



Persepsi Masyarakat Terhadap Elemen Street Furniture Pedestrian Koridor Jalan Piere Tendean Di Manado (Studi Kasus Mantos-Megamas)

Ferdinan S R P Terok^{1✉}

Mahasiswa Teknik Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Indonesia

Email: ferdinanterok@unima.ac.id^{1✉}

Abstrak

Ruang publik sangat penting bagi penduduk perkotaan, yang dibentuk oleh inspirasi dan persepsi mereka. Fasilitas pejalan kaki adalah aspek penting dari ruang-ruang ini, dengan keamanan yang paling utama. Pemisahan dari lalu lintas sangat penting, disertai dengan fasilitas seperti trotoar, taman, pohon peneduh, penerangan, bangku, dan tempat sampah. Namun, pembangunan yang pesat di Manado, terutama di sepanjang Jalan Piere Tendean, lebih terfokus pada transportasi dan mengabaikan kebutuhan pejalan kaki. Kawasan ini, yang memiliki blok-blok perdagangan dan bisnis di sepanjang garis pantai, menarik banyak orang dari berbagai latar belakang sepanjang hari. Sayangnya, pertumbuhan ini tidak diimbangi dengan fasilitas umum yang memadai, terutama trotoar yang ramah pejalan kaki. Menanggapi kesenjangan ini, penelitian dilakukan untuk mengukur persepsi masyarakat terhadap elemen-elemen street furniture di sepanjang koridor trotoar Jalan Piere Tendean di Manado (khususnya segmen Mantos-Megamas). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif rasionalistik dan mengumpulkan data primer melalui kuesioner dari 100 responden. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 84,8% responden sangat setuju bahwa elemen-elemen street furniture harus diintegrasikan ke dalam koridor trotoar Jalan Piere Tendean, yang mengindikasikan adanya korelasi yang sangat kuat. Hal ini menunjukkan adanya keinginan yang tulus dari masyarakat untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. Kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat mendukung untuk memasukkan elemen-elemen street furniture untuk memperbaiki koridor trotoar Jalan Piere Tendean demi kenyamanan pejalan kaki. Saat ini, furnitur jalan yang ada tidak mencukupi dan tidak ditempatkan dengan tepat, sehingga berpotensi mengganggu keamanan dan kenyamanan. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah kota dan pengelola kawasan. Kolaborasi ini harus bertujuan untuk menciptakan ruang yang cukup bagi pejalan kaki, mendesain ulang trotoar, dan memastikan penyediaan dan pemeliharaan elemen-elemen furnitur jalan yang penting. Perencanaan

yang berkelanjutan seperti ini akan secara signifikan meningkatkan kualitas ruang publik di Manado secara keseluruhan.

Kata Kunci : *Ruang Publik, Penduduk Perkotaan, Fasilitas Pejalan Kaki, Perabot Jalan*

Abstract

Public spaces are vital for urban dwellers, shaped by their inspiration and perception. Pedestrian facilities are a crucial aspect of these spaces, with safety being paramount. Separation from traffic is essential, accompanied by amenities like sidewalks, parks, shade trees, lighting, benches, and waste bins. However, Manado's rapid development, particularly along Piere Tendean Street, has focused more on transportation, neglecting pedestrian needs. This area, featuring trade and business blocks along the coastal line, attracts people from diverse backgrounds throughout the day. Unfortunately, this growth hasn't been met with adequate public facilities, particularly pedestrian-friendly sidewalks. In response to this gap, research was conducted to gauge public perception of street furniture elements along the sidewalk corridor of Piere Tendean Street in Manado (specifically, the Mantos-Megamas segment). The study utilized a qualitative rationalistic approach and collected primary data through questionnaires from 100 respondents. The data were then analyzed using the Likert scale. The research revealed that 84.8% of respondents strongly agreed that street furniture elements should be integrated into the sidewalk corridor of Piere Tendean Street, indicating a very strong correlation. This highlights a genuine desire among the public to enhance pedestrian safety and comfort. In conclusion, the study suggests that people are in favor of incorporating street furniture elements to improve the sidewalk corridor of Piere Tendean Street for the well-being of pedestrians. Currently, the existing street furniture is insufficient and inappropriately placed, potentially compromising safety and comfort. To address these issues, collaborative efforts between the city government and area management are necessary. This collaboration should aim to create ample space for pedestrians, redesign sidewalks, and ensure the provision and maintenance of essential street furniture elements. Such sustainable planning will significantly enhance the overall quality of public spaces in Manado.

Keyword: *Public Space, Urban Dweller, Pedestrian Facilities, Street Furniture*

PENDAHULUAN

Perkembangan kawasan yang dialami kota Manado menghadapi permasalahan perkotaan yang semakin meningkat. Contohnya ruang publik merupakan suatu kebutuhan utama dalam pengembangan atau pembangunan suatu kota yang tidak hanya timbul dengan sendirinya [1]. Ruang publik adalah ruang yang dimanfaatkan untuk kegiatan penduduk kota berdasarkan inspirasi dan persepsi penduduk kota (Thomas, 2002). Kegiatan berjalan-jalan, melepas lelah, duduk santai dapat juga untuk kampanye, upacara resmi, atau kadang-kadang untuk tempat berdagang adalah merupakan kegiatan sehari-hari yang bisa dilakukan di ruang publik. Salah satu aspek penting yang berkaitan dengan

ruang publik adalah fasilitas untuk pejalan kaki (Lynch, 1960). Keamanan merupakan faktor utama bagi pejalan kaki, untuk itu dibutuhkan ruang yang terpisah dari jalan umum. Faktor kenyamanan serta fasilitas-fasilitas pendukung lainnya juga merupakan hal yang penting yang tidak dapat dipisahkan dalam kebutuhan akan pejalan kaki. Fasilitas pejalan kaki tidak hanya berupa trotoar, tetapi juga dilengkapi dengan taman, pohon peneduh, lampu, bangku, tempat sampah, dan lain-lain. Namun menurut Suryani, 2006 pada penelitian yang dilakukan di kota Medan mengatakan bahwa kondisi fisik pedestrian bukanlah unsur terpenting yang mempengaruhi pejalan kaki, tetapi guna lahanlah yang paling berpengaruh.

Lingkungan jalur pejalan kaki selain mempunyai fungsi sebagai ruang sirkulasi, juga memiliki daya tampung terhadap munculnya kegiatan-kegiatan lain yang senantiasa berada disitu (Rapoport, 1977 dalam Widodo, 2001). Kemunculan kegiatan-kegiatan tersebut tidak selalu merupakan hal yang negatif, karena berjalan kaki membutuhkan rangsangan fisik maupun visual, untuk menjaga rasa gembira, agar tidak cepat merasa lelah karena bosan (Widodo, 2001). Jalur pedestrian merupakan elemen perancangan kota yang penting (Sirvani, 1985 dalam Terstievy, 2006), yaitu membentuk keterhubungan antar aktivitas pada suatu lokasi. Pedestrian akan semakin penting bila pejalan kaki adalah sebagai pengguna utama jalur tersebut bukan kendaraan bermotor atau hal lainnya, sehingga fungsi utama jalur pedestrian (bagian dari jalur pejalan kaki) dapat tercapai yaitu terciptanya keindahan dan kenyamanan suatu area. Jalur pedestrian merupakan penghubung dari jaringan jalan suatu kota (Indraswara, 2006). Karena dengan berjalan kaki dapat mencapai semua sudut kota yang tidak dapat ditempuh dengan kendaraan bermotor.

Pada saat ini perkembangan suatu kota makin pesat, dimana sarana transportasi mempunyai kedudukan penting, mengakibatkan pejalan kaki mulai tergeser. Akan tetapi berjalan kaki adalah moda transportasi yang penting manakala moda lain tidak bisa dimanfaatkan pada lingkungan tertentu, karena hampir setiap kegiatan manusia dilakukan dengan jalan kaki untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain. Makin berkurangnya ruang bagi pejalan kaki bahkan mungkin hilang, walaupun ada manfaat dan keuntungan bagi pejalan kaki itu hampir tidak ada.

Koridor Jl. Piere Tendean mengalami perkembangan yang cukup pesat. Sepanjang Jalan Piere Tendean terutama yang berbatasan langsung dengan garis pantai (area reklamasi), telah dibangun kawasan perdagangan berupa blok-blok area bisnis. Blok-blok bisnis tersebut diantaranya adalah Megamas, Mantos, Bahu Mall. Demikian pula dengan bagian sisi Timur yang sebagian masih merupakan kawasan pemukiman, tapi sebagiannya lagi berupa Bangunan Jasa dan perkantoran. Diantaranya adalah Hotel Arya Duta, Hotel Quality, Kantor Pengadilan, Telkom, dan Ruko-ruko.

Hal ini menjadi daya tarik masyarakat untuk sekedar melewati atau berkunjung di kawasan ini. Kawasan ini dilewati oleh berbagai macam lapisan masyarakat dan berbagai tujuan dalam di dalam berbagai waktu sehingga mampu menghidupkan suatu kawasan sepanjang hari. Perkembangan ini tidak dibarengi dengan penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. Contohnya pemanfaatan jalur pejalan kaki atau pedestrian. Sebagian pedestrian digunakan untuk tempat pembuangan sampah, tiang-tiang reklame, penempatan sign dan penunjang pedestrian yang tidak pada tempatnya. Disamping itu adalah pemanfaatan pohon sebagai peneduh yang tidak optimal, dimana pohon peneduh menjadi penghalang di jalur pedestrian. Adanya berbagai macam masalah tersebut sehingga aktivitas yang ada tidak berjalan seperti semestinya. Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut, maka dianggap penting dilakukan penelitian tentang persepsi jalur pedestrian pada Koridor Jl. Piere Tendean.

METODE PENELITIAN

Penelitian berikut mempergunakan penelitian kualitatif rasionalistik dan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif rasionalistik adalah untuk menganalisa suatu masalah, kecenderungan atau fenomena yang terjadi berdasarkan kepekaan dan ketajaman berpikir. Sedangkan metode kualitatif deskriptif adalah untuk menggambarkan fenomena atau peristiwa yang ada dimana penelitian ini dilakukan. Adapun Lokasi penelitian adalah kawasan Jl. Piere Tendean. Fungsi dari Jl. Piere Tendean adalah merupakan kawasan pusat jasa. Obyek yang diteliti adalah fungsi jalur pedestrian pada kawasan Jl. Piere Tendean ditinjau dari persepsi pemakai.

Variabel bebas Pengamatan dilakukan pada hari kerja, akhir pekan sebanyak tiga hari per pekan selama empat pekan. Jam-jam yang dianggap terpadat mulai dari jam 11.00 hingga 19.30.

1. Variabel lainnya yang diamati pada penelitian berikut yakni Kriteria penting suatu pedestrian (sebagai variable terpengaruh) adalah: Keamanan, kenyamanan, menyenangkan, daya tarik.
2. Elemen pendukung pedestrian (sebagai variable pengaruh): Pohon/Tanaman Peneduh, Taman, Lampu, Sculpture, Paving, Sign, Bollards, Bangku, Shelter dan Kanopi, Kios, Tempat Sampah.

Metode Pengambilan Sample yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Purposive Sampling. Dengan jumlah subjek penelitian yakni 100 responden.

Setelah data diperoleh pengolahan data hasil kuesioner yaitu berdasarkan pada skala Likert, dengan memberi skor pada tiap jawaban, maka penilaian jawaban di kuesioner

digolongkan dalam empat skor dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju (Sugiyono, 2009). Selanjutnya untuk menetapkan peringkat dalam setiap variabel penelitian dapat dilihat dari perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal (Narimawati, 2007). Skor aktual diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden sesuai klasifikasi bobot yang diberikan (1, 2, 3, dan 4).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan observasi tempat pengambilan kuisioner yakni di sekitaran Mantos dan Megamas berikutnya melakukan street furniture, dan akhirnya pengambilan data.

Kawasan Mantos dan Megamas adalah merupakan dua diantara beberapa kawasan yang berada di sepanjang koridor Jalan Piere Tendean. Kedua kawasan tersebut dalam perkembangan dan pertumbuhannya begitu cepat dan dominan dibandingkan dengan kawasan sejenis. Bahkan dapat dikatakan sebagai kawasan primadona di kota Manado pada umumnya.

Kawasan Mantos dan Megamas merupakan suatu kawasan yang berisikan pelayanan jasa bisnis dan perdagangan. Diantaranya pusat hiburan, perbelanjaan, perkantoran, kuliner, akomodasi dan jasa lainnya.

Pedestrian segmen Mantos-Megamas membentang sepanjang 2170 meter yang terbagi atas 800 meter kawasan Mantos dan 1370 meter kawasan Megamas.



Gambar 1, Koridor Piere Tendean (segmen Mantos-Megamas)

Dengan hasil dari Identifikasi Elemen Street Furniture Segmen kawasan Mantos – Megamas, berikut ini adalah table rekapitulasi keberadaan elemen-elemen tersebut:

Tabel 1. Rekapitulasi elemen-elemen street furniture

No	Elemen	Depan Mantos	Depan Megamas
1	POHON	V	V

2	TAMAN		
3	LAMPU	V	V
4	BANGKU		
5	SHELTER/HALTE	V	
6	TANDA-TANDA (SIGN)	V	V
7	BOLLARD		
8	PAVING	V	V
9	KIOS		
10	SCULPTURE/PATUNG	V	
11	TEMPAT SAMPAH	V	V

Pembahasan Elemen-elemen dan kriteria Pedestrian.

Pada jalur pedestrian yang keberadaannya sangat diperlukan oleh para pejalan kaki, umumnya terdapat elemen- elemen atau disebut juga dengan perabot jalan (street furniture) didalamnya. Hal ini difungsikan untuk melindungi pejalan kaki yang melakukan aktivitas pada pedestrian dengan menciptakan rasa aman dan nyaman terhadapnya (Ashadi,2012). Menurut Rubenstein (1992), elemen– elemen yang harus terdapat pada jalur pedestrian adalah;

1. Pohon / Tanaman peneduh

Tanaman peneduh digunakan sebagai pelindung, penyejuk, penyaring udara yang terpolusi, pengarah dan mempereantik kawasan. Menurut Rustam Hakim, (1987), kriteria tanaman yang diperlukan untuk jalur pedestrian adalah :

- a. Memiliki ketahanan terhadap pengaruh udara
- b. Bermasa daun padat.
- c. Jenis dan bentuk pohon berupa angkana, akasia besar, bougenville, dan teh-tehan pangkas.
- d. Tanaman tidak menghalangi pandangan bagi pejalan kaki maupun pengguna kendaraan.

2. Sculpture

Sculpture dibuat untuk mempercantik jalur pedestrian atau menarik perhatian mata (vokal point), ataupun untuk memberikan identitas biasanya diletakkan di tengah atau di depan plaza. Sculpture bisa berbentuk patung, air mancur atau abstrak.

3. Taman

Taman diadakan untuk membuat lingkungan pedestrian lebih menarik dan memberi kesan segar.

4. Lampu

Lampu yang digunakan sebagai penerangan di waktu malam hari. Ada beberapa tipe lampu yang merupakan elemen pendukung perancangan kota (Chiara, 1978), yaitu :

- a. Lampu tingkat rendah, yaitu ketinggian dibawah pandangan mata dan berpola terbatas dengan daya kerja rendah.
- b. Lampu Mall dan jalur pejalan kaki yaitu ketinggian 1-1,5 m, serba guna berpola pencahayaan dan berkemampuan daya kerja cukup.
- c. Lampu dengan maksud khusus yaitu mempunyai ketinggian rata-rata 2-3 m yang digunakan untuk daerah rekreasi, komersial, perumahan dan industri.
- d. Lampu parkir dan jalan raya, yaitu mempunyai ketinggian 3-5 m, digunakan untuk daerah rekreasi, industri dan komersial jalan raya
- e. Lampu dengan tiang tinggi yaitu mempunyai ketinggian antara 6 – 10 m digunakan untuk penerangan bagi daerah yang luas, parkir, rekreasi dan jalan layang.

5. Paving

Paving adalah trotoar/ubin/bahan hamparan yang rata (Charles Haris,1998).

Hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan paving adalah skala,pola, warna, tekstur, dan daya serap air larian. Material paving meliputi : beton, batu bata, batu dan aspal. Konsep desain paving untuk suatu kawasan perdagangan adalah dalam menentukan ukuran,pola,warna dan tekstur (Rubenstein, 1992). Pemilihan ukuran, pola, warna dan tekstur yang tepat akan mendukung suksesnya sebuah desain suatu jalur pedestrian kawasan perdagangan maupun plaza (Rubenstein, 1992).

6. Sign / Tanda

Sign atau tanda, merupakan rambu-rambu yang berfungsi untuk memberikan suatu tanda, baik itu informasi maupun larangan. Sign haruslah gampang dilihat dengan jarak mata manusia memandang dan gambar harus kontras serta tidak menimbulkan efek silau.

7. Bollards / Pagar pembatas

Bollards adalah semacam balok batu yang berfungsi sebagai barrier (pembatas) jalur pedestrian dengan jalur kendaraan. Bollards biasanya dikombinasikan dengan lampu jalan,

8. Bangku.

Bangku digunakan untuk mengantisipasi bagi pejalan kaki yang ingin beristirahat atau menikmati suasana sekitar. Bangku dapat dibuat dari kayu, besi, beton, atau batu. Bangku yang nyaman adalah memiliki tinggi dari lantai sebesar 40 cm dan memiliki sandaran. Bangku yang terbuat dari kayu lebih nyaman. Pada daerah yang beriklim panas, bangku dilengkapi dengan kisi-kisi sehingga angin dapat masuk melalui kisi-kisi tersebut.

9. Shelter dan Kanopi

Shelter dibangun dengan tujuan melindungi terhadap cuaca, angin dan sinar matahari. Kanopi digunakan untuk mempercantik wajah bangunan dan dapat memberikan perlindungan terhadap cuaca.

Keberadaannya dapat untuk menghidupkan suasana pada jalur pedestrian sehingga tidak biasa dan menimbulkan aura yang tidak biasanya. Berfungsi sebagai tempat menunggu angkutan dan sebagainya.(Haryanti,2008).

10.Kios

Keberadaannya dapat untuk menghidupkan suasana pada jalur pedestrian sehingga tidak monoton. Khususnya kios untuk aktivitas jual beli, bila sewaktu dibutuhkan oleh pejalan kaki.

11. Tempat Sampah

Tempat sampah untuk menjaga kebersihan jalur pedestrian sehingga pejalan kaki merasa nyaman dan tidak mengganggu.

Sedangkan menurut Utermann,(1984), seperti perancangan jenis jalan lainnya, perancangan jalur pejalan kaki mempunyai beberapa kriteria penting yang harus diperhatikan sebagai berikut :

1. Keamanan (safety)

Pejalan kaki harus mudah untuk bergerak atau berpindah dan terlindung dari ancaman kendaraan bermotor.

2. Menyenangkan (convenience)

Situasi yang membuat sesuatu menjadi mudah atau berguna bagi seseorang dengan mengurangi jumlah pekerjaan atau waktu yang dibutuhkan untuk melakukannya.

3. Kenyamanan (comfort)

Konsep tentang kenyamanan (comfort) sangat sulit untuk didefinisikan karena lebih merupakan penilaian responsif individu. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, nyaman adalah segar; sehat sedangkan kenyamanan adalah keadaan nyaman; kesegaran; kesejukan. Kenyamanan sebagai suatu keadaan telah terpenuhinya kebutuhan dasar

manusia yang bersifat individual dan holistik. Dengan terpenuhinya kenyamanan dapat menyebabkan perasaan sejahtera pada diri individu tersebut

Menurut Hakim (2006) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kenyamanan antara lain:

Sirkulasi, Daya alam atau iklim, Kebisingan, Aroma atau bau-bauan, Bentuk, Keamanan, Kebersihan, Keindahan, Penerangan.

4. Daya tarik (attractiveness)

Sesuatu yang mempunyai nilai menyebabkan orang tertarik dan bahkan menyukai. Pada tempat-tempat tertentu diberikan elemen yang dapat menimbulkan daya tarik seperti elemen estetika, lampu-lampu penerangan jalan, lansekap/taman dan lain-lain.

Berdasarkan hasil dari pengambilan data dari kuisisioner responden berjumlah 100 orang dihasilkan rekapitulasi data dari responden pada 11 elemen street furniture.

Tabel 2 : Rekapitulasi Analisa Kuesioner

No	Pernyataan	SS/5		S/3		TS/2		STS/1		Skor	% Skor
		fre q	%	fre q	%	fre q	%	fre q	%		
	Agar pada malam hari kita merasa aman berjalan di pedestrian, maka perlu ada penerangan di sepanjang pedestrian	81	81 %	18	18 %	1	1%	-	-	380	95%
	Tanda-tanda (sign) contohnya tanda lalulintas, perlu dipasang di pedestrian untuk menghindari kecelakaan	68	68 %	31	31 %	1	1%	-	-	367	91.75%
	Supaya kendaraan bermotor tidak masuk atau parkir	78	78 %	22	22 %	-	-	-	-	378	94.5 %

	di pedestrian,maka perlu dipasang bollards										
	Untuk menghindari sengatan sinar matahari langsung pada saat kita berjalan di pedestrian,maka penanaman pohon di area pedestrian sangat diperlukan	70	70 %	30	30 %	-	-	-	-	370	92.5 %
	Dengan adanya taman di sekitar pedestrian akan menimbulkan kesan segar dan sejuk	64	64 %	34	34 %	2	2%	-	-	362	90.5 %
	Pedestrian membutuhkan penerangan agar pejalan kaki terhindar dari tabrakan sesama pejalan kaki atau dengan elemen-elemen pedestrian atau permukaan yang berlubang dan tidak rata	74	74 %	26	26 %	-	-	-	-	374	93.5 %
	Untuk istirahat sejenak atau	71	71 %	28	28 %	1	1%	-	-	370	92.5 %

menunggu kendaraan,diperlukan adanya tempat istirahat atau menunggu berupa bangku										
Untuk menghindari panas atau hujan pada saat istirahat atau menunggu maka keberadaan shelter sangat dibutuhkan	60	60 %	39	39 %	1	1%	-	-	359	89.75%
Permukaan pedestrian perlu ditutup dengan material berupa paving atau yang sejenis agar permukaan menjadi rata untuk dilalui pejalan kaki atau penyandang cacat	64	64 %	35	35 %	1	1%	-	-	363	90.75%
Menghindari bau-bauan yang tidak sedap ataupun lingkungan yang kotor maka sebaiknya pada jarak-jarak tertentu harus ada tempat sampah	64	64 %	35	35 %	1	1%	-	-	363	90.75%

Mengakomodir kebutuhan ruang terbuka untuk bermain,santai ataupun kegiatan yg melibatkan banyak orang maka perlu adanya taman	57	57 %	43	43 %	-	-	-	-	357	89.25 %
Pohon selain sebagai peneduh,apabila ditanam dan dirawat teratur maka akan membuat jalur pedestrian menjadi indah dan menarik	55	55 %	45	45 %	-	-	-	-	355	88.75 %
Taman merupakan area terbuka yang memperindah jalur pedestrian	34	34 %	65	65 %	1	1%	-	-	333	83.25 %
Untuk tidak terkesan sederhana maka lampu penerang perlu di disain unik dengan kesan modern atau khas daerah	23	23 %	76	76 %	1	1%	-	-	322	80.5 %
Untuk lebih menarik perhatian,bangku peristirahatan	26	26 %	74	74 %	-	-	-	-	326	81.5 %

	perlu didisain dengan tampilan yang menarik										
	Menghindari shelter dengan kesan sebagai halte maka model dan tampilan shelter perlu di disain dengan tampilan yg modern atau khas daerah	14	14 %	79	79 %	7	7%	-	-	307	76.75%
	Tanda-tanda (sign) untuk memberikan kesan menarik tanpa menghilangkan makna,perlu diolah	15	15 %	80	80 %	5	5%	-	-	310	77.5 %
	Sebagai pengaman,bollard perlu di pasangi lampu atau dicat dengan warna yg mencolok agar tidak menimbulkan kesan monoton	15	15 %	78	78 %	7	7%	-	-	308	77%
	Pemilihan warna dan bentuk yang berbeda untuk materian paving atau sejenisnya akan membuat	15	15 %	80	80 %	5	5%	-	-	310	77.5 %

tampilan pedestrian lebih indah										
Agar tidak terkesan PKL maka tampilan kios perlu didisain modern atau nuansa local	6	6%	74	74 %	20	20 %	-	-	286	71.5 %
Dengan adanya sculpture (patung) akan menjadi ciri khas pedestrian,dan menjadi daya tarik	6	6%	73	73 %	21	21 %	-	-	285	71.2 5%
Bentuk konvensional tempat sampah perlu di tutupi dengan bentuk yg dimodifikasi agar tidak terkesan tempat kotor	6	6%	73	73 %	21	21 %	-	-	285	71.2 5%
Σ X									7470	
% Σ X	$\frac{7470}{100 \times 22 \times 4} \times 100\%$								84.9%	

Tanggapan responden pada masing-masing indikator terhadap elemen street furniture, dapat digambarkan berdasarkan presentase akumulasi jumlah skor seluruh jawaban responden yang diperoleh dari empat indikator. Jumlah skor aktual dan skor ideal yang diperoleh adalah:

Skor actual =7498

Skor ideal=100x22x4
=8800

Perbandingan skor aktual terhadap skor ideal di atas diperoleh presentase jumlah skor jawaban responden sebesar:

$$\% \text{skor aktual} = \frac{7470}{100 \times 22 \times 4} \times 100\%$$

$$84.8\% = \frac{7470}{8800} \times 100\%$$

Dengan demikian prosentasi skor aktualnya adalah 84.8% yang dimana berada pada rentang skor sangat kuat 0.80-1.00 berdasarkan table di bawah ini

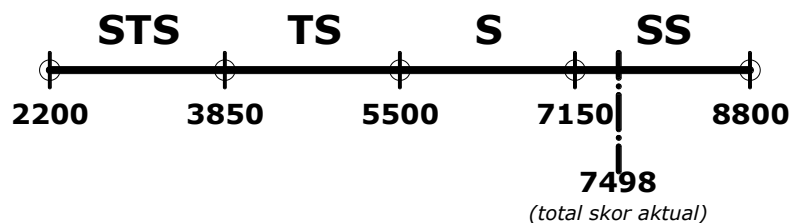
Tabel 3. Tingkat Hubungan

Interval Korelasi	Tingkat
< 0,19	Sangat Rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1.00	Sangat Kuat

Pembuktian lain yang menyatakan tingkat hubungannya sangat kuat adalah, rentang dari nilai skor minimum dan nilai skor maksimum untuk menentukan kriteria implementasi elemen-elemen street furniture tersebut sebagai berikut:

Nilai skor minimum : $1 \times 22 \times 100 = 2200$
 Nilai skor maksimum : $4 \times 22 \times 100 = 8800$
 Range : $8800 - 2200 = 6600$
 Jenjang Range : $6600 / 4 = 1650$

Dapat digambarkan tingkat persetujuan akumulasi jumlah skor tanggapan responden yang terdiri dari 22 butir pernyataan dengan jumlah responden 100 orang dalam bentuk garis kontium sebagai berikut:



Gambar 2. Tingkat Persetujuan Akumulasi Tangga

Total skor actual 7470 tersebut terletak pada garis antara skor 7150 dan skor 8800 dalam kategori Sangat Setuju. Artinya bahwa masyarakat sangat menginginkan elemen street furniture diadakan di sepanjang pedestrian koridor Jalan Piere Tendean.

A. Uji Validitas

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan mampu mengungkapkan apa yang ingin diukur oleh kuisisioner tersebut. Validitas dari indikator (pertanyaan) dianalisis menggunakan df (degree of freedom) dengan rumus $df = n-1$, dimana n =jumlah responden. Jadi df yang digunakan adalah $100-1 = 99$ dengan alpha sebesar 5% maka didapatkan r tabel sebesar 0.1956. Indikator dinyatakan valid apabila r hitung lebih besar dari pada r tabel. Nilai r hitung dapat dilihat pada kolom corrected Item-Total Correlation yang berasal dari pengolahan data dengan menggunakan SPSS 21.

Hasil uji validitas pada indikator-indikator penelitian ini adalah sebagai berikut :

B. Uji reabilitas

Uji Reabilitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen penelitian. Reliabel berarti instrumen dapat mengukur hal yang diukur secara konsisten sedangkan tidak reliabel berarti instrumen tidak konsisten. Untuk mengambil keputusan uji reabilitas yaitu dengan membandingkan membandingkan nilai cribach's alpha dengan nilai 0,60. Jika Crobach's alpha lebih besar dari 0,60 maka instrumen bersifat reliabel dan jika kurang dari 0.60 maka instrumen tidak reliabel.

Tabel 4 Hasil Uji Reabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Base on Standarized Items	Nilai Pembanding	Keterangan
Pernyataan	0.916	0.893	0.60	Reliabel

Dari hasil uji reabilitas di atas dapat dilihat bahwa nilai Cronbach's Alpha variabel lebih besar dari pada 0.60 ($0.916 > 0.60$) sehingga intsrumen bersifat reliabel.

Pembahasan

1. Pohon

Berdasarkan kriteria kenyamanan dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 70%, yang menyatakan Setuju sebesar 30%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa

untuk menghindari sengatan sinar matahari langsung pada saat kita berjalan di pedestrian, maka penanaman pohon di area pedestrian sangat diperlukan.

Kebutuhan pemenuhan kenyamanan pengguna adalah terkait dengan keberadaan jalur pejalan kaki yang tidak panas atau dengan kata lain bisa dipenuhi dengan adanya tanaman peneduh yang dapat menghalangi sinar matahari langsung. Pohon peneduh dapat menghasilkan gas O₂, sehingga apabila pohon peneduh ditanam disuatu tempat yang menghasilkan CO₂ maka lingkungan akan menjadi segar.

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 55%, yang menyatakan Setuju sebesar 45%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa Pohon selain sebagai peneduh, apabila ditanam dan dirawat teratur maka akan membuat jalur pedestrian menjadi indah dan menarik.

Dengan pemeliharaan secara berkala akan membentuk pohon terlihat menarik dengan pola linear yang jelas mempunyai ritme dalam penataannya dan tidak mengganggu pejalan kaki dan pengguna kendaraan bermotor.

2. Taman

Berdasarkan kriteria kenyamanan dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 64%, yang menyatakan Setuju sebesar 34%, yang menyatakan tidak setuju 2%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa dengan adanya taman di sekitar pedestrian akan menimbulkan kesan segar dan sejuk.

Kebutuhan akan ruang terbuka yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk berkumpul ataupun bermain ataupun sekedar untuk duduk santai di area pedestrian sangat diperlukan, hal ini berdasarkan jawaban kuesioner yang cukup besar. Taman dalam hal ini berbentuk ruang terbuka dengan elemen plaza, bunga, pohon ataupun bangku.

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 34%, yang menyatakan Setuju sebesar 65%, yang menyatakan tidak setuju 1%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa taman merupakan area terbuka yang memperindah jalur pedestrian.

Bentuk dan Model Berbentuk plaza dengan elemen-elemen taman berupa pohon, tanaman pendek, lampu, bangku taman dan kolam ataupun air mancur

3. Lampu penerangan

Berdasarkan kriteria keamanan dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 81%, yang menyatakan Setuju sebesar 18%, Tidak Setuju sebesar 1%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan agar pada malam hari kita merasa aman berjalan di pedestrian, maka perlu ada penerangan di sepanjang pedestrian. Terlihat dengan nilai persentase dari pernyataan responden sebesar 81% menjawab Sangat Setuju.

Hal ini merupakan tuntutan pemenuhan kebutuhan pada area pengamatan sesuai dengan jawaban kuesioner yang diisi langsung oleh responden, yaitu terkait dengan lampu penerangan. Karena merupakan jalur utama menuju pusat kota, jenis lampu yang digunakan merupakan lampu penerangan jalan raya, sehingga dimensinya lebih besar daripada lampu taman atau yang khusus berfungsi untuk penerangan jalur pejalan kaki. Menggunakan bola lampu dengan lumenasi yang tinggi agar penerangan dapat optimal.

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 23%, yang menyatakan Setuju sebesar 76%, yang menyatakan tidak setuju 1%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa lampu penerang perlu di disain unik dengan kesan modern atau khas daerah.

Penempatan lampu di area perbatasan antara trotoar dengan area kawasan adalah agar tidak mengganggu aktifitas trotoar ke jalan tidak terhalangi. Tidak menghalangi pandangan pengguna pedestrian. Pengaturan jarak tiang lampu sesuai standar.

4. Bangku

Berdasarkan kriteri kenyamanan dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 71%, yang menyatakan Setuju sebesar 28%, yang menyatakan tidak setuju 1%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa untuk istirahat sejenak atau menunggu kendaraan, diperlukan adanya tempat istirahat atau menunggu berupa bangku.

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 26%, yang menyatakan Setuju sebesar 74%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa untuk lebih menarik perhatian, bangku peristirahatan perlu didisain dengan tampilan yang menarik

Bangku duduk, adalah sarana yang penting, untuk para pejalan kaki. Sebagaimana diketahui bahwa, pada wilayah perdagangan , dalam bukunya The Urban Design Process,

karya Hamid Shirvani, yang didalamnya membahas tentang perlunya open space, untuk suatu wilayah. Maka elemen yang harus disediakan didalan open space , salah satu diantaranya adalah disediakannya bangku duduk (Sitting group). Bangku duduk yang akan diletakkan, menjadi tempat untuk istirahat sejenak.

5. Shelter / kanopi

Berdasarkan kriteria kenyamanan dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 60%, yang menyatakan Setuju sebesar 39%, yang menyatakan tidak setuju 1%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa untuk menghindari panas atau hujan pada saat istirahat atau menunggu maka keberadaan shelter sangat dibutuhkan.

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 14%, yang menyatakan Setuju sebesar 79%, yang menyatakan tidak setuju 7%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa shelter perlu di disain dengan tampilan yg modern atau khas daerah.

Kenyamanan pengguna pejalan kaki juga perlu terpenuhi terkait dengan letak dan ketinggian shelter/kanopi.

Pada area pengamatan, keberadaan shelter maupun kanopi tersebut terkesan tidak beraturan bahkan banyak yang mengganggu pengguna jalur pejalan kaki sehingga perlu perhatian untuk merapkannya.

6. Sign/ Tanda

Berdasarkan kriteria keamanan dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 68%, yang menyatakan Setuju sebesar 31%, yang menyatakan tidak setuju 1%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan tanda-tanda (sign) contohnya tanda lalulintas,perlu dipasang di pedestrian untuk menghindari terjadinya kecelakaan

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 15%, yang menyatakan Setuju sebesar 80%, yang menyatakan tidak setuju sebesar 5%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa tanda-tanda (sign) untuk memberikan kesan menarik tanpa menghilangkan makna,perlu diolah.

Perletakan rambu-rambu, tujuan utamanya adalah untuk penunjuk arah bagi pengendara mobil atau motor,sehingga perletakannya sudah barang tentu pada posisi yang

dapat dilihat oleh pengendara. Namun pada saat perkembangannya, maka rambu-rambu ini justru perletakkannya menjadi ketengah atau persis di bahu jalan, sehingga akan mengganggu aktivitas yang lain. Disamping itu ketinggian rambu-rambu harus sejajar dengan pengendara, terutama mobil besar. Kemudian juga, sebuah rambu lalu lintas, perletakkannya harus bebas dari unsur-unsur yang lainnya. Hal ini sering terjadi, sebuah rambu lalu-lintas setelah dipasang ,ternyata ditutup oleh obyek yang lain, maka rambu ini tidak berfungsi lagi, karena sudah tidak dapat dibaca oleh pengendara.

Rambu penyeberangan jalan digunakan untuk para pejalan kaki apabila akan menyeberang jalan.

7. Bollard/ Pagar pengaman

Berdasarkan kriteria keamanan Dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 78%, yang menyatakan Setuju sebesar 22%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa supaya kendaraan bermotor tidak masuk atau parkir di pedestrian, maka perlu dipasang bollards

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 15%, yang menyatakan Setuju sebesar 78%, yang menyatakan tidak setuju sebesar 7%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa sebagai pengaman, bollard perlu di pasangi lampu atau dicat dengan warna yg mencolok agar menarik dan tidak menimbulkan kesan monoton.

Hal ini merupakan tuntutan pemenuhan kebutuhan berikutnya sesuai dengan jawaban kuesioner yang diisi langsung oleh responden, yaitu tuntutan keberadaan jalur pejalan kaki yang terpisah dengan jalur kendaraan bermotor roda empat maupun roda dua untuk menghadirkan kenyamanan pengguna dari

penggunanya. Hal ini diperlukan karena kondisi pada area pengamatan belum memenuhi tuntutan pemenuhan kebutuhan ini, dimana volume jumlah kendaraan yang lewat dengan kecepatan lebih dari 30km/jam dapat mengancam area pedestrian. Bollard juga dibutuhkan untuk menghalangi masuknya kendaraan pada area pedestrian.

Dipasang pada area perbatasan antara pedestrian dan badan jalan, dengan jarak minimal 3 meter dimana kendaraan roda empat tidak bias masuk dengan sudut kemiringan 30 derajat.

Bahan pipa besi dengan diameter 15 cm dengan tinggi dari permukaan 120 cm.

8. Paving

Berdasarkan kriteria kenyamanan dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 64%, yang menyatakan Setuju sebesar 35%, yang menyatakan tidak setuju 1%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa permukaan pedestrian perlu di tutup dengan material berupa paving atau yang sejenis agar permukaan menjadi rata untuk dilalui pejalan kaki atau penyandang cacat.

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 15%, yang menyatakan Setuju sebesar 80%, yang menyatakan tidak setuju 5%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa pemilihan warna dan bentuk yang berbeda untuk material paving atau sejenisnya akan membuat tampilan pedestrian lebih indah.

Paving ini adalah menyangkut kesamaan material, ketinggian permukaan paving/trotoar yang meliputi kerataan/tidak naik turun, rusak tidaknya permukaan paving/trotoar, maupun warna dan kondisi permukaan paving itu sendiri. Paving bias berupa blok beton ataupun blok batu juga beton. Paving yang berupa blok beton atau batu dengan bentuk dan warna yang berbeda dapat dikreasikan untuk memperinadah pedestrian. Hal ini juga untuk memenuhi kebutuhan pola atau bentuk yang dapat di atur untuk pengguna difable.

9. Kios

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 6%, yang menyatakan Setuju sebesar 74%, yang menyatakan Tidak Setuju sebesar 20%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa kios perlu didisain modern atau nuansa lokal.

Adanya kios pada jalur pejalan kaki sebagai elemen pendukung juga sering kali diharapkan oleh penggunanya, tetapi apabila tidak diatur keberadaan dan penempatannya akan mengganggu pejalan kaki sebagai pengguna utama jalur pejalan kaki ini. Fungsi kios dalam hal ini untuk memenuhi kebutuhan pengguna pedestrian untuk membeli makanan kecil, Koran, majalah dan kebutuhan kecil lainnya.

Untuk menghilangkan kesan sebagai pedagang kailima maka bentuk kios didisain dengan model yang modern ataupun dengan elemen local yang dapat dinikmati bentuk dan keindahannya dari berbagai sudut pandangan.

10. Sculpture/Patung

Berdasarkan kriteria daya tarik dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 6%, yang menyatakan Setuju sebesar 73%, yang menyatakan tidak setuju 21%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa dengan adanya sculpture (patung) akan menjadi ciri khas pedestrian, dan menjadi daya tarik tersendiri.

11. Tempat sampah

Berdasarkan kriteria kenyamanan dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 64%, yang menyatakan Setuju sebesar 35%, yang menyatakan tidak setuju 1%. Hal ini menunjukkan secara keseluruhan menyatakan bahwa menghindari bau-bauan yang tidak sedap ataupun lingkungan yang kotor maka sebaiknya pada jarak-jarak tertentu harus ada tempat sampah.

Berdasarkan kriteria daya tarik Dapat dilihat bahwa dari 100 responden yang menjadi objek penelitian yang menyatakan Sangat Setuju sebesar 7%, yang menyatakan Setuju sebesar 73%, yang menyatakan tidak setuju 20%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyatakan bahwa bentuk konvensional tempat sampah perlu di tutupi dengan bentuk yg dimodifikasi agar tidak terkesan tempat kotor.

Keberadaan tempat sampah sebagai elemen pendukung jalur pejalan kaki juga tentunya akan tergantung pada peletakannya apabila dikaitkan dengan kenyamanan penggunaannya, sehingga perlu juga diperhatikan terkait bentuk, desain maupun ukurannya yang harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna jalur pejalan kaki. Sama halnya dengan kondisi keberadaan tempat sampah pada area pengamatan, peletakan dan tentunya ukurannya kadang mengganggu pengguna jalur pejalan kaki.

Untuk menghilangkan kesan sebagai tempat sampah yang kotor maka bentuk tempat sampah didisain dengan model yang modern ataupun dengan elemen local yang dapat dinikmati bentuk dan keindahannya dari berbagai sudut pandangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Persepsi masyarakat terhadap elemen street furniture Pedestrian koridor jalan Piere Tendean Manado, dapat disimpulkan bahwa (a) kelengkapan elemen street furniture di sepanjang koridor jalan Piere Tendean Manado masih sangat kurang dan penempatannya sebagian besar tidak sesuai, mengganggu kenyamanan dan keamanan pengguna pedestrian; (b) kriteria-kriteria Pedestrian yang mencakup keamanan, kenyamanan, kegembiraan, dan daya tarik, sebagaimana dijelaskan

dalam teori Utermann, belum sepenuhnya terpenuhi di koridor jalan Piere Tendean Manado (segmen Mantos-Megamas); (c) Tanggapan dari responden menunjukkan dukungan terhadap pengadaan elemen street furniture di sepanjang koridor jalan Piere Tendean (segmen Mantos-Megamas) untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengguna pedestrian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashadi, Rifka. H, Nana. S. 2012. Analisa Pengaruh Elemen-Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian, Nalars Journals, Vol 11 No 1.
- Landry, Charles. 2006, The Art of City-Making. Earthscan London.
- Charles W.Harris, Nicholas T. Dines, 1998, Time Saver Standards for Landscape Architecture, 2nd. McGraw-Hill Publish.
- Derek Thomas, 2002, Architecture and the Urban Environment, A Vision for the New Age. Architectural Press.
- Henry Gleitsman, James Gross, Daniel Reisberg, 2011, Psychology, W.W.Norton & Company.
- Haryanti Dini.T. 2008. Kajian Pola Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik Kawasan Bundaran Simpang Lima, Semarang. Tesis Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Hermin W. 2006. Kajian Penataan Elemen Street Furniture Penggal Jalan Puad Ahmad Yani Bundaran, Enclosure Jurnal, Vol 5 No.1 Maret
- Indraswara, M.S. 2006. Kajian Perilaku Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Jembatan Penyeberangan, Enclosure Jurnal, Vol 5 No.2.
- Indraswara, M.S. 2007. Kajian Kenyamanan Jalur Pedestrian pada Jalan Imam Bonjol Barjo, Semarang, Enclosure Jurnal, Vol 6 No.2 Juni
- Iswanto, D. 2006. Pengaruh Elemen-Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki, Enclosure Jurnal, Vol 5 No.1.
- Jonathan Ling & Jonathan Catling, 2012, Psikologi Kognitif, Erlangga.
- Kevin Lynch, 1960, The image of the City, The MIT Press.
- Maeleni. 2004. Perencanaan Lingkungan Jalur Pedestrian di jalan MT Haryono, Semarang. Tesis Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Muafani. 2014. Pengaruh street furniture jalur pejalan kaki koridor Jalan utama pada pusat perdagangan terhadap kenyamanan pengguna, Jurnal PPKM, Vol III No 171.
- Preantjaya, P. 2010. Analisis Fasilitas Pejalan Kaki Ruas jalan Gajah Mada Denpasar Bali, Jurnal

- Noeng Muhadjir, 2000, Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi IV, Penerbit Rake Sarasin.
- Sugiyono, 2009, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Penerbit Alfabeta.
- Rapoport, Amos, 1977, Human Aspects of Urban Form: Towards A Man-. Enviromental Approach to Urban Form And Design, Pergamon Press: New York.
- Rustam, H. 2006, Rancangan Visual Landsekap Jalan,panduan estetika dinding penghalang kebisingan, PT.Bumi Aksara Jakarta.
- Rustam, H. 2003, Komponen Perancangan Arsitektur Landsekap, PT.Bumi Aksara Jakarta.
- Rubenstein,H.M. 1987, Central City Malls.New York, John Wiley & Son
- Rubenstein,H.M. 1992, Pedestrian Malls,Streetsteps,and Urban Space, United State of America
- Shirvani, Hamid. 1985, The Urban Design Process, Van Nostrand Reinhold: New York.
- Spreiregen,D.P. 1965, Urban Design the Architecture of Town and Cities, McGraw-Hill Publish.
- Suryani, R.L. 2006. Pola Pergerakan Pejalan Kaki di Pusat Kota Medan. Tesis Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.
- Sukawi. 2010. Berbagi Ruang pada Jalur Pedestrian di Pusat Kota,Studi Kasus:Jalur Pedestrian di Pertokoan Court Simpang Lima Semarang, Berkala Teknik, Vol 1 No.4 Maret
- Terstier, I.P.L. 2006. Hubungan Fungsi Dan Kenyamanan Jalur Pedestrian. Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang
- Umi Narimawati, 2007, Riset Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Agung Media
- Untermann, Richard K. 1984, Accommodating the Pedestrian: Adapting Towns and Neighborhoods for Walking and Biking, Van Nostrand Reinhold: New York.
- Walgito Bimo, 2004, Psikologi Umum, Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Widodo, M. 2001. Jalur Pejalan Kaki Jalan Pandanaran Semarang (Pendekatan Perilaku Pejalan Kaki). Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Wiharnanto, S. 2006, Pengaruh Disain Arsitektur Elemen-elemen Ruang Publik terhadap kunjungan pengguna kawasan. Studi kasus Kawasan Pusat Perdagangan Oleh-oleh jalan Panandaran Semarang. Tesis, Program PascaSarjana Universitas Diponegoro Semarang.