
ANALISIS KENYAMANAN PEJALAN KAKI TERHADAP JALUR PEDESTRIAN DI JALAN VETERAN BOJONEGORO

Dicky Zakaria¹⁾, Aji Suraji^{1*)}, Dafid Irawan¹⁾

¹⁾ Program Studi S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Widyagama Malang

INFORMASI ARTIKEL

Data Artikel:

Naskah masuk, 20 Juli 2023
Direvisi, 29 Juli 2023
Diterima, 1 Agustus 2023

*Email Korespondensi:

ajisuraji@widyagama.ac.id

ABSTRAK

Ruang kota merupakan tempat terbuka bagi semua. Pedestrian merupakan ruang terbuka akan tetapi ruang terbuka ini sangatlah minim untuk digunakan dikarenakan diambil alih fungsi bagi pedagang kaki lima, tukang becak, lahan didirikan toko, dari beberapa faktor dapat dijadikan bahan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kondisi lingkungan, fisik, jumlah pengguna, tingkat kenyamanan. Lokasi penelitian dilaksanakan pada jalan protokol jalan veteran kabupaten Bojonegoro dengan menggunakan metode pengambilan data kuesioner dan observasi. Tahapan metode analisis dengan identifikasi fisik jalur, uji instrument penelitian, uji prasyarat normalitas, uji hipotesis. Hasil Penelitian dari 13 aspek indikator kenyamanan didapat 2 aspek mendapatkan kategori Nyaman, 8 aspek mendapatkan kategori Cukup Nyaman dan 3 aspek mendapatkan kategori Kurang Nyaman. Jadi secara umum tingkat kenyamanan pejalan kaki terhadap penggunaan jalur pedestrian dapat dikategorikan Cukup Nyaman.

Kata Kunci : Jalur Pedestrian; Kenyamanan; Pejalan Kaki

1. PENDAHULUAN

Hal terpenting dalam sebuah desain kota adalah tata letak dan alur sirkulasi kota sehingga semua komponen kota dapat diakses. Selain sirkulasi, ada juga tata guna lahan, yang dimaksudkan untuk menata penggunaan lahan dengan fungsi yang sama pada suatu kawasan tertentu dan menjadi kelompok fungsi bangunan yang homogen. Rencana ini dimaksudkan untuk memetakan fasilitas kota dan hubungan di antara mereka.

Komponen tata guna lahan lainnya adalah penataan fasilitas parkir pada setiap bangunan sehingga tidak mengganggu fasilitas umum. Namun masih banyak bangunan atau pertokoan yang tidak memiliki lahan parkir yang layak untuk pemukiman masyarakat, dan ada juga yang tidak memiliki lahan parkir sehingga harus menggunakan fasilitas umum, dan terjadi bentrok antar pengguna fasilitas umum lainnya. Persoalan seperti inilah yang sulit diselesaikan jika ingin memberikan fasilitas kepada pengguna pejalan kaki saat penataan kota. Komponen yang erat dengan lahan parkir lainnya adalah pedestrian atau sarana umum bagi pejalan kaki. Namun pada kondisi masa kini kekurangan lahan parkir mengakibatkan pedestrian digunakan sebagai lahan parkir pribadi pada bangunan tertentu. Menurut Azis & Asrul (2014), kombinasi tata guna lahan dalam skala besar akan mampu membuat daya tarik pergerakan dalam sebuah kawasan komersial yang membuat kenyamanan akses bagi pejalan kaki serta mampu menciptakan suasana yang kritis yang juga dapat menunjang pelayanan transportasi publik menjadi lebih efisien.

Pencampuran tata guna lahan (*mix land use*) dapat membuat pejalan kaki (pedestrian) atau pengguna angkutan menjadi lebih nyaman. Pedestrian layaknya digunakan dan disediakan untuk pejalan kaki. Sehingga harus didesain agak aman dan nyaman jika digunakan. Ketersediaan

pedestrian dibagi menjadi dua yaitu untuk pejalan kaki pada umumnya dan untuk orang disabilitas sehingga seluruh kalangan dapat menggunakan jalur pedestrian. Pada Jalan Veteran Kabupaten Bojonegoro juga sudah dilengkapi dengan jalur pedestrian. Jalan ini merupakan pintu masuk atau sebagai jalan selamat datang menuju ruang kabupaten Bojonegoro. Sepanjang jalan veteran ini juga berdiri pertokoan, pasar, dan industri. Sehingga sering jalur pedestrian dijadikan tempat parkir orang pengunjung toko. Dari latar belakang tersebut peneliti bertujuan melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kondisi lingkungan, fisik, jumlah pengguna, tingkat kenyamanan.

2. METODE PENELITIAN

Jalur pedestrian atau yang dalam bahasa Inggris yaitu *pedestrian way* berasal dari kata *pedos* bahasa Yunani yang berarti kaki dan *way* dalam bahasa Inggris yang berarti jalan. Sehingga jalur pedestrian dapat diartikan sebagai jalur pejalan kaki. Jadi jalur pedestrian adalah tempat atau jalur khusus bagi orang berjalan kaki. Jalur pedestrian pada saat sekarang dapat berupa trotoar, *pavement*, *sidewalk*, *pathway*. Fasilitas jalur pedestrian terdapat Arcade, Galeri, Trotoar/sidewalk, jalan setapak, Plaza, Pedestrian Mall, Zebra cross. Menurut Sudiarta (2017) Pedestrian juga diartikan sebagai pergerakan atau sirkulasi atau perpindahan orang atau manusia dari satu tempat yaitu titik asal (*origin*) ke tempat lain sebagai tujuan (*destination*) dengan berjalan kaki. Muslihun (2013) juga menjelaskan bahwa keberadaan jalur pedestrian harus dipertimbangkan sebagai salah satu elemen perencanaan kota. Menurut (Prijadi, Sangkertadi, & Tarore, 2014) diperlukan perencanaan akan kebutuhan jalur pedestrian dengan baik sesuai ketentuan dan standar aturan perencanaan jalur pedestrian dengan mempertimbangkan dan mengutamakan aspek keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki. Standar Jalur pedestrian memiliki lebar 150cm, memiliki tinggi ideal antara 10cm dan 30cm, dan kemiringan ideal 2% sampai dengan 4%. aspek-aspek yang mempengaruhi kenyamanan antara lain: Fisik dan Non Fisik, bahwa trotoar atau jalur pejalan kaki seharusnya memenuhi kriteria bisa digunakan oleh kelompok masyarakat, termasuk warga yang sudah lanjut usia, penyandang cacat, perempuan (yang sedang mengandung) dan anak-anak. Faktor kenyamanan jalur pejalan kaki: iklim mikro, sirkulasi, kebisingan, aroma, bentuk, keamanan, kebersihan, keindahan, fasilitas, aksesibilitas. Penghitungan lebar trotoar minimal menggunakan persamaan dengan Rumus (1)

$$W = \frac{V}{35} + N \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

W adalah lebar efektif minimum trotoar (m)

V adalah volume pejalan kaki rencana/dua arah (orang/meter/menit)

N adalah lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (meter).

Berikut ini formulasi persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini dengan Rumus (2)

$$Y = \alpha_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

Y = Variabel terikat (Kenyamanan)

α_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi dari variabel independen

X1 = Sirkulasi

X2 = Iklim/Cuaca

X3 = Kebisingan

X4 = Aroma/Bau-Bauan

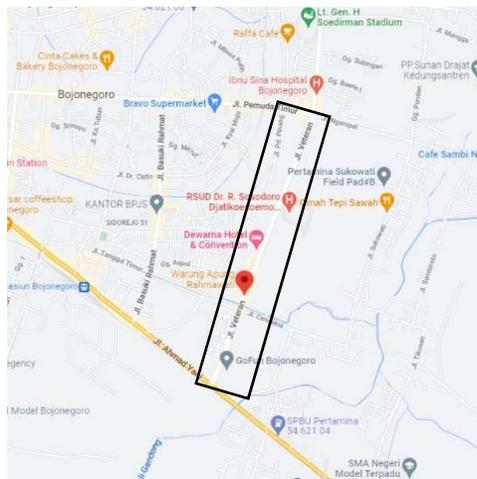
X5	= Bentuk
X6	= Keamanan
X7	= Kebersihan
X8	= Keindahan

Menurut Agusman (2021), kenyamanan merupakan salah satu nilai vital yang selayaknya harus dinikmati oleh manusia ketika melakukan aktifitas-aktifitas di dalam suatu ruang. Kenyamanan dapat pula dikatakan sebagai kenikmatan atau kepuasan manusia dalam melaksanakan kegiatannya. Sedangkan Muslihun (2013) menjelaskan, kenyamanan dapat diartikan bahwa mudah dilalui dari berbagai tempat dengan adanya pelindung dari cuaca yang buruk, tempat istirahat sementara, terhindar dari hambatan oleh karena ruang yang sempit serta permukaan yang harus nyaman dipergunakan oleh siapa saja termasuk juga penyandang cacat.

Menurut Carr, et al (2003), bentuk fisik jalur pedestrian dapat berperan secara baik jika mengandung unsur kenyamanan (*comfort*). Kenyamanan (*comfort*) dijelaskan oleh Carmona dkk. (2003), adalah salah satu syarat mutlak keberhasilan fisik jalur pedestrian. Lama seorang beraktivitas dapat dijadikan tolak ukur tingkat kenyamanan (*comfortable*) suatu jalur pedestrian. Menurut Agusman (2021) aspek-aspek yang mempengaruhi kenyamanan antara lain: Fisik dan Non Fisik, bahwa trotoar atau jalur pejalan kaki seharusnya memenuhi kriteria bisa digunakan oleh kelompok masyarakat, termasuk warga yang sudah lanjut usia, penyandang cacat, perempuan (yang sedang mengandung) dan anak-anak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian ini dilaksanakan sepanjang jalan protokol, jalan veteran kabupaten Bojonegoro, terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Pengguna jalur pedestrian Jl. Veteran terdiri dari berbagai aktifitas yaitu terdiri pengguna utama yaitu pejalan kaki dan pengguna selain pejalan kaki seperti pedagang, pengamen, tukang becak dll.

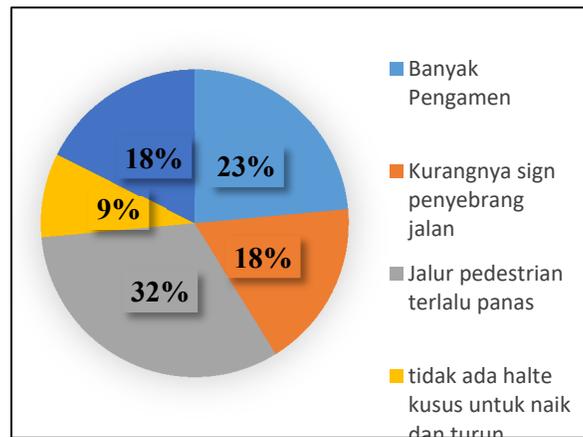
Berdasarkan karakteristik pengguna jalur pedestrian yang terdiri dari jenis kelamin, usia, Pendidikan dan pekerjaan, dapat diketahui dari 34 orang, pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan.

No	Karakteristik	Kategori
1	Jenis Kelamin	Laki-laki : 18 Orang
		Perempuan : 16 Orang
2	Umur	Kurang dari 20 Tahun : 8 Orang
		Lebih dari 20 Tahun : 26 Orang
3	Pendidikan	Diploma/Sarjana : 10 Orang
		SMA/Sederajat : 14 Orang
		SMP/Sederajat : 5 Orang
		SD/Sederajat : 0 Orang
		Tidak Tamat SD : 0 Orang
4	Pekerjaan	Tidak Bekerja : 4 Orang
		Pelajar/Mahasiswa : 14 Orang
		PNS/POLRI/TNI : 1 Orang
		Wirausaha : 1 Orang
		Lainnya : 3 Orang

Karakteristik responden berdasarkan usia: usia < 20 tahun: 8 orang, dan usia > 20 tahun: 26 orang. Karakteristik berdasarkan pendidikan yaitu, Diploma/Sarjana: 10 Orang, SMA/Sederajat : 14 orang. SMP/Sederajat: 5 orang, SD: 0 Orang, Tidak tamat SD: 0 Orang. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan yaitu tidak bekerja 3 orang, pelajar/mahasiswa 29 orang, PNS/TNI/Polri 13 orang, pegawai swasta 14 orang, wiraswasta 3 orang dan lainnya 4 orang. bahwa fungsi jalur pedestrian apabila diurut dari fungsi yang tertinggi adalah sebagai jalur khusus bagi pejalan kaki yang dipilih oleh 28 Responden, selanjutnya 24 responden menyatakan fungsi jalur pedestrian sebagai fungsi lain selain 8 fungsi yang sudah ditentukan, 21 responden menyatakan sebagai ruang menunggu kendaraan dan ruang berteduh, 11 responden menyebutkan sebagai ruang keindahan kota, 7 responden menyebutkan sebagai ruang bersosialisasi dan ruang rekreasi, dan terakhir 5 orang responden menyatakan fungsi jalur pedestrian sebagai ruang berolahraga, dan sebagai ruang untuk PKL dan parkir umum.

Jawaban responden dikelompokkan menjadi 2 (dua) bagian yaitu kategori Nyaman yang berasal dari jawaban cukup nyaman, nyaman dan sangat nyaman, sedangkan kategori kurang nyaman yang berasal dari jawaban tidak nyaman dan sangat tidak nyaman. Hasil rekapitulasi jawaban responden dinyatakan pada tabel 4.5. Aspek kebersihan jalur mendapatkan skor tertinggi dimana responden menyatakan nyaman ada sebanyak 99,17 % berarti menunjukkan kebersihan jalur pedestrian sangat terjaga dan pengguna sangat puas. Aspek tertinggi kedua yang dipilih responden adalah aspek keamanan jalur pedestrian sebesar 91,44 %, selanjutnya diikuti aspek sirkulasi yang baik sebesar 90,35 %, aspek keteduhan sebesar 82,59 % dan aspek lainnya sebesar 80,65 %. Sedangkan aspek bau-bauan tidak sedap merupakan aspek yang terendah yang dipilih responden walaupun skornya masih masuk kategori nyaman yang nilainya sebesar 77,55 %. Seakan-akan aspek bau-bauan tidak sedap kontradiksi dengan aspek kebersihan yang mempunyai skor tertinggi, jawabannya adalah bau-bauan ini timbul dari dalam selokan ataupun sampah yang berada pada tempat sampah yang belum diambil petugas kebersihan, dan jumlahnya tidak banyak terbukti skornya masih 77,55 %. Selain aspek-aspek diatas, masih banyak juga aspek ketidaknyamanan yang mengurangi kenyamanan pengguna yang memanfaatkan jalur, dan perlu diteliti lebih mendalam. Aspek ketidaknyamanan dapat dilihat pada presentase gambar 2.



Gambar 2. Diagram aspek ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut responden

Untuk mendapatkan aspek penting dari jalur pedestrian yaitu keamanan dan kenyamanan maka perencanaannya harus memperhatikan komposisi, warna, bentuk, ukuran serta tekstur dari elemen-elemen jalur pedestrian tersebut. Elemen pada suatu jalur pedestrian terdiri dari elemen jalur pedestrian sendiri (material dari jalur pedestrian), dan elemen pendukung pada jalur pedestrian (lampu penerang, vegetasi, tempat sampah, telepon umum, halte, tanda petunjuk dan lainnya) Ashadi, Rifka Houtrina, Nana Setiawan Nalars Volume 11 No 1 Januari 2012 : 77-90. Perencanaan dari kedua elemen tersebut harus mengacu pada Peraturan Menteri PU kedau. 03/PRT/M/2014 agar tercapai jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan yang aman, nyaman, dan manusiawi sehingga mendorong untuk berjalan kaki dan menggunakan transportasi publik.

Untuk mengetahui apakah jalur pedestrian Jalan Veteran sudah memberikan rasa aman dan nyaman bagi penggunaannya maka dilakukan penyebaran kuisiner terbuka kepada 28 responden yang mana responden bebas menuliskan apa yang mereka lihat dan rasakan dari jalur pedestrian jalan Veteran. Adapun pertanyaan dari kuisiner terbuka tersebut terdiri dari 3 (tiga) soal pertanyaan yaitu : Ada beberapa hal yang membuat Anda kurang nyaman saat menggunakan jalur protokol di jalan Veteran Kabupaten Bojonegoro. Jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jawaban responden

No.	Jawaban Responden	Jumlah
1	Terlalu panas/Kurang Teduh	10
2	Jalan terlalu ramai/bising	9
3	Kurang Bersih dan Banyak sampah	4
4	Gangguan debu dan asap kendaraan	2
5	Kurang Cahaya/kurang lampu penerangan	2
6	Jalan berlobang	2
7	Nyaman	4
Jumlah		33

Adakah harapan yang Anda inginkan dalam meningkatkan kenyamanan bagi pengguna jalur protokol Jalan Veteran, Kabupaten Bojonegoro. Jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jawaban responden.

No.	Jawaban Responden	Jmlh
1	Menambah tempat peristirahatan dg menambah kursi dan meja	11
2	Menambah lampu penerangan	3
3	Menambah tanaman	2
4	Menambah pohon besar	2
5	Menambah rambu-rambu jalan	2
6	Menambah tempat sampah	1
7	Menambah batu terapi pejalan kaki	1
8	Memasang CCTV	1
9	Bensin gratis	1
10	Menambah tempat berteduh	1
11	Sudah lengkap	3
Jumlah		28

Perluakah ada penambahan fasilitas dalam meningkatkan kenyamanan pengguna jalur protokol Jalan Veteran Kabupaten Bojonegoro. Jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jawaban responden

No.	Jawaban Responden	Jumlah
1	Menanam pohon besar	7
2	Jumlah bangku yang banyak	5
3	Pengguna jalan spy lebih tertib	4
4	Menjaga kebersihan	3
5	Tercukupinya lampu penerangan	3
6	Tercukupinya Jumlah Tempat sampah	2
7	Menambah tempat berteduh	2
8	Aturan diperketat	2
9	Dibangun lebih bagus	1
10	Penertiban PKL	1
11	Perbaikan jalan	1
12	Adanya Cctv	1
13	Trotoar dibuat yang estetik	1
Jumlah		33

4. KESIMPULAN

Pedestrian jalan Veteran Bojonegoro merupakan sarana bagi pejalan kaki untuk menunggu angkutan umum atau untuk menunggu penumpang dan menurunkan penumpang. Selain itu pedestrian Jalan Veteran juga termasuk jalur pedestrian yang bersifat rekreatif yang dapat dimanfaatkan untuk mengisi waktu luang karena ada bagian yang terpisah dari jalur kendaraan bermotor. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jalur pedestrian di jalan Veteran kabupaten Bojonegoro ini tergolong jalur yang ramai padat lalu lintas, menimbulkan debu, bising, akan tetapi banyak responden yang memfungsikan jalur tersebut sebagai jalur pejalan kaki dengan nilai presentase 21.71% dan sebagai ruang tunggu

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muslihun, 2013 “Studi Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Jalur Pedestrian di Jalan Protokol Kota Semarang (Studi Kasus Jalan Pahlawan)”.
- [2] Duli, N. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data dengan SPSS (A. D. Nabila, Ed.; Pertama). CV. Budi Utama.
- [3] Kalvin, J., Sirait, M., Naibaho, P. D. R., Aritonang, E. R., Mahasiswa,), Arsitektur, P., Teknik, F., Katolik, U., Thomas, S., Utara, S., & Pengajar, S. (2018). Kalvin J Kajian Tentang Jalur Pedestrian Berdasarkan Aspek Kenyamanan. In Jurnal Arsitektur ALUR (Vol. 1, Issue 2).
- [4] Kenyamanan Jalur Pedestrian Di Kawasan Simpang Lima Kota Semarang Berdasarkan - Andi Purnomo dkk, T., Purnomo, A., & Moch Fathoni Setiawan, dan.
- [5] Tingkat kenyamanan jalur pedestrian di kawasan simpang lima kota semarang berdasarkan persepsi pengguna.
- [6] Kualitas Fisik Jalur Pedestrian Dan Pengaruhnya Terhadap Aktivitas Sosial Ekonomi Di Jl Ir Juanda Kota Sukabumi ISRO SAPUTRA, P. H., & Kurnia Ramadhan, I. Scanned Image.
- [7] Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif (Pertama). CV. Budi Utama.
- [8] <https://books.google.com.sg/books?id=Zw8REAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id>
- [9] Suminar, L., & Anjar Sari, P. (2021). Identifikasi Fasilitas Pejalan Kaki di Koridor Jalan Affandi Yogyakarta. 4(3).
- [10] Moura, F., Cambra, P., & Gonc, A. B. (2017). Landscape and Urban Planning Measuring walkability for distinct pedestrian groups with a participatory assessment method : A case study in Lisbon. 157, 282-296.
- [11] Arikunto, S. (2016). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- [12] Jamei, E., & Rajagopalan, P. (2017). Urban development and pedestrian thermal comfort in Melbourne. Solar Energy, 144, 681-698. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2017.01.023>
- [13] Kang, C. D. (2016). Spatial access to pedestrians and retail sales in Seoul, Korea. Habitat International, 57, 110-120.
- [14] Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV Tanan, N., Kementerian, B., Umum, P., Suprayoga, G. B., Kementerian, B., & Umum, P. (2015). Fasilitas Pejalan Kaki Dalam Mendukung Program Pengembangan Kota Hijau. Jurnal HPJI, 1(1), 17-28.
- [15] Public Transport Reform Guideline for Indonesian Cities (2019). ITD. Availableat:<https://www.itdp-indonesia.org/wpcontent/uploads/2019/01/Public-Transport-Reform-Guideline-for-Indonesian-Cities-Mobilize-Revisi-1-1.pdf>

- [16] Porcu, F., Olivo, A., Maternini, G., Barabino, B. (2020). Evaluating bus accident risks in public transport. *Transportation Research Procedia*, 45, 443-450.
- [17] Suraji, A., Harnen, S., Wicaksono, A., Djakfar, L. (2017). Driver Performance Problems of Intercity Bus Public Transportation Safety in Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 267, 012026.
- [18] M. D. Setyowati, "Pemanfaatan Pedestrian Ways di Koridor Komersial di Koridor Jalan Pemuda Kota Magelang", *RUAS*, vol. 15, no. 1, pp. pp.13-22, Aug. 2017.
- [19] Maitimu, A., & Istia, P. T. (2022). Analisis Tingkat Kinerja Operasional Simpang Tak Bersinyal Batumeja (Studi Kasus Jln. Pattimura, Jln. Rijali, Jln. Sirimau, Jln A. Yani Kota Ambon). *Manumata: Jurnal Ilmu Teknik*, 8 (2), 115-123.
- [20] Abdi, G. N., Priyanto, S., & Malkamah, S. (2019). Hubungan Volume, Kecepatan Dan Kepadatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Padjajaran (Ring Road Utara), Sleman Teknisia, 55-64.
- [21] I. Hanry, A. Tunga, and A. M. Malik, "Kajian Tingkat Kenyamanan Pada Jalur Pedestrian Di Kota Manado (Studi Kasus: Jalan Sam Ratulangi)", *jcm*, vol. 3, no. 2, pp. 346-356, May 2023.