



Efektivitas fungsi pedestrian berdasarkan tingkat pelayanan trotoar pada ruas Jalan A.P. Pettarani Kota Makassar

Umami Kartini Amir^{1✉}, Asma Massara¹, Mukhtar Thahir Syarkawi¹

Mahasiswa Fakultas Teknik, Universitas Muslim Indonesia, Makassar⁽¹⁾

DOI: 10.31004/jutin.v8i1.41572

✉ Corresponding author:

[\[ummi.kartiniamir@gmail.com\]](mailto:ummi.kartiniamir@gmail.com)

Article Info	Abstrak
<p><i>Kata kunci:</i> <i>Efektivitas;</i> <i>Pedestrian;</i> <i>Pelayanan Trotoar;</i> <i>Ruas Jalan;</i></p>	<p>Penelitian ini berfokus pada efektivitas fungsi pedestrian berdasarkan tingkat pelayanan trotoar di ruas Jalan A.P. Pettarani, Kota Makassar. Dengan pertumbuhan penduduk yang pesat dan peningkatan volume kendaraan, kondisi infrastruktur pejalan kaki sering terabaikan, mengakibatkan masalah serius dalam mobilitas masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pelayanan trotoar dan efektivitas fungsi pedestrian dengan menggunakan metode pendekatan penelitian kuantitatif dengan jumlah sampel 100 responden. Hasil penelitian didapatkan variabel arus pejalan kaki (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap efektivitas fungsi pedestrian, disebabkan oleh dominasi kendaraan bermotor dan kondisi trotoar yang buruk. Dan variabel Kepadatan Pejalan Kecepatan berjalan (X1), Kepadatan pejalan kaki (X2) dan Ruang pejalan kaki (X4) sangat mempengaruhi efektivitas fungsi pedestrian di sepanjang trotoar pada ruas jalan tersebut. Penelitian ini merekomendasikan perbaikan infrastruktur dan penegakan regulasi penggunaan trotoar untuk menciptakan lingkungan yang lebih ramah bagi pejalan kaki. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi perencanaan kebijakan transportasi yang lebih baik di Kota Makassar, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya fasilitas pedestrian dalam mendukung mobilitas masyarakat.</p>
<p><i>Keywords:</i> <i>Effectiveness;</i> <i>Pedestrian;</i> <i>Sidewalk Services;</i> <i>Road Section;</i></p>	<p>Abstract</p> <p>This research focuses on the effectiveness of pedestrian functions based on the level of sidewalk service on Jalan A.P. Pettarani, Makassar City. With rapid population growth and increasing vehicle volumes, the condition of pedestrian infrastructure is often neglected, resulting in serious problems in community mobility. This research aims to analyze the relationship between the level of sidewalk service and the effectiveness of pedestrian function using a quantitative research approach method with a sample size of 100 respondents. The research results show that the pedestrian flow variable (X3) does not have a significant</p>

effect on the effectiveness of pedestrian function, due to the dominance of motorized vehicles and poor sidewalk conditions. And the variables Pedestrian Density Walking speed (X1), Pedestrian density (X2) and Pedestrian space (X4) greatly influence the effectiveness of pedestrian function along the sidewalk on that road section. This research recommends improving infrastructure and enforcing regulations on sidewalk use to create a more pedestrian-friendly environment. It is hoped that these findings can become the basis for planning better transportation policies in Makassar City, as well as increasing awareness of the importance of pedestrian facilities in supporting community mobility..

1. INTRODUCTION

Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk di wilayah perkotaan menimbulkan berbagai masalah yang kompleks terutama dalam bidang transportasi. Aktivitas pejalan kaki merupakan salah satu bentuk transportasi yang penting dalam sistem transportasi perkotaan. Pejalan kaki memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas masyarakat, terutama di wilayah perkotaan. Ketersediaan dan kondisi infrastruktur pejalan kaki, seperti trotoar, menjadi faktor kunci dalam mendukung aktivitas pejalan kaki. Selain itu Masalah fasilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan Indonesia masih belum teratasi secara optimal, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Kebutuhan akan infrastruktur pejalan kaki belum mendapatkan perhatian yang memadai dibandingkan dengan perkembangan moda transportasi umum lainnya, terutama kendaraan bermotor dan mobil. Perhatian terhadap pengembangan fasilitas pejalan kaki belum menjadi prioritas utama, sementara kendaraan bermotor dan mobil terus berkembang pesat. perkembangan jumlah volume kendaraan yang tidak seimbang dengan kapasitas ruas jalan yang ada merupakan salah satu sebab menurunnya kinerja suatu ruas jalan. Jalur pejalan kaki harus memiliki rasa aman dan nyaman terhadap pejalan kaki. Selain merasa aman, mereka juga harus merasa nyaman dimana jalur pedestrian tersebut berada. Fasilitas penunjang seperti elemen pendukung (street furniture), penerangan, vegetasi, dan lainnya sangat penting untuk meningkatkan kinerja jalur pejalan kaki dan memberikan kesan aman dan nyaman kepada pejalan kaki. Sebagian besar kota di Indonesia mengalami masalah serupa dalam pemanfaatan trotoar, karena trotoar tidak berfungsi sebagaimana mestinya dan peraturan yang ada tidak efektif dalam mengatur dan menindak pelanggaran. Pelanggaran-pelanggaran ini sering terlihat secara kasat mata, tetapi dianggap biasa dan bukan sebagai masalah besar. Penanganan masalah trotoar tidak boleh setengah-setengah untuk menghindari konflik baru peran pemerintah dan masyarakat harus bersinergi untuk membangun kota yang ramah bagi pejalan kaki. Trotoar yang efektif harus menawarkan rasa aman dan nyaman bagi penggunaanya. Faktor-faktor seperti elemen pendukung (street furniture), penerangan, vegetasi, dan fasilitas lainnya sangat penting untuk meningkatkan kinerja jalur pejalan kaki serta memberikan pengalaman yang aman dan nyaman. Namun, di banyak kota di Indonesia, termasuk Makassar, trotoar seringkali tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Pelanggaran terhadap penggunaan trotoar, seperti parkir liar dan aktivitas perdagangan yang mengganggu, sering dianggap sebagai masalah kecil padahal berdampak besar pada kenyamanan pejalan kaki.

Tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi di Kota Makassar, yang dipicu oleh pertumbuhan kendaraan yang pesat, juga berkontribusi pada masalah ini. Kemacetan lalu lintas yang signifikan, kecelakaan, polusi udara, dan kebisingan merupakan dampak langsung dari pertumbuhan ini. Ruang untuk pejalan kaki seringkali tersisih oleh jumlah kendaraan yang meningkat. Pembangunan jalan yang hanya berfokus pada kendaraan bermotor tanpa memperhatikan ruang untuk pejalan kaki mengakibatkan trotoar yang sempit, permukaan tidak rata, serta hambatan dari parkir liar dan aktivitas perdagangan. Akibatnya ruang untuk berjalan kaki menjadi tidak tersedia. Kondisi pedestrian di perkotaan semakin terancam, khususnya di daerah persimpangan jalan yang sebidang. Daerah ini merupakan bagian yang sukar dan rumit suatu sistem jaringan jalan. Di sini terjadi pertemuan antara kendaraan dan pejalan kaki, yang berpotensi untuk menimbulkan tundaan (delay), kecelakaan lalu lintas, dan kemacetan lalu lintas. Salah satu wilayah perkotaan yang menghadapi permasalahan terkait infrastruktur pejalan kaki adalah Kota Makassar. Ruas Jalan A.P. Pettarani merupakan salah satu jalan utama di Kota Makassar yang memiliki tingkat aktivitas pejalan kaki yang cukup tinggi. Namun, kondisi trotoar di sepanjang ruas jalan tersebut masih belum memadai, dengan lebar trotoar yang sempit, permukaan yang tidak rata, serta adanya hambatan samping berupa aktivitas perdagangan dan parkir kendaraan. Tingginya aktivitas di ruas jalan A.P. Pettarani telah menyebabkan kemacetan lalu lintas yang signifikan. Selain faktor utama berupa volume kendaraan yang meningkat, kemacetan juga diperburuk oleh hambatan samping akibat parkir liar. Dampak ekonomi dari

kemacetan ini cukup besar, mengakibatkan kerugian waktu bagi pengemudi dan peningkatan biaya operasional mereka. Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu diupayakan berbagai solusi alternatif, termasuk penambahan dan perbaikan sarana serta prasarana guna mendukung kelancaran aktivitas sehari-hari. Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk di wilayah perkotaan menimbulkan berbagai masalah yang kompleks terutama dalam bidang transportasi dimana dengan semakin bertambahnya penduduk akan meningkatkan mobilitas dari pada sistem transportasi. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan memberikan hak kepada pejalan kaki untuk mendapatkan fasilitas yang aman dan nyaman. Namun, kondisi trotoar yang buruk di Jalan A.P. Pettarani menunjukkan bahwa efektivitas fungsi pedestrian seringkali tidak tercapai. Efektivitas fungsi pedestrian dapat dinilai dari indikator-indikator seperti aksesibilitas, keamanan, kenyamanan, dan kemudahan pergerakan. Tingkat pelayanan trotoar yang rendah akan mempengaruhi efektivitas fungsi pedestrian secara keseluruhan. Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka penting untuk melakukan kajian mendalam tentang efektivitas fungsi pedestrian berdasarkan tingkat pelayanan trotoar di Jalan A.P. Pettarani. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan memberikan rekomendasi solusi untuk meningkatkan kondisi trotoar, dengan harapan dapat mendukung pembangunan kota yang lebih ramah bagi pejalan kaki. Sehingga menarik untuk dilakukan kaji analisis tentang "Efektivitas Fungsi Pedestrian Berdasarkan Tingkat Pelayanan Trotoar Pada Ruas Jalan A. P. Pettarani Kota Makassar".

2. METHODS

Ditinjau dari jenis datanya, pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data-data numerik yang diperoleh sedangkan jenis penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan subjek yang diteliti secara tepat Sehingga dapat disimpulkan bahwa ditinjau dari aspek metodologinya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analisa kuantitatif. Jenisnya dapat berupa penelitian survei jika dilihat dari teknik pengumpulan datanya, dan jenis penelitian korelasional jika ditinjau dari aspek teknik analisis datanya. Adapun yang menjadi responden pada penelitian ini adalah masyarakat selaku pengendara dan sering mengakses perjalanan melalui ruas jalan yang diteliti, termasuk adalah pihak staf institusi terkait.

Objek Penelitian

Penetapan lokasi penelitian merupakan tahap yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Karena dengan ditetapkannya lokasi penelitian berarti objek dan tujuan sudah di tetapkan sehingga mempermudah penulisan dalam melakukan penelitian. Lokasi penelitian ini dilakukan di objek ruas Jalan A.P. Pettarani, di Depan kantor Dinas Bina Marga Provinsi Sulawesi Selatan di Kota Makassar. Waktu penelitian di lakukan selama tiga hari (3 hari) yakni jumat, sabtu dan minggu. Dalam satu hari dilakukan penelitian pada waktu (15.00-18.00). Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada gambar yang menunjukkan ruas jalan dan kawasan sebagai lokasi penelitian.



Gambar 4 Objek Penelitian

Variabel dan Indikator Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Variabel merupakan konsep yang diukur dalam suatu penelitian, yang sifatnya dapat berubah

atau bervariasi. Variabel ini digunakan untuk menjelaskan fenomena yang menjadi fokus penelitian, dan secara umum terbagi menjadi dua jenis utama.

1. Variabel Independen (Bebas) Variabel yang diyakini memengaruhi atau menjadi faktor penyebab perubahan pada variabel lain Mencakup:

Tingkat pelayanan trotoar (X)

- a) Kecepatan berjalan (Walking Speed)
- b) Arus Pejalan kaki (Walking Flow Rate)
- c) Kepadatan pejalan kaki (walking density)
- d) Ruang Pejalan Kaki

2. Variabel Dependen (Terikat): Variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen dan merupakan hasil yang diukur dalam penelitian adapun variabel Y adalah Efektivitas fungsi pedestrian (Y)

Pengelolaan Peran Sebagai Peneliti

Sebagai peneliti, maka pelaksanaan kegiatan pengelolaan penelitian secara sistimatis, dapat dikemukakan sebagai berikut.

1. Menyiapkan surat izin penelitian
2. perumusan tujuan penelitian.
3. Penyusunan jadwal pelaksanaan
4. Koordinasi dengan pihak terkait
5. Perekrutan dan pelatihan tim peneliti
6. Pengumpulan data di lapangan
7. Verifikasi, validasi dan pengolahan data
8. Analisis data dan interpretasi hasil
9. Penyusunan laporan dan hasil

Populasi dan Sampel

1. Populasi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pejalan kaki yang berada di kawasan jalan A.P. Pettarani. Populasi ini mencakup semua individu yang menggunakan jalur pedestrian di daerah tersebut. Penelitian dilakukan dengan observasi selama tiga hari (Jumat, Sabtu dan Minggu) pada jam 15:00-18:00.
2. Sampel. Dalam penelitian ini jumlah sampel di tetapkan berdasarkan pada rumus Rumus Lemeshow. Rumus Lemeshow merupakan rumus yang digunakan untuk mengetahui jumlah sampel yang tidak diketahui. Sampel akan sangat berpengaruh pada representasi populasi dalam sebuah proses penelitian.

Sumber Data

Secara garis besar data diklasifikasi atas dua, yaitu data primer sebagai data langsung melalui survey kuisioner dan data sekunder terkait data ukuran jalan Pada ruas jalan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan informasi dan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Participatory Rapid Appraisal (PRA), meliputi :

1. Data Primer. Pada penelitian teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner diberikan kepada responden yang dipilih secara acak dan jumlahnya tergantung besarnya populasi di wilayah penelitian, yang selanjutnya dihitung berdasarkan formulasi Slovin dan Roscho dan lainnya. Terkait dengan respinden yang sudah ditentukan jumlahnya akan dilakukan penetapan target atau sasaran responden dengan syarat responden memenuhi pemahaman terkait variable dan indicator pada materi kuesioner.
2. Data sekunder. Data sekunder didapatkan dari institusi, antara lain pihak Dinas perhubungan, Polantas dan institusi terkait lainnya.

Tahapan Pelaksanaan Penelitian, sabagai berikut:

1. Tahapan persiapan
2. Tahapan survei data
3. Tahapan Tabulasi/klafisikasi Data
4. Tahap pengolahan Data
5. Tahap Analisis dan Pembahasan

6. Tahap Kesimpulan/ Rekomendasi Hasil Penelitian

Instrumen Kuesioner

Penelitian kualitatif merupakan penelitian dengan menggunakan kuesioner dengan metode angket, dan hasil skor dilakukan menggunakan skala Likert dengan pilihan jawaban, Sangat setuju Skor 5, Setuju Skor 4, Ragu-ragu Skor 3, Tidak setuju Skor 2, dan Sangat Tidak Setuju Skor 1. Seluruh anket responden selanjutnya dilakukan tabulasi data untuk menjadi data import bagi program software, dengan metode pembahasan Regresi Linear sederhana.

3. RESULT AND DISCUSSION

Uji Hipotesis

Uji T

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana Pengaruh masing-masing variable bebas secara sendiri-sendiri terhadap variable terikatnya. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing t hitung.

a. Menentukan Formulasi hipotesis

- 1) H0: artinya variabel X1, X2, X3 dan X4 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel Y.
- 2) H1: artinya variabel X1, X2, X3, dan X4 mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel Y.

b. Menentukan Signifikansi

- 1) Nilai sinifikansi (p value) < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima.
- 2) Nilai sinifikansi (p value) < 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak.

c. Membuat Kesimpulan

- 1) Jika (p value) < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima, artinya variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen
- 2) Jika (p value) < 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak, artinya variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.

Tabel 4. 12 Hasil Uji T

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	,022	2,538		,008	,993
Kecepatan berjalan X1	,410	,124	,255	3,312	,001
Arus Pejalan Kaki X2	,154	,144	,109	1,070	,288
Kepadatan Pejalan Kaki X3	,427	,126	,335	3,383	,001
Ruang Pejalan Kaki X4	,408	,154	,248	2,643	,010

a. Dependent Variable: Efektivitas Fungsi Pedestrian Y

Sumber: Pengolahan data 2025

Berdasarkan tabel 4.12 hasil uji T dijelaskan sebagai berikut:

a. Hasil Uji t Kecepatan berjalan (X1)

Pada varaibel Kecepatan berjalan dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha=0,05$) angka signifikansi (p value) sebesar $0,001 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima yang berarti variabel kecepatan berjalan secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel efektivitas fungsi pedestrian (Y)

b. Hasil Uji t arus pejalan kaki (X2)

Pada variabel pejalan kaki dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha=0,05$) angka signifikansi (p value) sebesar $0,288 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima berarti variabel arus pejalan kaki secara parsial tidak mempunyai pengaruh yang signifiakn terhadap variabel efektifitas fungsi pedestrian (Y).

c. Hasil Uji Kepadatan Pejalan Kaki (X3)

Pada variabel pejalan kaki dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha=0,05$) angka signifikansi (p value) sebesar $0,001 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima yang berarti variabel kepadatan pejalan kaki secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel efektifitas fungsi pedestrian (Y).

d. Hasil Uji Ruang pejalan Kaki (X4)

Pada variabel pejalan kaki dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha=0,05$) angka signifikansi (p value) sebesar 0,010 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima yang berarti variabel ruang pejalan kaki secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel efektivitas fungsi pedestrian (Y).

Uji F

- a. Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Menentukan formulasi hipotesis
 - 1) H0 : artinya variabel X1, X2, X3, X4, dan X5 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y.
 - 2) H1 : artinya variabel X1, X2, X3, X4, dan X5 mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y.
- b. Menentukan Signifikansi
 - 1) Nilai signifikansi (p value) < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima.
 - 2) Nilai signifikansi (p value) > 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak
- c. Membuat kesimpulan
 - 1) Jika (p value) < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) mempengaruhi variabel dependen.
 - 2) Jika (p value) > 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) tidak mempengaruhi variabel dependen.

Adapun hasil uji F dalam penelitian ini sebagai berikut

Tabel 4. 13 Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1000,770	4	250,192	34,065	,000 ^b
	Residual	697,740	95	7,345		
	Total	1698,510	99			

a. Dependent Variable: Efektivitas Fungsi Pedestrian Y

b. Predictors: (Constant), Ruang Pejalan Kaki X4, Kecepatan berjalan X1, Kepadatan Pejalan Kaki X3, Arus Pejalan Kaki X2

Sumber: Pengolahan data 2025

Tabel 4.13 menunjukkan hasil uji F pada penelitian ini adalah sebesar 34,065 dengan angka signifikansi (p value) sebesar 0,000. Dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,005$). Angka signifikansi (p value) sebesar 0,000 < 0,05. Berdasarkan perbandingan tersebut, maka H0 ditolak atau berarti variabel Kecepatan berjalan, Arus pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki dan ruang pejalan kaki mempunyai pengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap variabel efektivitas fungsi pedestrian.

Uji Koefisien Determinasi (R2)

Koefisien determinasi (R2) dilakukan untuk melihat adanya hubungan yang sempurna atau tidak, yang ditunjukkan pada apakah perubahan variabel independen (X) akan diikuti oleh variabel dependen (Y) pada proporsi yang sama. Pengujian ini dengan melihat nilai R square (R2). Nilai koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Selanjutnya nilai R2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memprediksi variasi dependen. Adapun hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 4. 14 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R2)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,768 ^a	,589	,572	2,710

a. Predictors: (Constant), Ruang Pejalan Kaki X4, Kecepatan berjalan X1, Kepadatan Pejalan Kaki X3, Arus Pejalan Kaki X2

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R2) sebesar 0,589 atau 58,9% hal ini dapat diartikan bahwa kekuatan pengaruh variabel independen (Kecepatan berjalan, Arus pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki dan ruang pejalan kaki) dapat menjelaskan variabel dependen Efektivitas fungsi pedestrian sebesar 58,9% dan sisanya 41,1% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Analisis Regresi Linier berganda

Regresi Linear Berganda adalah model regresi linear dengan melibatkan lebih dari satu variable bebas atau predictor.

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	,022	2,538		,008	,993
	Kecepatan berjalan X1	,410	,124	,255	3,312	,001
	Arus Pejalan Kaki X2	,154	,144	,109	1,070	,288
	Kepadatan Pejalan Kaki X3	,427	,126	,335	3,383	,001
	Ruang Pejalan Kaki X4	,408	,154	,248	2,643	,010

a. Dependent Variable: Efektivitas Fungsi Pedestrian Y

Sumber: Pengolahan data 2025

Adapun persamaan regresi berganda yang diperoleh berdasarkan tabel 4.15 adalah sebagai berikut. $Y = 0,22 + 0,410X_1 - 0,154X_2 + 0,427X_3 + 0,408X_4$

Dari persamaan tersebut bahwa variabel Kecepatan berjalan (X1) mempunyai pengaruh terhadap Efektivitas fungsi pedestrian (Y) sebesar 0,411 atau 41,1%, variabel arus pejalan kaki (X2) sebesar 0,154 atau 15,4% variabel kepadatan pejalan kaki (X3) sebesar 0,427 atau 42,7% dan variabel Ruang Pejalan kaki (X4) sebesar 0,408 atau 40,8%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Efektivitas fungsi pedestrian paling dominan.

Pembahasan

Berdasarkan sampel uji yang dilakukan pada tabel 4.5 menandakan bahwa semua variabel X (X1,X2,X3,dan X4) dan variabel Y telah lolos uji validasi data dengan tingkat reabilitas untuk variabel X sebesar 0.770 dan variabel Y sebesar 0.815 lebih besar dari 0.60 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan reliabel. Adapun pengujian uji normalitas data yang dilakukan didapatkan bahwa hasil perhitungan menggunakan SPSS sebesar $0.13 > 0.05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal dan layak digunakan. Pengujian multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat korelasi antara variabel bebas, adapun hasil dari pengujian data menunjukkan nilai VIF masing-masing variabel dibawah 10 dan nilai toleransi lebih besar dari 0.10 maka dengan ini mengindikasikan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas. Uji hipotesis (uji t) mengindikasikan bahwa variabel yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Efektivitas Fungsi Pedestrian variabel Kecepatan berjalan (X1), Kepadatan pejalan kaki (X2) dan Ruang pejalan kaki (X4). Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel Kepadatan Pejalan Kecepatan berjalan (X1), Kepadatan pejalan kaki (X2) dan Ruang pejalan kaki (X4) sangat mempengaruhi efektivitas fungsi pedestrian di sepanjang trotoar pada ruas jalan tersebut. Tingkat pelayanan trotoar yang baik, yang mencakup pengelolaan kepadatan pejalan kaki dan penyediaan ruang yang cukup, sangat penting untuk memastikan kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki. Faktor kepadatan pejalan kaki menjadi variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi efektivitas fungsi pedestrian, yang menunjukkan bahwa pengelolaan kepadatan dan penyediaan ruang yang memadai sangat penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan trotoar. Hubungan tingkat pelayanan trotoar pada ruas Jalan A.P Pettarani kota makassar berdasar hasil persamaan regresi sederhana $Y = 0,22 + 0,410X_1 - 0,154X_2 + 0,427X_3 + 0,408X_4$. Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan bahwa variabel Kecepatan berjalan (X1) mempunyai pengaruh terhadap Efektivitas fungsi pedestrian (Y) sebesar 0,411 atau 41,1%, variabel arus pejalan kaki (X2) sebesar 0,154 atau 15,4% variabel kepadatan pejalan kaki (X3) sebesar 0,427 atau 42,7% dan variabel Ruang Pejalan kaki (X4) sebesar 0,408 atau 40,8%. Efektivitas fungsi pedestrian pada ruas Jalan A.P. Pettarani Kota Makassar dapat ditingkatkan melalui pengelolaan yang tepat pada aspek-aspek yang berpengaruh signifikan, terutama dalam hal pengaturan kepadatan pejalan kaki dan penyediaan ruang yang memadai. Penataan trotoar yang baik tidak hanya akan meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan kemacetan dan terciptanya sistem transportasi yang lebih berkelanjutan di Kota Makassar. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan kolaborasi yang erat antara pemerintah, masyarakat, dan semua pihak terkait dalam upaya peningkatan kualitas fasilitas pedestrian.

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi efektivitas fungsi pedestrian di sepanjang trotoar ruas Jalan A.P. Pettarani dipengaruhi oleh 3 variabel, yaitu Kepadatan Pejalan Kecepatan berjalan (X1), Kepadatan pejalan kaki (X2) dan Ruang pejalan kaki (X4) dan arus pejalan kaki (X2) tidak

memiliki pengaruh yang signifikan. Dari hasil analisis data yang dilakukan diketahui bahwa Variabel kecepatan berjalan (X1) memiliki nilai koefisien sebesar 0,410 dengan signifikansi 0,001, Variabel arus pejalan kaki (X2) memiliki nilai koefisien sebesar 0.144 dengan signifikansi 0,288 Variabel kepadatan pejalan kaki (X3) memiliki nilai koefisien sebesar 0.427 Dengan signifikansi 0.001 dan Variabel ruang pejalan kaki (X4) memiliki nilai koefisien sebesar 0.408 dengan signifikansi 0.010. Nilai R Square sebesar 0.589 menunjukkan bahwa 58,9% variasi efektivitas fungsi pedestrian dapat dijelaskan oleh keempat variabel independen, sedangkan sisanya 41,1% dijelaskan oleh faktor lain.

5. ACKNOWLEDGMENTS (Optional)

Penulis menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam penelitian ini. Bantuan dan dorongan mereka sangat berharga untuk mewujudkan penelitian ini. Terima kasih atas waktu, saran, dan bimbingan yang diberikan. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat kepada semua pihak.

6. REFERENCES

- Abubakar, A., Alim, M. S., Said, L. B., St Maryam, H., & Gani, I. (2022). Analisis Persepsi Tingkat Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Trotoar Jalan Perkotaan Kasus di Jalan Ahmad Yani, HOS Cokroaminoto Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Sipil*, 4(2), 236-241.
- Almakassari, N. D., Said, L. B., & Massara, A. (2022). Analisis Dampak Lalu Lintas Kegiatan Transaksi Mobile terhadap Kinerja Jalan Nasional: Studi Kasus: Jalan Poros Sungguminasa-Takalar. *Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur dan Sains*, 1(2), 1-9.
- Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran statistika menggunakan software SPSS untuk uji validitas dan reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491-6504.
- Ashadi, A., Houtrina, R., & Setiawan, N. (2012). Analisa pengaruh elemen-elemen pelengkap jalur pedestrian terhadap kenyamanan pejalan kaki studi kasus: pedestrian orchard road singapura. *Nalars*, 11(1).
- Hajar, M. I., Said, L. B., Massara, A., & Watono, W. (2022). Kajian Tingkat Pelayanan dan Efektivitas Fasilitas Jembatan Penyeberangan Orang pada Ruas Jalan Perintis Kemerdekaan. *Jurnal Teknik Sipil MACCA*, 7(1), 75-80.
- Iswanto, D. (2006). Pengaruh Elemen Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki Studi Kasus Penggal Jalan Pandanaran Dimulai dari Jalan Randusari Hingga Kawasan Tugu Muda. *Enclosure*, 5(1), 21-29.
- Faisal, R., Lulusi, L., & Fitri, T. R. (2021). Kajian Kondisi Eksisting Fasilitas Jalur Pedestrian (Studi Kasus Jalan Sri Ratu Safiatuddin Banda Aceh). *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan*, 4(4), 175-184.
- Handayani, M., Jayadilaga, Y., Fitri, A. U., Rachman, D. A., Istiqamah, N. F., TA, T. D., ... & Kas, S. R. (2023). Sosialisasi dan Pengenalan Aplikasi Pengolahan Data SPSS pada Mahasiswa Administrasi Kesehatan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 24-32.
- Marzuki, M. (2023). Analisis Kinerja pada Ruas Jalan Samratulangi dan Jalan M. Supratman Kota Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Flyover*, 3(2), 96-108.
- Nasution, N. A. R., Widiyastuti, D., & Purwohandoyo, J. (2016). Analisis Penilaian Fasilitas Pedestrian Di Kawasan Perkotaan (Kasus: Jalan Malioboro–Jalan Margo Mulyo, Yogyakarta). *Jurnal Bumi Indonesia*, 5(2).
- Rhamadlani, O. C., & Yuherman, Y. (2021). Penegakan Hukum Disfungsi Trotoar Yang Digunakan Pedagang Kaki Lima Di Kecamatan Tebet. *Supremasi: Jurnal Hukum*, 3(2), 193-207.
- Priyono, A., & Pradoto, W. Analisis Faktor-Faktor Pengembangan Kualitas Keamanan dan Kenyamanan Trotoar di Kota Purwodadi (Studi Kasus: Koridor Jalan R Suprpto). *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 17(4), 360-371.
- Samal, R. R. D., Irham, M., & Matitaputty, M. I. (2024). Legalitas Tindakan Pemerintah Daerah Dalam Pengalihan Fungsi Trotoar Kota Ambon. *PATTIMURA Law Study Review*, 2(1), 17-22.
- Rasyid, R., Setyono, D. A., & Sasongko, W. (2022). KINERJA JALUR PEJALAN KAKI DI JALAN BABAT-LAMONGAN. *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, 11(1), 237-248.
- Rizvina, V., Sari, L. H., & Djamaluddin, M. (2023). Analisis Jalur Pedestrian Melalui Konsep Walkability (Studi Kasus: Jalan Diponegoro, Pasar Aceh). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur dan Perencanaan*, 7(1), 108-118.