

# Analisis Kenyamanan Pejalan Kaki di Pedestrian Pasar 45 Kota Manado

Jordan Brilliant Andaki <sup>(1)</sup>; Pingkan P. Egam <sup>(2)</sup>; Andy A.M. Malik <sup>(3)</sup>

(1) Mahasiswa S2 Teknik Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi, jordanandaki@gmail.com  
(2,3) Dosen S2 Teknik Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

## Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tingkat kenyamanan ruang pejalan kaki di Kawasan Pasar 45 Kota Manado. Penelitian ini difokuskan pada tanggapan pengguna terhadap standar dan juga teori tentang fasilitas pejalan kaki yang sesuai, bersahabat dan mendukung mobilitas yang lancar bagi pengguna jalan. Penelitian menggunakan pendekatan *emancipator research*. Seluruh informan pada tahap pengumpulan data diposisikan sebagai subjek penelitian, bukan objek penelitian. Kajian tingkat kenyamanan digunakan *mix method*, yaitu menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif. Analisis data digunakan skala penilaian khusus untuk tingkat kenyamanan, yaitu 1,00–1,75 (sangat tidak nyaman); 1,76 – 2,50 (tidak nyaman); 2,51 – 3,25 (cukup nyaman); dan 3,26 – 4,00 (nyaman). Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan, yaitu: 1) Pedestrian di Kawasan Pasar 45 Kota Manado secara umum belum memenuhi standar kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan; dan 2) rata-rata penilaian kenyamanan jalur pedestrian pada 4 segmen untuk wujud konstruksi=2,36; tekstur=2,42 ; dimensi=2,23; street furniture (pohon)=2,22; dan faktor eksternal=1,86. Semua nilai ini termasuk pada kategori tidak nyaman.

**Kata kunci:** kawasan pasar, pejalan kaki, perilaku, kenyamanan

## Abstract

The aim of this research is to analyze the level of comfort of the pedestrian spaces in the Pasar 45 area of Manado City. This research focuses on user responses to standards and also theories about pedestrian facilities that are appropriate, friendly and support smooth mobility for road users. The research uses an emancipator research approach. All informants at the data collection stage were positioned as research subjects, not research objects. The comfort level study used a mixed method, namely combining quantitative and qualitative methods. Data analysis used a special rating scale for comfort level, namely 1.00–1.75 (very uncomfortable); 1.76 – 2.50 (uncomfortable); 2.51 – 3.25 (fairly comfortable); and 3.26 – 4.00 (comfortable). Based on the research results, conclusions can be drawn, namely: 1) Pedestrians in the Pasar 45 area of Manado City generally do not meet the comfort and safety standards for road users; and 2) the average assessment of the comfort of pedestrian paths in the 4 segments for the construction form = 2.36; texture=2.42 ; dimensions=2.23; street furniture (tree)=2.22; and external factors=1.86. All of these values fall into the uncomfortable category.

**Keywords:** market area, pedestrians, behavior, comfort

## Pendahuluan

Kawasan Pasar 45 merupakan basis perdagangan, kuliner, dan wisata kota. Kawasan ini terkenal dengan berbagai toko yang menjual berbagai barang, mulai dari pakaian, perhiasan, kerajinan tangan, makanan dan minuman, hingga barang elektronik. Taman Kesatuan Bangsa merupakan salah satu kawasan di Pasar 45 yang sering digunakan sebagai tempat pagelaran seni sehingga menjadikannya sebagai lokasi wisata Kota Manado. Kondisi ini memberikan peran yang sangat penting dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan bisnis di Kota Manado.

Pasar 45 Kota Manado dulu merupakan sebuah pusat kota yang menjadi pusat aktivitas masyarakat di Kota Manado, namun sekarang peralihan pusat kota telah beralih ke area reklamasi, sedangkan jalur pedestrian merupakan salah satu kelengkapan sebuah kota, yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh warga kota yang bersangkutan untuk dapat bergerak dengan mudah, aman dan nyaman dari satu tempat ke tempat lainnya. Tanpa pedestrian yang baik sebuah kawasan akan mati, dikarenakan kurangnya aktivitas dari manusia yang terjadi dalam suatu kawasan tersebut, keberadaan jalur

pedestrian tidak hanya sekedar sebagai pemberi kesan pada sebuah kota, dikarenakan jika suatu jalan dan jalur pedestrian dari sebuah kawasan itu mengesankan maka kawasan tersebut juga akan mengesankan, namun juga harus diingat fungsi utamanya yaitu sebagai wadah bagi pejalan kaki untuk dapat bergerak dan berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dengan aman, dan nyaman, tanpa rasa takut baik terhadap sesama pengguna jalur tersebut maupun terhadap kendaraan atau kawasan ,untuk memperbaiki kualitas kota yang diharapkan menjadi berkelanjutan, maka perhatian pada pergerakan manusia yang paling dasar berupa berjalan kaki perlu mendapat perhatian yang serius.

Dalam menunjang aktivitas kehidupan masyarakat pada kawasan ini, salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan adalah kenyamanan ruang pedestrian. Kenyamanan ruang pedestrian tidak hanya berkaitan dengan aspek fisik, tetapi juga dengan aspek psikologis dan sosial pengguna ruang. Persepsi kenyamanan pengguna merupakan faktor kunci dalam menentukan kualitas ruang pedestrian dan pengaruhnya terhadap penggunaan ruang tersebut. Pada dasarnya tanpa pedestrian yang baik suatu kawasan perkotaan itu secara

perlahan akan mati dan mengalami kelumpuhan dalam aktivitas di dalam kawasannya, Kawasan Pasar 45 dipilih dalam penelitian ini karena ada ruang pedestrian yang belum maksimal menunjang aktivitas pejalan kaki. Pejalan kaki yang membutuhkan ruang gerak nyaman menuntut penyediaan fasilitas pedestrian yang baik.

Berdasarkan latar belakang ini maka perlu dilakukan penelitian guna menentukan kenyamanan ruang pedestrian berdasarkan persepsi kenyamanan pengguna. Analisis faktor-faktor yang memengaruhi persepsi kenyamanan pengguna, diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pemerintah dan pemangku kepentingan terkait untuk meningkatkan kualitas ruang pedestrian di kawasan Pasar 45.

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tingkat kenyamanan dan keselamatan ruang pejalan kaki di Kawasan Pasar 45 Kota Manado. Penelitian ini difokuskan pada tanggapan pengguna terhadap standar dan juga teori tentang fasilitas pejalan kaki yang sesuai, dengan tujuan mencari bagaimana seharusnya lingkungan yang bersahabat dan mendukung mobilitas yang lancar bagi pengguna jalan.

### Metode

Secara umum pendekatan penelitian yang digunakan yaitu *emancipator research* (Truman *et al.*, 2000 dalam Hikmat, 2003). Pemberian istilah tersebut menunjukkan bahwa informasi yang diperoleh atas perspektif informan dan adanya keterlibatan informan dalam membangun ilmu pengetahuan dari penelitian yang dilakukan bersama-sama dengan informan, karena itu seluruh informan pada tahap pengumpulan data diposisikan sebagai subjek penelitian, bukan objek penelitian. Dalam melakukan kajian tingkat kenyamanan pada jalur pedestrian Kawasan Pasar 45 Kota Manado, metode penelitian yang digunakan yaitu Metode Kombinasi (mix Method) yang menggabungkan metode kuantitatif dengan metode kualitatif secara bersamaan dalam suatu kegiatan penelitian.

### Metode Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung di lokasi penelitian yaitu di jalur pedestrian, studi dokumentasi untuk membandingkan standar maupun kesesuaian dengan kondisi jalur yang ada saat ini serta kajian pustaka sebagai rujukan dalam mengambil kesimpulan beserta kuesioner untuk mengetahui persepsi kenyamanan pejalan kaki pada jalur pedestrian kawasan.

Adapun populasi pada penelitian ini adalah setiap pejalan kaki yang melintas pada jalur pedestrian di Kawasan Pasar 45 Kota Manado. Penulis telah menghitung jumlah pejalan kaki yang lewat di setiap segmen yang akan diteliti selama 7 hari, dan berikut ini adalah data tabel dari berapa jumlah pejalan kaki yang lewat.

Penelitian ini difokuskan pada sampel terbanyak pejalan kaki diambil sampel 10% dari tingkat kepadatan yang paling tinggi, pada jam yang paling tinggi.

Tabel 1. Pencatatan Pejalan Kaki sebagai Dasar Penentuan Sampel

No.	Hari	Jam	Jumlah Orang
1.	Senin	16.00 - 17.00	752
2.	Rabu	16.00 - 17.00	803
3.	Jumat	16.00 - 17.00	760
Jumlah			2315

Berdasarkan Tabel 1, dapat diambil rata-rata dari ke-3 hari, yaitu:

$$\begin{aligned}
 752 + 803 + 760 &= 2315 \\
 &= 2315 / 3 \\
 &= 771 \times 10\% \\
 &= 77 \text{ sampel } (\sim 80 \text{ sampel})
 \end{aligned}$$

Data dianalisis secara kuantitatif dari seluruh fungsi kegiatan pada jalur pedestrian. Kemudian dimasukkan dalam skala pengukuran untuk menentukan bobot penilaian dari fungsi jalur pedestrian supaya dapat ditarik kesimpulan dan saran dari hasil analisis tersebut.

### Analisis dan Interpretasi

Skala penilaian (*Rating Scale*) adalah cara pengumpulan data yang digunakan dalam observasi untuk menjelaskan, menggolongkan, menilai individu atau situasi. Dalam penelitian ini, digunakan **Skala Penilaian Grafik** (*Graphic Rating Scales*).

Dimana peneliti diminta untuk mencek titik tertentu dari suatu kontinum pada suatu garis tertentu. Dalam menentukan Skor, peneliti menggunakan jenjang (range) 4 (1,2,3,4). Dengan adanya skor, pembobotan penilaian bisa dilakukan.

Keterangan sebagai berikut:

1 = Tidak Puas	2 = Kurang Puas
3 = Agak Puas	4 = Puas

### Analisis dan Interpretasi

Guna menentukan tingkat kenyamanan digunakan bobot nilai tingkat kenyamanan, sebagai berikut:

1) 1,00 – 1,75	: tidak nyaman
2) 1,76 – 2,50	: kurang nyaman
3) 2,51 – 3,25	: cukup nyaman
4) 3,26 – 4,00	: sangat nyaman

Berdasarkan tidak adanya perbedaan signifikan antara rasa "puas" dengan "sangat puas", tetapi sebaliknya terdapat perbedaan antara rasa "sangat tidak puas" dan "kurang puas", karena itu, maka ditetapkan 4 (empat) tingkatan skala kepuasan/skala kenyamanan gerak (Priyadi *dkk.*, 2014).

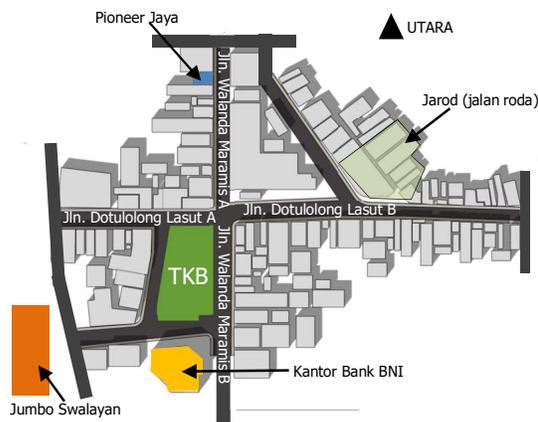
Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Kepuasan atau Tingkat Kenyamanan Gerak Pejalan Kaki

No	Skala	Makna	Penjelasan Umum
1.	Tidak Puas	Tidak Nyaman	Pengguna merasa sangat terganggu, sangat tidak nyaman perjalanannya, dan tidak dapat ditoleransi
2.	Kurang Puas	Kurang Nyaman	Pengguna merasa masih terganggu, tetapi masih dapat memberi toleransi
3.	Agak Puas	Agak Nyaman	Pengguna pada prinsipnya merasa tidak terlalu terganggu, tapi berpendapat agar sebaiknya bisa ditingkatkan kualitasnya
4.	Puas	Nyaman	Pengguna merasa sangat puas, nyaman, sama sekali tidak terganggu, bahkan merasa nikmat saat berjalan kaki

Sumber: Prijadi *dkk.*, (2014)

Kawasan Pasar 45 Kota Manado merupakan kawasan yang menjadi salah satu *landmark* kota Manado. Pasar ini memiliki sejarah panjang dan telah menjadi pusat aktivitas ekonomi sejak dahulu. Bangunan-bangunannya yang khas dan suasana yang ramai menjadikan Pasar 45 sebagai tempat yang tidak hanya berfungsi sebagai pasar, tetapi juga sebagai destinasi wisata dan tempat pertemuan bagi masyarakat setempat.

Pada kawasan ini, setiap orang yang menuju pusat kota dipastikan melewati jalan ini. Jalan-jalan di sekitar Pasar 45 selalu padat dengan kendaraan dan pejalan kaki, menciptakan dinamika kota yang khas. Kehidupan di sekitar Pasar 45 tidak pernah berhenti, dengan pedagang yang sibuk dari pagi hingga malam, menawarkan berbagai macam barang mulai dari kebutuhan sehari-hari hingga oleh-oleh khas Manado.



Gambar 1. Batasan Lokasi Penelitian berdasarkan Mata Angin

Kawasan Pasar 45 Kota Manado merupakan suatu *open space* yang dibatasi oleh beberapa titik penting di sekitarnya, yaitu:

- Sisi Utara berbatasan dengan pasar Calaca
- Sisi Barat berbatasan dengan kawasan Boulevard Marina
- Sisi Selatan berbatasan kawasan kantor perbankan
- Sisi Timur berbatasan dengan kawasan pertokoan kampung cina

Kawasan Pasar 45, terdapat alun-alun yang sering digunakan untuk berbagai kegiatan publik dan acara komunitas. Alun-alun ini juga menjadi tempat bersantai

bagi masyarakat setelah berbelanja di pasar. Keberadaan *open space* ini memberikan ruang bagi masyarakat untuk berkumpul dan berinteraksi, serta menikmati suasana kota yang penuh dengan kehidupan dan aktivitasnya.

Pada aktivitas dan keberagaman yang ada, kawasan Pasar 45 Manado tidak hanya menjadi pusat ekonomi tetapi juga pusat budaya dan sosial. Pasar ini mencerminkan kehidupan masyarakat Manado yang dinamis dan beragam. Setiap hari, Pasar 45 menjadi saksi bisu dari berbagai interaksi sosial dan ekonomi yang memperkaya kehidupan kota.

Kawasan Pasar 45 Manado dapat dituju dari berbagai arah memiliki zona-zona yang dapat menimbulkan titik *crowded* sesuai lokasi pengamatan penelitian, yaitu: Segmen 1, Jalan Walanda Maramis A; Segmen 2, Jalan Dotulolong Lasut A; Segmen 3, Jalan Dotulolong Lasut B; dan Segmen 4, Jalan Walanda Maramis B.



Gambar 2. Pembagian Segmen Lokasi Penelitian

### Titik Keramaian

Pada Kawasan Pasar 45, titik keramaian terbesar berada di segmen 1 (Jalan Walanda Maramis A), hal mana ini terjadi karena bertemunya arus pejalan kaki yang akan belanja di pertokoan sepanjang jalur segmen 1 dan arus pejalan kaki yang akan menuju lokasi perbelanjaan Kawasan Supermarket dan menuju ke alun-alun kota serta kawasan perbelanjaan berlokasi di Pasar 45 (Tabel 3) (Gambar 3).

Tabel 3. Jumlah Pejalan Kaki pada Kawasan Pasar 45 Kota Manado

No	Uraian	Jumlah Pejalan Kaki		Rata-rata	Jumlah
		Jam 10.00 WITA	Jam 15.00 WITA		
1.	Segmen 1	1850	1620	1735	3470
2.	Segmen 2	1239	659	949	1898
3.	Segmen 3	635	433	534	1068
4.	Segmen 4	605	568	587	1173
Rata-rata		1082	820	951	1902
Jumlah		4329	3280	3805	7609

Sumber: Data Primer (2024)



Gambar 3. Sebaran Responden pada Lokasi Penelitian

Gambar 3 merupakan sebaran responden di mana kuesioner dijalankan. Ada beberapa responden yang ketika ditanyakan para responden sementara duduk di dalam area Taman Kesatuan Bangsa, tetapi penulis lebih dulu bertanya jika responden melewati area di segmen 1, 2, 3 atau 4. Jika jawaban ya, maka proses wawancara dilanjutkan.



Gambar 4. Titik Keramaian pada Jalur Pedestrian

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat jumlah pejalan kaki yang melintasi jalan-jalan pada kawasan Pasar 45 terbanyak pada segmen 1 (Jalan Walanda Maramis A) dengan rata-rata jumlah pejalan kaki sebanyak 1.735 pada jam 10.00 dan 15.00 WITA. Titik keramaian tertinggi ini dikarenakan pertemuan pejalan kaki dengan berbagai aktivitas berbelanja, menuju tempat pekerja dan rekreasi.

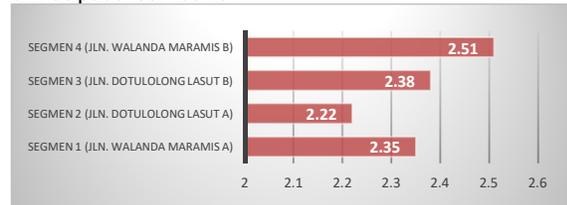
Apabila terjadi keramaian tertinggi diakibatkan adanya parkir kendaraan roda 2 dan 4 yang menggunakan ruas jalan. Titik keramaian di sepanjang jalan Kawasan Pasar 45 pada malam hari berkurang dibanding siang hari. Keramaian pada malam hari berkurang karena sudah banyak toko yang ditutup, sehingga jumlah pejalan kaki yang lewat hanya sekedar lewat dan menuju *open space* di Taman Kesatuan Bangsa.

### Wujud Konstruksi Pedestrian

Wujud konstruksi dari trotoar merujuk pada bentuk fisik dan struktur yang digunakan dalam pembangunan trotoar. Trotoar adalah jalur khusus untuk pejalan kaki yang biasanya terletak di sepanjang sisi jalan raya. Trotoar biasanya dibangun menggunakan material seperti beton, paving block, aspal, atau terkadang batu alam. Pemilihan material tergantung pada kondisi lingkungan, anggaran, dan kebutuhan estetika. Trotoar membutuhkan lapisan dasar yang kuat untuk memastikan stabilitas dan

ketahanan terhadap beban. Lapisan ini biasanya terdiri dari pasir atau kerikil yang dipadatkan.

Penilaian responden pada wujud konstruksi pada penelitian didapat hasil penilaian dari 80 responden dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Penilaian Kenyamanan Responden pada Wujud Konstruksi Trotoar di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Hasil penilaian responden terhadap wujud konstruksi trotoar di kawasan Pasar 45 Kota Manado menghasilkan nilai kepuasan 2,36. Nilai ini masuk pada kategori nilai kenyamanan 1,76 – 2,50, menunjukkan kategori tidak nyaman (Gambar 6).



Gambar 6. Kondisi Aktual Wujud Pedestrian di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Jalur pedestrian sebagai penghubung harusnya dirancang memenuhi aspek ergonomik. Kondisi di Kawasan Pasar 45 Kota Manado dengan nilai rata-rata penilaian tidak nyaman mengindikasikan pengguna merasa sangat terganggu, sangat tidak nyaman perjalanannya, dan tidak dapat ditoleransi (Priyadi *dkk.*, 2014).

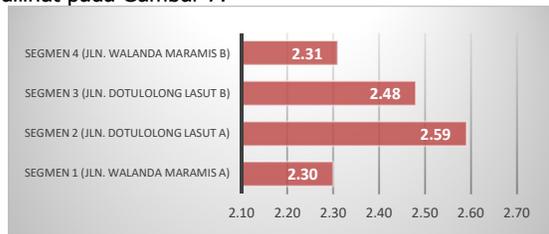
### Tekstur Pedestrian

Tekstur permukaan pedestrian yang licin dapat meningkatkan risiko tergelincir, terutama di lingkungan yang basah atau berminyak. Permukaan yang licin tidak menyediakan gesekan yang cukup untuk kaki atau alas kaki, sehingga orang yang berjalan di atasnya cenderung kehilangan keseimbangan dan jatuh. Risiko ini tidak hanya berlaku untuk permukaan yang benar-benar basah atau berminyak, tetapi juga pada lantai yang memiliki bahan yang secara alami licin, seperti ubin keramik atau marmer yang dipoles. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan jenis tekstur permukaan yang digunakan di tempat-tempat umum atau area kerja guna mengurangi risiko kecelakaan akibat tergelincir.

Pada sisi lain, permukaan yang terlalu kasar juga dapat menimbulkan masalah, khususnya terhadap alas kaki. Tekstur yang sangat kasar dapat menyebabkan keausan yang cepat pada sol sepatu, sehingga mengurangi umur pakainya. Hal ini terutama merugikan bagi individu yang sering berjalan atau berdiri dalam jangka waktu lama, karena mereka akan lebih sering mengganti sepatu yang

rusak. Selain itu, permukaan yang kasar dapat menyebabkan ketidaknyamanan saat berjalan, karena tekanan yang tidak merata pada kaki. Oleh karena itu, pemilihan tekstur permukaan harus mempertimbangkan keseimbangan antara memberikan cukup gesekan untuk mencegah tergelincir dan tidak terlalu abrasif sehingga merusak alas kaki.

Penilaian responden pada tekstur pedestrian pada penelitian didapat hasil penilaian dari 80 responden dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Penilaian Kenyamanan Responden pada Tekstur Trotoar di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Berdasarkan hasil pengamatan, kondisi trotoar berkaitan dengan tekstur terlihat kasar. Penggunaan ubin anti slip memang bertujuan untuk meningkatkan keselamatan pejalan kaki, terutama saat kondisi cuaca buruk seperti hujan. Namun, permukaan ubin yang kasar ini ternyata berdampak negatif terhadap kenyamanan para pejalan kaki. Selain itu, beberapa ubin sudah mulai terkelupas, yang tidak hanya menambah ketidaknyamanan tetapi juga meningkatkan risiko kecelakaan bagi pejalan kaki.



Gambar 8. Kondisi Aktual Tekstur Pedestrian di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Kondisi ubin yang mulai terkelupas ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kualitas material yang digunakan dan frekuensi perawatan yang kurang memadai (Gambar 8). Ubin yang rusak tidak hanya merusak estetika trotoar tetapi juga menciptakan hambatan bagi pejalan kaki, terutama bagi mereka yang menggunakan alat bantu jalan atau kursi roda. Demikian pula tekstur yang licin beresiko tergelincir, sedangkan yang terlalu kasar juga menyebabkan kerusakan pada alas kaki (Ching, 1979).

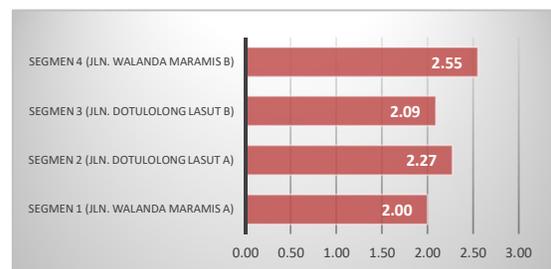
Akibat dari kondisi wujud trotoar yang tidak nyaman ini, masyarakat pengguna trotoar memberikan nilai rata-rata kenyamanan hanya sebesar 2,42 terhadap tekstur pedestrian.

### Dimensi Pedestrian

Dimensi pedestrian berkaitan dengan ukuran lebar yang sesuai untuk aktivitas pejalan kaki. Lebar jalur pedestrian harus mempertimbangkan jumlah pejalan kaki yang akan

melaluinya untuk menghindari kesesakan dan memastikan kenyamanan bergerak. Ukuran yang terlalu sempit menimbulkan kesesakan ruang gerak, membuat pejalan kaki sulit untuk bergerak dengan leluasa dan bahkan dapat menyebabkan kecelakaan akibat tabrakan antar pejalan kaki. Di sisi lain, ukuran yang terlalu lebar mungkin tidak efisien dari segi penggunaan ruang dan biaya pembangunan.

Selain lebar, ketinggian elemen-elemen yang ada di jalur pedestrian, seperti kanopi, tanda jalan, dan lampu penerangan, juga harus diperhatikan. Ukuran ketinggian yang tidak ergonomis, seperti kanopi yang terlalu rendah atau papan tanda yang terlalu tinggi, dapat menyebabkan kelelahan atau kecanggungan saat berjalan. Hal ini dapat mengganggu kontinuitas perjalanan kaki, membuat pejalan kaki sering berhenti atau menghindar, yang akhirnya memperlambat perjalanan mereka. Kelelahan ini terutama dirasakan oleh pejalan kaki yang harus sering menunduk atau meregangkan leher untuk menghindari rintangan, sehingga merusak pengalaman berjalan yang seharusnya nyaman dan aman. Oleh karena itu, perencanaan dan desain jalur pedestrian harus memperhatikan berbagai aspek dimensi ini untuk menciptakan lingkungan yang ramah pejalan kaki. Penilaian responden pada dimensi pedestrian pada penelitian didapat hasil penilaian dari 80 responden dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Penilaian Kenyamanan Responden pada Dimensi Trotoar di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Berdasarkan hasil pengamatan, kondisi trotoar terlihat sangat sempit, sehingga menyebabkan kesulitan bagi pejalan kaki dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Trotoar yang sempit ini sering kali terganggu oleh parkir kendaraan roda empat yang bahkan memasuki area trotoar (Gambar 10). Situasi ini diperburuk pada jam-jam sibuk, terutama antara pukul 10.00 hingga 15.00, di mana jumlah pejalan kaki meningkat signifikan.



Gambar 10. Kondisi Aktual Dimensi Trotoar di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Pada jam-jam tersebut, banyak masyarakat yang beraktivitas untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari seperti makanan, minuman, dan keperluan lainnya. Kondisi ini menambah beban pada trotoar yang sudah sempit, sehingga ruang bagi pejalan kaki semakin terbatas. Selain itu, keberadaan kendaraan yang diparkir sembarangan di trotoar menyebabkan pejalan kaki harus berbagi ruang dengan kendaraan, yang tidak hanya mengganggu kenyamanan tetapi juga meningkatkan risiko kecelakaan.

Dalam Pedoman Teknis Petunjuk Perencanaan Trotoar No. 007/N/BNKT/1990 oleh Direktorat Jenderal Bina Marga, lebar trotoar harus dapat melayani volume pejalan kaki yang ada. Trotoar yang sudah ada perlu ditinjau kapasitas (lebar), keadaan dan penggunaannya apabila terdapat pejalan kaki yang menggunakan jalur lalu lintas kendaraan. Kondisi ini bertentangan dengan aktualnya trotoar yang ada di Kawasan Pasar 45 Kota Manado, sehingga mendapat nilai rata-rata kenyamanan 2,23 (tidak nyaman).

### Elemen Street Furniture – Pohon

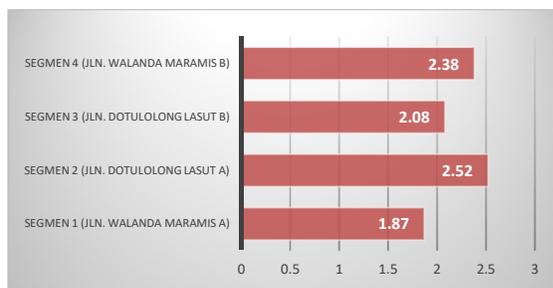
Elemen street furniture seperti pohon memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Pohon-pohon yang ditanam di sepanjang jalan tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika yang mempercantik pemandangan, tetapi juga memberikan manfaat ekologis yang signifikan. Pohon membantu dalam menyaring udara dari polutan, mengurangi suhu udara melalui proses evapotranspirasi, serta menyediakan habitat bagi berbagai jenis satwa.

Kehadiran pohon di area perkotaan juga dapat meningkatkan kualitas hidup penduduk dengan menyediakan area teduh yang nyaman, mengurangi efek pulau panas perkotaan, dan menciptakan suasana yang lebih menyenangkan bagi pejalan kaki dan pengguna jalan.

Selain manfaat ekologis dan estetika, pohon juga memiliki fungsi sosial yang penting dalam konteks street furniture. Pohon dapat menjadi titik fokus yang memperkuat identitas kawasan dan menciptakan ruang-ruang publik yang lebih ramah dan inklusif. Dengan menanam pohon di area publik, pemerintah dan perencana kota dapat mendorong interaksi sosial di antara warga, meningkatkan rasa kebersamaan, dan mempromosikan gaya hidup sehat dengan mendorong aktivitas luar ruangan.

Dalam jangka panjang, investasi dalam penanaman dan pemeliharaan pohon dapat memberikan keuntungan ekonomi melalui peningkatan nilai properti, pengurangan biaya energi, serta penurunan biaya perawatan kesehatan akibat kualitas udara yang lebih baik dan lingkungan yang lebih hijau.

Penilaian responden pada elemen street furniture (pohon) pada penelitian didapat hasil penilaian dari 80 responden dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Penilaian Responden pada Elemen Street Furniture – Pohon di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Berdasarkan hasil pengamatan, kondisi elemen street furniture (pohon) di Kawasan Pasar 45 Kota Manado menunjukkan adanya pohon-pohon yang ditanam berdekatan dengan trotoar. Saat ini, beberapa pohon tersebut telah tumbuh dengan ukuran yang terlalu besar, menyebabkan gangguan bagi pejalan kaki yang hendak menggunakan jalur pedestrian (Gambar 12). Ukuran pohon yang tidak terkendali ini tidak hanya mengurangi ruang untuk berjalan tetapi juga menciptakan hambatan visual dan fisik yang mengurangi kenyamanan pengguna trotoar.



Gambar 12. Kondisi Aktual Street Furniture – Pohon di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Street furniture-pohon berperan penting pada kenyamanan pejalan kaki terutama sebagai naungan. Hasil studi dari Sangkertadi *dkk* (2009) fokus pada pengaruh jenis material permukaan pedestrian terhadap panas lingkungan sekitarnya. Disarankan agar menerapkan jenis material yang tidak memantulkan panas secara berlebihan, dan agar jalur pedestrian dilindungi oleh naungan penghijauan. Kondisi actual street furniture-pohon berdasarkan penilaian responden menunjukkan bahwa tingkat kepuasan mencapai nilai rata-rata 2,22, yang masuk dalam kategori nilai kenyamanan antara 1,76 hingga 2,50, yang menunjukkan bahwa kondisi tersebut dianggap tidak nyaman.

### Faktor Eksternal (Pedagang Kaki Lima)

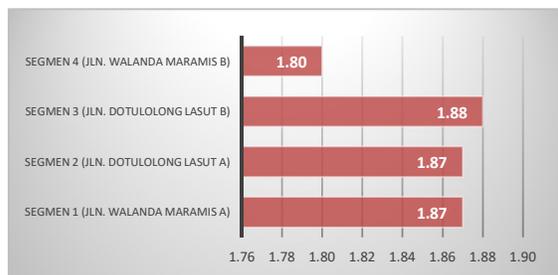
Pedagang kaki lima (PKL) adalah istilah yang digunakan untuk merujuk kepada pedagang atau penjual yang berjualan di tempat-tempat umum seperti trotoar, tepi jalan, pasar, atau tempat-tempat keramaian lainnya. PKL biasanya menawarkan berbagai jenis barang dan jasa, mulai dari makanan dan minuman, pakaian, aksesoris, hingga jasa reparasi dan barang-barang kebutuhan sehari-hari lainnya. Kehadiran mereka tidak hanya

menjadikan ruang-ruang publik sebagai tempat perniagaan yang dinamis tetapi juga sebagai pusat interaksi sosial bagi warga kota.

Keberadaan PKL sering kali menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan perkotaan di banyak negara, termasuk Indonesia. Dalam konteks perkotaan Indonesia, PKL telah lama menjadi salah satu aspek penting dalam perekonomian informal yang menyediakan mata pencaharian bagi jutaan orang. Selain itu, mereka juga memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan harian masyarakat dengan menyediakan barang dan jasa dengan harga yang terjangkau dan mudah diakses. Fenomena ini mencerminkan kemampuan adaptasi masyarakat terhadap dinamika ekonomi dan sosial yang terjadi di perkotaan.

Namun, keberadaan PKL juga menimbulkan tantangan tersendiri bagi tata kelola kota, terutama dalam hal pengaturan ruang publik, kebersihan, dan ketertiban. Penataan PKL yang kurang terencana sering kali menyebabkan masalah kemacetan, penurunan estetika kota, dan konflik penggunaan ruang antara PKL dan pengguna jalan lainnya. Menurut Mansouri & Matsumoto (2009) dalam Egam dkk., (2024), menyatakan elemen fisik dan aktivitas berkontribusi dalam membentuk lanskap jalan. Artinya keberadaan pedestrian yang terganggu oleh aktivitas PKL menunjukkan disfungsi dari *streetscape* secara keseluruhan.

Oleh karena itu, penting untuk menemukan solusi desain arsitektur dan kebijakan yang mampu mengintegrasikan PKL secara harmonis ke dalam struktur kota, sehingga dapat menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih inklusif, produktif, dan estetis. Egam (2009) menyatakan dalam perancangan arsitektur sebagai wujud interaksi sosial budaya yang harus menjadi pertimbangan, yaitu: kegiatan sosial budaya yang ditampung bangunan, derajat fleksibilitas yang dinyatakan oleh tiap kegiatan, dan kebiasaan-kebiasaan yang memengaruhi. Penilaian responden pada keberadaan PKL pada penelitian didapat hasil penilaian dari 80 responden dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Penilaian Responden pada Keberadaan PKL pada Jalur Pedestrian di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

Berdasarkan hasil pengamatan, kondisi keberadaan PKL pada Kawasan Pasar 45 Kota Manado menunjukkan bahwa sebagian besar PKL meletakkan barang dagangannya di atas badan trotoar. Hal ini mengakibatkan penyempitan ruang pada jalur pedestrian dan mengganggu aktivitas pejalan kaki (Gambar 14). Keberadaan barang dagangan yang menjorok ke badan trotoar tidak hanya menambah kesemrawutan visual, tetapi juga menciptakan hambatan fisik yang menghalangi pejalan kaki untuk melintas dengan lancar.



Gambar 14. Kondisi Aktual Faktor Eksternal (Pedagang Kaki Lima) di Kawasan Pasar 45 Kota Manado

PKL cenderung memilih berjualan di badan trotoar karena kurangnya pelarangan secara tegas dari petugas berwenang. Selain itu, lokasi ini menarik bagi PKL karena mendekati jumlah calon pembeli yang lalu lalang, meningkatkan potensi penjualan mereka. Namun demikian, praktik ini berpotensi meningkatkan konflik antara pejalan kaki dan PKL serta mengganggu estetika dan fungsionalitas trotoar sebagai ruang publik yang harus ramah bagi semua penggunanya.

Penyimpangan ini tidak hanya merugikan dari segi estetika, tetapi juga mengancam keamanan pejalan kaki. Trotoar yang seharusnya menjadi tempat aman untuk berjalan kaki, kini terganggu oleh hadirnya barang dagangan yang tidak teratur. Hal ini dapat menyebabkan risiko kecelakaan bagi pejalan kaki, terutama pada saat jalur pedestrian yang tersedia semakin sempit dan terbatas. Kenyamanan dalam melakukan perjalanan di trotoar, yaitu kebebasan kecepatan berjalan untuk mendahului pejalan kaki lainnya dan juga kebebasan waktu berpapasan dengan pejalan kaki lainnya tanpa bersinggungan. Lebar efektif minimum jaringan pejalan kaki berdasarkan kebutuhan orang adalah 60-centimeter ditambah 15 cm untuk bergoyang tanpa membawa barang, sehingga kebutuhan total minimal untuk 2 (dua) orang pejalan kaki berpapasan menjadi 150 centimeter (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1990).

Pada kondisi aktual trotoar di Kawasan Pasar 45 yang sempit dan ditambah keberadaan PKL standar ini tidak terpenuhi, sehingga penilaian responden rata-rata kenyamanan 1,86 (tidak nyaman).

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pedestrian di Kawasan Pasar 45 Kota Manado secara umum belum memenuhi standar kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan
2. Rata-rata penilaian kenyamanan jalur pedestrian pada 4 segmen untuk wujud konstruksi=2,36; tekstur=2,42; dimensi=2,23; street furniture (pohon)=2,22; dan faktor eksternal=1,86. Kesemua nilai kenyamanan berada pada kategori tidak nyaman.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada Tuhan Yesus, orang tua penulis, dan para dosen pembimbing, yaitu ibu Dr. Eng. Pingkan Peggy Egam, ST., MT dan bapak Dr. Andy Malik ST., MT.

## Daftar Pustaka

- Egam, P.P., 2009. Intervensi Perilaku Lokal terhadap Pemanfaatan Ruang Publik. Ekoton Vol. 9 No. 2: 57-63.
- Egam, P.P., Rengkung, M.M., Rompas, L.M., and Thambas, A.H., 2024. Streetscape Characteristic of the Coastal Area. Devotion Journal of Research and Community Service. Vol. 5 No. 2. P. 194-202.
- Francis D.K Ching (1979) . *Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Tatanan*
- Hikmat, H., 2003. Marginalisasi Komunitas Lokal dalam Perspektif Kontingensi Strategi Pemberdayaan Masyarakat (Studi Kasus di Kota Bekasi). Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Hammam Rofiqi Agustapraja. 2018. Studi Pemetaan Perilaku (*Behavioral Mapping*) Pejalan Kaki Pada Pedestrian Alun-Alun Kota Lamongan . Jurnal CIVILa Vol.3 No. 1
- Jahn Gel (2011). *Life Between Buildings*.
- Mamuaja, D.M.A., Rompis, S.J.R., dan Timboeleng, J.A. 2018. Analisa Tingkat Kenyamanan Pejalan Kaki di Kota Tomohon. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 8(2), 1132–1143.
- Makarau, V.A.F. Egam, P.P., Syafriniy, R. 2022. Kajian Kualitas Visual Koridor Kawasan Jalan Sam Ratulangi. *Jurnal Fraktal* Vol. 7 No. 1. Universitas Sam Ratulangi
- Nugrah Rhisandy Arif., Pingkan P. Egam., Rachmat Prijadi., 2024. Persepsi Pengguna Pedestrian di Koridor Jalan Pierre Tendeau dan Jalan Sam Ratulangi di Pusat Kota. *Jurnal Fraktal* Vol.9 No. 1 : 1-7
- Priyadi, R., Sangkertadi, Tarore, R.Ch. 2014. Pengaruh Permukaan Jalur Pedestrian terhadap Kepuasan & Kenyamanan Pejalan Kaki di Pusat Kota Manado. *Media Matrasain*. Vol. 11 No. 1.
- Rapoport, A. 1982. *The Meaning of Build Environment: A Nonverbal Communication A pproach*. Sage Publication.
- Rubenstein. 1992. *Pedestrian Malls Streetscape and Urban Spaces*. John Wiley dan Sons, Inc, New York.
- Sangkertadi, Wuisang, V.C., Syafriny, R. 2009. "Influence of Surface and Trees Density on Thermal Environment and Confort for Pedestrian in Tropical and Humind Climate". *Proceeding the International of GREEN CITY, Bogor*, 10-11 Agustus 2009.
- Shirvani, H. 1985. *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold Company, NewYork.
- Siregar, S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*. Edisi Pertama. Penerbit Kencana. Jakarta.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*. Bandung; Alfabeta.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung; Alfabeta.
- Tumangkeng, R.F., Egam, P.P., Waani, J.O. 2017. Kajian Kualitas Visual terhadap Eksistensi Street Furniture di Koridor Pierre Tendeau Boulevard Manado. *Jurnal Daseng* Vol. 6 No.1. Universitas Sam Ratulangi
-