Urgensi

Analisis tingkat urgensi dilakukan untuk mengelompokkan responden berdasarkan seberapa mendesak kepentingan mereka dalam melakukan perjalanan menuju RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe. Distribusi tingkat urgensi responden ditunjukkan pada Gambar 10.

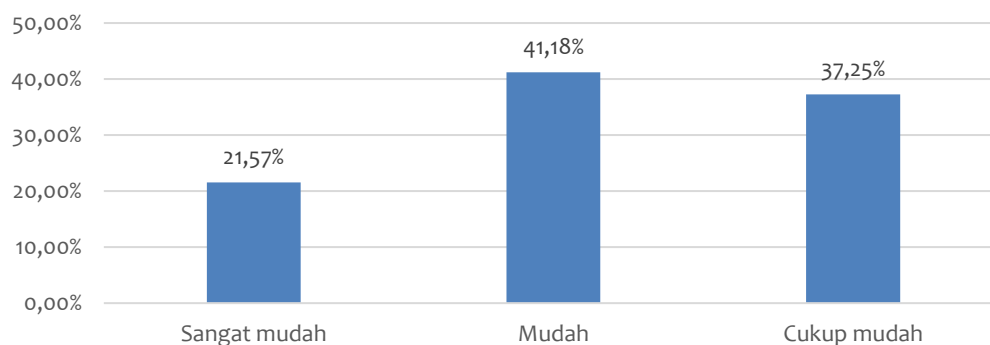


Gambar 10 Skala Urgensi

Berdasarkan Gambar 10 di atas, diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kategori Cukup Penting (48,04%). Besarnya persentase responden pada kategori kunjungan rutin hingga terencana memberikan gambaran bahwa sebagian besar pergerakan menuju RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe dilakukan tanpa tekanan waktu yang ekstrem.

j. Aksesibilitas Jalan

Analisis aksesibilitas jalan dilakukan untuk mengetahui persepsi responden mengenai tingkat kemudahan dan kelancaran rute menuju lokasi penelitian. Distribusi persepsi responden terhadap aksesibilitas jalan ditunjukkan pada Gambar 11.

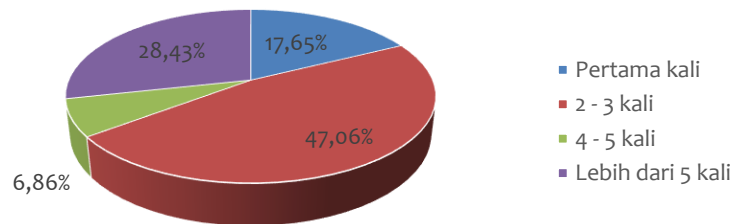


Gambar 11 Aksesibilitas Jalan

Berdasarkan Gambar 11 di atas, mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap kemudahan akses menuju RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe, di mana 41,2% responden menyatakan mudah. Angka ini mencerminkan bahwa RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe memiliki tingkat konektivitas dan aksesibilitas geografis yang sangat baik di wilayah Kota Gorontalo. Penilaian positif ini didukung oleh kondisi geometrik jalan akses utama yang memadai, ketersediaan rambu petunjuk arah yang jelas, serta kemudahan bermanuver bagi kendaraan roda dua yang menjadi moda dominan pengguna jalan menuju rumah sakit.

k. Frekuensi Kunjungan

Analisis frekuensi kunjungan dilakukan untuk mengetahui tingkat rutinitas responden dalam melakukan pergerakan menuju lokasi penelitian. Distribusi frekuensi kunjungan responden ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12 Frekuensi Kunjungan

Berdasarkan Gambar 12 di atas, diketahui bahwa mayoritas responden bukan merupakan pengunjung baru, di mana sebanyak 47,06% responden telah mengunjungi RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe sebanyak 2-3 kali. Angka ini mengindikasikan bahwa RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe memiliki tingkat pemanfaatan fasilitas (*utility rate*) yang tinggi dan konsisten oleh masyarakat sekitar. Fakta bahwa mayoritas responden bukan merupakan pengunjung baru menandakan adanya faktor kepercayaan publik yang kuat terhadap mutu pelayanan medis di RSUD Aloei Saboe, sehingga rumah sakit ini tetap menjadi pilihan utama ketika mereka membutuhkan penanganan kesehatan kembalian.

2. Analisis Hubungan Antar Variabel

Setelah membuat uji hubungan untuk masing-masing variabel, dilakukan pengujian statistik menggunakan metode *Pearson Product Moment* dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil pengujian korelasi antara 10 variabel independen terhadap variabel dependen Frekuensi Tarikan Perjalanan (Y) disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Interpretasi Hasil Korelasi

Variabel	r Pearson	Sig (2 tailed)	Interpretasi
X ₁ Jarak	-0,022	0,829	Lemah, tidak signifikan
X ₂ Waktu Tempuh	-0,149	0,134	Lemah, tidak signifikan
X ₃ Kondisi Parkir	-0,080	0,126	Lemah, tidak signifikan
X ₄ Urgensi	0,547	0,012	Kuat, signifikan
X ₅ Akses Jalan	-0,144	0,148	Lemah, tidak signifikan
X ₆ Asal Perjalanan	-0,19	0,848	Lemah, tidak signifikan
X ₇ Moda Transport	-0,11	0,268	Lemah, tidak signifikan
X ₈ Waktu Kunjungan	0,501	0,05	Kuat, signifikan
X ₉ Hari Kunjungan	-0,074	0,469	Lemah, tidak signifikan
X ₁₀ Tujuan Kunjungan	0,545	0,015	Kuat, signifikan

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa variabel yang memenuhi nilai interpretasi korelasi dan signifikansi hanya terdapat 3 variabel secara berurutan yaitu (X₄) urgensi dengan korelasi kuat (0,547) dan signifikansi 0,012, (X₁₀) tujuan kunjungan dengan korelasi kuat (0,545) dan signifikansi 0,015, dan (X₈) waktu kunjungan dengan korelasi kuat (0,501) dan signifikansi 0,05.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data yang dimiliki adalah data berdistribusi normal. Uji ini perlu dilakukan karena banyak metode statistik parametris seperti uji *t* dan uji *F* mengasumsikan bahwa data yang dianalisis berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas yang dibuat, nilai $p = \text{Asymp. Sig. (2-tailed)}$ sebesar 0,168 lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05.

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas yaitu ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas digunakan metode uji statistik *Glejser* karena lebih menjamin keakuratan hasil dibandingkan uji grafik plot yang dapat menimbulkan bias. Berdasarkan hasil uji ini, diperoleh nilai nilai *Sig. Glejser* dari urgensi (*X1*) adalah $0,16 > 0,05$, nilai *Sig. Glejser* dari waktu kunjungan (*X2*) adalah $0,172 > 0,05$, dan nilai *Sig. Glejser* dari tujuan kunjungan (*X3*) adalah $0,116 > 0,05$.

5. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang kuat antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya. Berdasarkan hasil uji ini, diperoleh nilai *VIF* urgensi (*X1*) adalah 1,55, nilai *VIF* waktu kunjungan (*X2*) adalah 1,62, dan nilai *VIF* tujuan kunjungan (*X3*) adalah 1,01.

6. Analisis Model Regresi

Setelah melalui serangkaian uji asumsi klasik dan dinyatakan memenuhi syarat (BLUE), maka dibentuk model regresi linear berganda untuk memprediksi efektivitas tarikan perjalanan (*Y*) menuju RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai konstanta dan koefisien regresi untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

$$Y = 1,136 + 0,301X_4 + 0,259X_8 + 0,256X_{10}$$

Berdasarkan persamaan diatas, keterangan masing-masing variabel yaitu *Y* adalah frekuensi kunjungan, 1,136 adalah konstanta, *X₄* adalah skala urgensi, *X₈* adalah waktu kunjungan, dan *X₁₀* adalah tujuan kunjungan.

7. Uji T (Parsial)

Uji *t* adalah salah satu metode statistik yang digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh dari masing-masing variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*). Hasil uji *t* ditunjukkan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji T

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.136	.647		1.755	.082
	X ₄ Urgensi	.301	.117	.251	2.558	.012
	X ₈ Waktu Kunjungan	.259	.131	.045	.453	.051
	X ₁₀ Tujuan Kunjungan	.256	.134	.042	.421	.075

Berdasarkan hasil uji *t* pada Tabel 2, ditemukan bahwa hanya variabel skala urgensi yang memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap frekuensi kunjungan di RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe, mengingat nilai signifikansinya ($0,012 < 0,05$) yang menunjukkan bahwa

tingkat kedaruratan medis merupakan faktor penentu utama intensitas pergerakan responden. Sebaliknya, variabel waktu kunjungan (Sig. 0,051 > 0,05) dan tujuan kunjungan (Sig. 0,075 > 0,05) terbukti tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara parsial, yang mengindikasikan bahwa faktor jam operasional maupun alasan spesifik responden (seperti kontrol atau menjenguk) bukan merupakan faktor mandiri yang kuat dalam memengaruhi frekuensi tarikan perjalanan ke rumah sakit tersebut.

8. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil uji ini, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 2,243 dengan tingkat signifikansi sebesar (0,008 < 0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa model regresi yang dihasilkan telah memenuhi kriteria kelayakan model (*goodness of fit*) dan valid untuk digunakan dalam memprediksi tarikan perjalanan pada objek penelitian ini.

9. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan suatu nilai statistik yang berfungsi untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel-variabel bebas (independent) yang digunakan dalam persamaan regresi terhadap variabel terikat (*dependent*). Berdasarkan hasil uji ini, diperoleh nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,642. Nilai ini mengindikasikan bahwa model regresi yang dibentuk memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi dalam menjelaskan variasi tarikan perjalanan ke RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe.

Pembahasan

Ditinjau dari perspektif teori pemodelan transportasi (Ortúzar & Willumsen, 2011), hasil pemodelan regresi menunjukkan bahwa fenomena tarikan perjalanan ke RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo merupakan fungsi dari kebutuhan medis mendesak yang dipadukan dengan regulasi jam operasional rumah sakit. Nilai koefisien regresi positif pada variabel skala urgensi () membuktikan bahwa semakin tinggi tingkat kedaruratan kesehatan seorang pasien, semakin tinggi pula intensitas tarikan perjalanan yang ditimbulkan menuju rumah sakit. Temuan ini mendukung teori mikroekonomi transportasi Sukirno (2006) serta sejalan dengan penelitian Akmalia et al. (2023) di Aceh Besar, yang menegaskan bahwa pergerakan fasilitas kesehatan bersifat *mandatory* dan memiliki elastisitas permintaan yang sangat rendah terhadap biaya atau jarak perjalanan. Selain itu, kepadatan penduduk di wilayah cakupan rumah sakit turut memicu peningkatan permintaan akan fasilitas kesehatan, sebagaimana yang telah diamati dalam pengembangan infrastruktur serupa di Kota Probolinggo (Nuranditasari & Widyastuti, 2023).

Pengaruh dominan variabel skala urgensi ($p = 0,012$) juga menjelaskan mengapa mayoritas pengunjung menggunakan sepeda motor (57,84%) dan memilih pergerakan berbasis rumah (89,22%). Dalam situasi darurat atau kebutuhan medis terencana, moda roda dua memberikan fleksibilitas waktu tempuh tertinggi untuk menembus kepadatan jalan perkotaan Gorontalo, terutama pada rentang jarak efektif 1–5 km. Hasil ini memperkuat temuan Herdiansyah et al. (2021) di Malang dan Kadja et al. (2022) di Kupang, yang menyatakan bahwa keandalan waktu tempuh menjadi pertimbangan utama masyarakat perkotaan dalam memilih moda transportasi menuju rumah sakit rujukan utama. Lebih lanjut, karakteristik pergerakan ini mencerminkan ketergantungan masyarakat pada aksesibilitas layanan kesehatan yang memicu beban lalu lintas tinggi, serupa dengan fenomena penumpukan kendaraan di area fasilitas kesehatan di Bukittinggi (Alfana et al., 2024; Irawan et al., 2021; Mohammed et al., 2024; rasyid et al., 2023).

Meskipun variabel waktu kunjungan () dan tujuan kunjungan () tidak berpengaruh signifikan secara parsial, keduanya tetap berkontribusi dalam model simultan (; $p = 0,008$). Akumulasi tarikan perjalanan yang memuncak pada jam 10.00–14.00 WITA (50,98%) pada hari kerja disebabkan oleh tumpang-tindih (*overlapping*) antara jadwal pelayanan poliklinik rawat jalan, jam besuk, dan operasional perkantoran rumah sakit. Fenomena akumulasi pergerakan pada jam puncak ini secara langsung memicu permasalahan kepadatan parkir, sebagaimana dikeluhkan oleh 74,51% responden. Kondisi ini selaras dengan studi Ayu et al. (2021) pada Rumah Sakit Saiful Anwar Malang, di mana ketidakseimbangan antara volume tarikan jam puncak dan kapasitas ruang parkir menjadi penyebab utama penurunan kinerja jalan di sekitarnya. Implikasi dari ketidakseimbangan ini menuntut evaluasi komprehensif terhadap manajemen kapasitas fasilitas penunjang guna memitigasi dampak eksternalitas negatif pada jaringan jalan arteri di sekitar kawasan rumah sakit (Alkam et al., 2020; Farhannisa & Natalia, 2023; Novianto, 2025)

Nilai koefisien determinasi () mengindikasikan bahwa model regresi yang dibentuk memiliki kemampuan prediktif yang cukup tinggi dalam menjelaskan pola tarikan perjalanan ke RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo. Sisa variasi sebesar 35,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor luar yang tidak masuk dalam model, seperti tingkat pendapatan pengunjung, ketersediaan angkutan umum, atau variasi kondisi cuaca harian (Mahyuddin et al., 2025). Kehadiran model ini membuktikan bahwa tarikan pergerakan fasilitas kesehatan rujukan di kota berkembang dapat diprediksi secara matematis menggunakan kombinasi variabel urgensi medis dan karakteristik operasional kunjungan. Integrasi data karakteristik penggunaan lahan ini menjadi krusial dalam menyusun strategi transportasi perkotaan yang berkelanjutan (Blanco-Prieto et al., 2024; Luo et al., 2026; Suryani & Adharina, 2024; Zheng et al., 2024).

Secara keseluruhan, pembahasan ini mengonfirmasi bahwa pengelolaan aksesibilitas RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe tidak cukup hanya mengandalkan perbaikan fisik geometrik jalan semata. Pihak manajemen rumah sakit bersama dinas terkait perlu menerapkan pendekatan *Travel Demand Management* (TDM) untuk mengurai penumpukan pergerakan pada jam sibuk siang hari (Tamin, 2000). Penataan sirkulasi kendaraan, penyediaan kantong parkir khusus sepeda motor, dan penjadwalan ulang jam pelayanan poliklinik merupakan langkah nyata yang didasarkan pada hasil pemodelan matematis dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Fenomena tarikan perjalanan menuju Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo terbukti secara matematis ditentukan oleh faktor urgensi medis dan karakteristik operasional kunjungan. Pergerakan pengunjung didominasi oleh pergerakan berbasis rumah (*home-based trip*) dengan kelompok usia produktif yang menggunakan moda sepeda motor pada jarak tempuh dekat. Pengujian statistik membuktikan bahwa skala urgensi kesehatan merupakan prediktor parsial paling dominan yang memicu tingginya intensitas pergerakan harian. Secara simultan, integrasi variabel skala urgensi, waktu kunjungan, dan tujuan kunjungan menghasilkan pemodelan regresi linier berganda yang mampu menjelaskan variasi tarikan perjalanan secara signifikan. Akumulasi pergerakan yang memuncak pada jam sibuk siang hari memicu permasalahan kapasitas parkir fluktuatif (*peak-hour parking stress*). Dengan demikian, keandalan model ini mengonfirmasi bahwa pergerakan fasilitas kesehatan rujukan bersifat wajib (*mandatory*) dan sangat terikat pada regulasi operasional medis.

Implikasi dari penelitian ini memberikan panduan strategis bagi manajemen rumah sakit dan dinas perhubungan untuk menerapkan manajemen kebutuhan transportasi (*travel demand*

management). Langkah perbaikan dapat diwujudkan melalui penataan sirkulasi kendaraan, optimalisasi kapasitas kantong parkir khusus sepeda motor, serta penjadwalan ulang jam pelayanan poliklinik guna memitigasi kemacetan. Namun demikian, karena riset kuantitatif deskriptif ini menggunakan teknik penarikan sampel secara aksidental (*accidental sampling*) dengan cakupan variabel yang terbatas, temuan yang diperoleh belum memperhitungkan dinamika faktor makroekonomi eksternal. Oleh sebab itu, penelitian di masa depan disarankan untuk memperluas sampel menggunakan *probability sampling*, mengintegrasikan variabel eksternal seperti fluktuasi tingkat pendapatan, ketersediaan angkutan umum, serta variasi iklim harian, dan menggunakan metode simulasi mikro untuk memodelkan kinerja lalu lintas jaringan jalan di sekitar rumah sakit secara komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmalia, T., Syammaun, T., & Rani, H. A. (2023). Analisis tarikan pergerakan transportasi pada Pusat Kesehatan Masyarakat di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 25(1), 42–51. <https://doi.org/10.15294/jtsp.v25i1.41201>
- Alfana, M. A. F., Pitoyo, A. J., Listyaningsih, U., Yaseva, Y., & Yushafira, M. (2024). Distribusi dan karakteristik penderita hipertensi di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Majalah Geografi Indonesia*, 38(1), 45–54. <https://doi.org/10.22441/mgi.84531>
- Alkam, R. B., Muin, S. A., Suwadiman, & Wahyudi, S. I. (2020). Analisis karakteristik dan ketersediaan ruang parkir pada Rumah Sakit Islam Faisal Makassar. *Potensi: Jurnal Sipil Politeknik*, 22(2), 129–138. <https://doi.org/10.35313/potensi.v22i2.1895>
- Ayu, B. R. I., Firdausiyah, N., & Yudono, A. (2021). Model tarikan pergerakan Rumah Sakit Saiful Anwar terhadap Jalan Jaksa Agung Suprpto Kota Malang. *Tata Kota dan Daerah*, 13(2), 85–94. <https://doi.org/10.21776/ub.takoda.2021.013.02.4>
- Blanco-Prieto, J., González, M., Vaerenbergh, S. V., & Cobos, O. J. C. (2024). A data mining approach for health transport demand. *Machine Learning and Knowledge Extraction*, 6(1), 78–97. <https://doi.org/10.3390/make6010005>
- Farhannisa, A. N., & Natalia, T. W. (2023). Analisis fasilitas parkir pada Poliklinik RSHS dan Poliklinik Halmahera. *DESA: Design and Architecture Journal*, 4(1), 15–19. <https://doi.org/10.34010/desa.v4i1.10284>
- Fitriana, D. R. (2018). *Pengaruh tarikan pergerakan Rumah Sakit Akademik Universitas Brawijaya terhadap kinerja Jalan Soekarno Hatta Kota Malang* [Skripsi tidak diterbitkan]. Universitas Brawijaya.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (Edisi 10). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasibuan, T. A. (2023). *Analisis bangkitan tarikan dan kebutuhan lahan parkir Rumah Sakit Haji Medan Jalan Rumah Sakit Haji* [Skripsi tidak diterbitkan]. Universitas Sumatera Utara.
- Herdiansyah, S. M., Said, L. B., & Tjahyadi. (2021). Analisis tarikan pergerakan dan parkir di Rumah Sakit Lavalette Malang. *Jurnal Transportasi*, 21(3), 115–124. <https://doi.org/10.26593/jtrans.v21i3.5210>
- Irawan, B. B., Afra, Y., & Mon, M. (2021). Analisis kebutuhan parkir pengembangan Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi. *Construction and Material Journal*, 3(3), 143–151. <https://doi.org/10.32722/cmj.v3i3.4259>



- Kadja, M. Z. R., Frans, J. H., & Nasjono, J. K. (2022). Model tarikan pergerakan transportasi pada rumah sakit di Kota Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*, 11(1), 63–74. <https://doi.org/10.35508/jts.v11i1.6102>
- Luo, C., Liu, C., Ma, T., Hu, X., Li, H., & Wang, X. (2026). *Assessing urgent medical accessibility in monocentric megacities: A Bayesian-optimized GP2SFCA study of Chengdu* (Naskah pracetak). Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-8171704/v1>
- Mahyuddin, Faradhiba, S. F., Alimin, R. J., Kaharu, A., Sarif, Basri, M. S., Umam, K., Rachim, F., Azizah, N., Pratama, A., Mardhotillah, B., Kadir, Y., Hasnawi, M., Erdawaty, & Hajerah. (2025). *Perencanaan dan pemodelan transportasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Mohammed, A., Desembardi, F., Rusmin, M., Fajar, M. N., & Rini, R. P. (2024). Analisis dampak lalu lintas pada fasilitas kesehatan Evergreen Medika Kabupaten Sorong. *Eternitas: Jurnal Teknik Sipil*, 4(1), 43–52. <https://doi.org/10.30822/eternitas.v4i1.4232>
- Novianto, K. H. (2025). *Pengaruh parkir badan jalan terhadap kinerja ruas Jalan Mohammad Hatta (Studi kasus: Segmen jalan bergradien)* (Naskah repositori). Repository Universitas Katolik Widya Mandira.
- Nuranditasari, Y., & Widyastuti, H. (2023). Trip attraction model of hospitals in Probolinggo. *Journal of Civil Engineering*, 38(1), 42–51. <https://doi.org/10.12962/j20861206.v38i1.16086>
- Ortúzar, J. D., & Willumsen, L. G. (2011). *Modelling transport* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Rasyid, M. A., Ishak, I., & Yusman, A. S. (2023). Analisis kebutuhan parkir kendaraan di Rumah Sakit Umum Madina Kota Bukittinggi. *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, 2(2), 90–96. <https://doi.org/10.33559/err.v2i2.1703>
- Sukirno, S. (2006). *Pengantar teori mikroekonomi* (Edisi 3). PT RajaGrafindo Persada.
- Suryani, T. A., & Adharina, N. D. (2024). Kesesuaian jangkauan pelayanan puskesmas terhadap prediksi kawasan permukiman Kota Semarang melalui pemodelan Land Use/Land Cover (LULC). *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 20(1), 55–68. <https://doi.org/10.14710/pwk.v20i1.52422>
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan pemodelan transportasi* (Edisi 2). ITB Press.
- Zheng, Y., Hao, Q., Wang, J., Gao, C., Chen, J., Jin, D., & Li, Y. (2024). A survey of machine learning for urban decision making: Applications in planning, transportation, and healthcare. *ACM Computing Surveys*, 57(4), Artikel 102. <https://doi.org/10.1145/3695986>