

PERSEPSI PEJALAN KAKI TERHADAP KEAMANAN DAN KENYAMANAN JALUR TROTOAR DI PUSAT KOTA AMURANG

Aurina Jois Frans
Linda Tondobala
Judy O. Waani

ABSTRAK

Pedestrian dalam penelitian kali ini akan fokus pada trotoar di jalan Arteri Pusat Kota Amurang. Trotoar yang ada terlihat di buat tanpa memperhitungkan faktor keamanan dan kenyamanan, sehingga pejalan kaki seringkali tidak memanfaatkan fasilitas ini, berdasarkan amatan awal didapati pejalan kaki lebih memanfaatkan bagian bahu jalan untuk berjalan, terlihat juga ada yang terjatuh diatas trotoar, dan juga banyak pejalan kaki berdesak-desakan di atas trotoar sehingga kesannya sempit atau kurang lebar, sehingga ketika trotoar ini difungsikan rasa aman dan nyaman dalam pemanfaatannya tidak dirasakan oleh pejalan kaki.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian evaluative dengan metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kombinasi dari metode kualitatif dan kuantitatif. Pengambilan data dan identifikasi dilakukan melalui observasi, foto/dokumentasi lapangan dan penyebaran kuisioner. Data kuantitatif di analisis dengan menggunakan scoring, pembobotan dan prosentase, yang dijelaskan secara deskriptif.

Evaluasi terhadap trotoar yang ada ternyata tidak sesuai dengan standart yang disyaratkan dan selaras juga dengan persepsi masyarakat terhadap kondisi trotoar tersebut ialah kurang aman dan tidak nyaman.

Dapat disimpulkan dalam penelitian ini : (1) trotoar pada jalan arteri kurang aman dan tidak nyaman, (2) persepsi masyarakat terhadap trotoar di jalan arteri pada segmen bagian kiri dan bagian kanan ini memperlihatkan bahwa kondisi trotoar kurang aman dan tidak nyaman. Hasil evaluasi sejalan dengan persepsi masyarakat.

Kata Kunci : Trotoar, persepsi masyarakat, aman dan nyaman.

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Fungsi pedestrian adalah sebagai wadah bagi manusia dalam hal pejalan kaki untuk dapat beraktifitas dalam ruang koridor secara bebas. Menurut Salfira (1995), fungsi pedestrian seperti juga jalan merupakan ruang bebas untuk kendaraan, pedestrian merupakan ruang koridor untuk orang beristirahat, bergerak, berteduh, penyegar yang pertamakali dirasakan bila orang mulai melangkah keluar dari bangunan kantor atau bangunan lainnya . Namun seringkali fungsi dari pedestrian banyak bergeser dari peran utamanya, terutama di kota-kota sedang berkembang. Pedestrian dalam penelitian kali ini akan fokus pada trotoar di jalan Arteri Pusat Kota Amurang. Trotoar yang ada terlihat didesain tanpa memperhitungkan faktor keamanan dan kenyamanan, sehingga pejalan kaki seringkali tidak memanfaatkan fasilitas ini, berdasarkan amatan awal didapati pejalan kaki lebih memanfaatkan bagian bahu jalan untuk berjalan dan bahkan terlihat juga ada yang terjatuh diatas trotoar ketika pejalan kaki memanfaatkan fasilitas tersebut, padahal pejalan kaki di pusat Kota Amurang membutuhkan keamanan dan kenyamanan dalam memanfaatkan fasilitas

tersebut. Disamping itu pada amatan awal terlihat banyak pejalan kaki berdesak-desakan di atas trotoar yang ada sehingga kesannya trotoar tersebut sempit atau kurang lebar. Pada desain trotoar seringkali standart lebar ideal trotoar sering diabaikan dalam perencanaan pedestrian, sehingga dalam kenyataannya ketika trotoar ini difungsikan rasa aman dan nyaman dalam pemanfaatan jalur pedestrian tidak dirasakan oleh pejalan kaki. Malahan juga ruang trotoar sering dijadikan area bagi pedagang kaki lima (PKL) untuk berjualan yang tentu saja hal ini mengakibatkan terganggunya fasilitas publik yang dapat di akses oleh pejalan kaki.

Menjadi penting untuk diketahui melalui penelitian ini, apa yang menyebabkan pejalan kaki seringkali tidak memanfaatkan trotoar yang ada, apakah desainnya yang tidak memberikan rasa aman dan nyaman, apakah juga lebar trotoarnya yang kurang? Sebab trotoar merupakan bagian dari pedestrian dan menjadi salah satu elemen penting di pusat Kota Amurang yang fungsinya untuk menyediakan kesempatan bagi pejalan kaki mengembangkan nilai sosial mereka, rekreasi dan kebebasan.

B. Pembatasan dan Fokus Penelitian

Beberapa pembatasan dan fokus penelitian kali ini ialah :

1. Penelitian ini meskipun mengkaji pedestrian secara umum, namun pembahasan akan lebih terfokus pada Trotoar sebagai bagian dari pedestrian itu sendiri. Hal ini dimaksudkan agar peneliti dapat lebih intens melakukan pengamatan dan analisis selanjutnya.
2. Trotoar yang akan di kaji dalam penelitian ini hanya terfokus pada trotoar sepanjang jalan arteri dengan panjang jalan serta trotoar $\pm 149,5$ m.
3. Untuk responden akan lebih fokus pada masyarakat umum (normal) dan bukan pada penyandang disabilitas, sehingga untuk konsep dan desain trotoar dalam penelitian kali ini akan mengabaikan terkait standart keamanan dan kenyamanan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas.
4. Keamanan yang dimaksud dalam penelitian ini fokusnya pada keamanan gerak ketika berjalan diatas trotoar. Sedangkan kenyamanan yang dimaksud dalam penelitian kali ini akan terfokus juga pada kenyamanan gerak ketika berjalan diatas trotoar.

Hal-hal tersebutlah yang menjadi batasan dan fokus penelitian kali ini.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah disampaikan diatas, perumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Apakah trotoar yang ada di jalan arteri Pusat Kota Amurang saat ini, kondisinya sudah menurut standart yang disyaratkan sehingga dikategorikan aman dan nyaman bagi pejalan kaki?
2. Bagaimanakah persepsi pejalan kaki terhadap kondisi trotoar yang ada saat ini di jalan arteri pusat Kota Amurang, apakah cukup aman dan nyaman?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini yaitu :

1. Mengevaluasi trotoar yang ada di jalan Arteri Pusat Kota Amurang saat ini apakah sudah sesuai standart yang disyaratkan.
2. Mendapatkan persepsi pejalan kaki terkait kondisi trotoar pada jalan

Arteri yang ada saat ini di pusat Kota Amurang, apakah dapat memberikan keamanan dan kenyamanan gerak dalam pemanfaatannya.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pedestrian dalam konteks perancangan Kota

1. Pengertian Pedestrian

Pedestrian berasal dari bahasa Yunani pedos yang berarti kaki. Pedestrian juga berasal dari bahasa Latin *pedester-pedestris* yaitu orang yang berjalan kaki atau pejalan kaki, sehingga pedestrian dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki. Secara harafiah, pedestrian berarti “ *person walking in the street*“, yang berarti orang yang berjalan di jalan. Pejalan kaki adalah orang yang melakukan perjalanan dari suatu tempat / asal (*origin*) tanpa kendaraan, untuk mencapai tujuan atau tempat (*destination*) atau dengan maksud lain. Jalan merupakan media diatas bumi yang memudahkan manusia dalam tujuan berjalan, maka pedestrian dalam hal ini memiliki arti pergerakan atau perpindahan orang atau manusia dari satu tempat sebagai asal (*origin*) ke tempat lain sebagai tujuan (*destination*) dengan berjalan kaki (Rubenstein, 1992).

2. Jenis Pejalan Kaki

Jenis sarana perjalanan pejalan kaki menurut Rubenstein (1987) mengungkapkan bahwa terdapat 4 (empat) kategori pejalan kaki yaitu :

- a. Pejalan kaki penuh, yaitu mereka yang menggunakan moda pejalan kaki sebagai moda utama, sepenuhnya digunakan dari tempat asal sampai tujuan, antara lain karena jaraknya dekat, berjalan sambil berekreasi lebih mudah dengan berjalan kaki.
- b. Pejalan kaki pemakai kendaraan umum, yaitu mereka yang berjalan kaki sebagai moda antara, dari tempat asal ke tempat kendaraan umum, pada perpindahan rute Kendaraan umum atau dari pemberhentian kendaraan umum ke tujuan akhir.
- c. Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi dan kendaraan umum, yaitu mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda antara, dari tempat parkir kendaraan pribadi ke pemberhentian kendaraan umum dan ke tempat tujuan akhir.

- d. Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi penuh, mereka menggunakan moda jalan kaki sebagai moda antara tempat parkir kendaraan pribadi ke tujuan akhir yang hanya bisa dilalui dengan berjalan kaki.

3. Jalur Pejalan Kaki

Ditinjau dari posisinya terdapat 2 (dua) jenis jalur pedestrian yaitu jalur pejalan kaki di dalam bangunan (berupa koridor dan tangga bangunan) dan jalur pejalan kaki diluar bangunan. Mengenai jalur pejalan kaki di luar bangunan terdapat beberapa jenis menurut fungsi dan bentuknya. Menurut fungsinya berupa :

- a. Trotoar yaitu bagian dari jalan berupa jalur terpisah khusus untuk pejalan kaki, biasanya terletak bersebelahan di sepanjang jalan, Fungsi jalur tersebut adalah untuk kenyamanan pejalan kaki pada waktu bergerak dari satu tempat ke tempat lain.
- b. Jalan setapak adalah suatu jalur khusus untuk pejalan kaki yang sangat sempit, lebarnya hanya cukup untuk satu orang pejalan kaki.
- c. Penyeberangan, digunakan pejalan kaki untuk menyeberang secara aman.
- d. Mall dan plaza, adalah suatu jalur pejalan kaki yang lebih berfungsi rekreatif. Bentuknya lebih luas daripada trotoar, mall biasanya dikaitkan dengan fungsi pembelanjaan, sedang plaza dikaitkan dengan fungsi rekreasi taman.

4. Unsur-Unsur yang mempengaruhi keamanan pada sebuah Pedestrian

Menurut Maslow (1968) ketika kebutuhan fisiologis telah terpenuhi maka akan muncul kebutuhan akan keamanan. Diantaranya; *physical security* (aman dari kejahatan dan agresi), *security of employment* (keselamatan kerja), *security of revenues and resources* (keamanan sumber daya), *moral and physiological security* (keamanan fisiologis), *familial security* (keamanan keluarga), *security of health* (keamanan kesehatan), dan *security of personal property against crime* (keamanan kekayaan pribadi dari kejahatan). Keamanan Pejalan kaki yang dimaksud adalah keamanan untuk bergerak atau berpindah dari satu ruang ke ruang berikutnya tanpa menimbulkan kecelakaan. Sehingga keamanan tersebut masuk dalam *security of employment* (keselamatan kerja) dan *security*

of revenues and resources (keamanan sumber daya).

Menurut Hakim (2006) keamanan merupakan masalah terpenting, karena ini dapat mengganggu dan menghambat aktivitas yang akan dilakukan. Keamanan bukan saja berarti dari segi kejahatan (kriminal), tapi juga termasuk kekuatan konstruksi, bentuk ruang dan kejelasan fungsi.

Menurut Unterman (1984), faktor Keamanan adalah faktor utama bagi pengguna jalur pedestrian yang merasa aman dengan adanya elemen-elemen pengaman dalam hal ini untuk melindungi pejalan kaki dari berbagai permasalahan yang timbul di jalur pedestrian.

Dari penjelasan diatas unsur-unsur yang masuk dalam faktor keamanan gerak pada trotoar yaitu :

- a) Tinggi pijakan/*elevasi uptrade* (kereb/cansten) pada konstruksi trotoar
- b) Material penutup lantai trotoar

5. Unsur-Unsur yang mempengaruhi kenyamanan pada sebuah Pedestrian

Menurut Unterman (1984), terdapat unsur-unsur yang mempengaruhi kenyamanan (*comfort*) pada suatu pedestrian. Salah satunya adalah Aksesibilitas berupa kemudahan yang dapat dicapai oleh orang terhadap suatu objek ataupun lingkungan. Adapun unsur-unsur yang meliputi dalam aksesibilitas meliputi :

- a) Peniadaan Hambatan dan Halangan
- b) Lebar dan Bebas
- c) Kawasan Lalan dan Istirahat
- d) Kemiringan / *Grades*
- e) *Curb Ramps* pada Trotoar
- f) *Permukaan* dan Tekstur

Menurut Shirvani (1985) kriteria perancangan ruang untuk pejalan kaki yang baik adalah ruang pejalan kaki yang memenuhi tuntutan kenyamanan pejalan kaki. Kenyamanan adalah kondisi dimana pejalan kaki harus memiliki jalur yang mudah untuk dilalui terkait pula dengan kapasitas dan kesesakan ruang pejalan kaki. Jalur yang mudah dan tidak sesak ini berarti juga memiliki lebar yang ideal untuk dapat dilalui oleh pejalan kaki.

B. **Persepsi dalam konteks perancangan kota**

1. Persepsi secara umum

Menurut Robbins (2006) Persepsi adalah proses yang digunakan individu mengelola dan menafsirkan kesan indera

mereka dalam rangka memberikan makna kepada lingkungan mereka. Meski demikian apa yang dipersepsikan seseorang dapat berbeda dari kenyataan yang obyektif. Persepsi merupakan suatu proses yang didahului oleh proses penginderaan yaitu merupakan proses diterimanya stimulus oleh individu melalui alat indera namun proses itu tidak berhenti begitu saja melainkan stimulus tersebut diteruskan dan proses selanjutnya merupakan proses persepsi, Walgito (2002).

Proses pembentukan persepsi masih menurut Walgito (2002) adalah objek menimbulkan stimulus dan stimulus mengenai alat indera atau reseptor, perlu dikemukakan antara objek dan stimulus itu menjadi satu misalnya dalam hal tekanan. Benda sebagai objek langsung mengenai kulit sehingga akan terasa tekanan tersebut. Proses stimulus mengenai alat indera diteruskan oleh syaraf sensoris ke otak proses ini disebut sebagai proses fisiologis. Kemudian terjadilah proses di otak sebagai pusat kesadaran sehingga individu menyadari apa yang dilihat dan apa yang didengar atau apa yang diraba. Proses yang terjadi di otak atau dalam pusat kesadaran ini yang disebut proses psikologis. Dengan demikian dapat dikemukakan terakhir dari proses persepsi ialah individu menyadari tentang misalnya apa yang dilihat, apa yang didengar dan apa yang diraba yaitu stimulus yang diterima oleh alat indera, proses ini merupakan proses terakhir dari persepsi dapat diambil oleh individu dalam berbagai macam bentuk.

2. Persepsi dalam arsitektur

Persepsi adalah proses memperoleh atau menerima informasi dari lingkungan (Marcella, 2005). Teori atau pendekatan tentang bagaimana manusia mengerti dan menilai lingkungannya ini dikelompokkan ke dalam dua kelompok :

a. Pendekatan konvensional

Pendekatan yang berdasarkan sensori atau stimuli. Teori ini menganggap adanya rangsangan dari luar diri individu (*stimulus*). Jika sejumlah penginderaan disatukan dan dikordinasikan di dalam pusat saraf yang lebih tinggi (otak) maka manusia bisa mengenali dan menilai suatu objek. Proses diterimanya rangsangan sampai rangsangan itu disadari dan dimengerti oleh individu yang bersangkutan inilah yang disebut dengan persepsi.

b. Pendekatan Ekologis

Pendekatan yang berdasarkan informasi. Pendekatan ini mengemukakan bahwa seorang individu tidaklah menciptakan makna dari apa yang diindrakannya. Sesungguhnya makna itu telah terkandung dalam stimulus itu sendiri dan tersedia untuk organisme yang siap menyergapnya. Persepsi ini terjadi secara spontan dan langsung. Jadi bersifat holistik. Spontanitas ini terjadi karena manusia melibatkan setiap objek yang ada dalam lingkungannya dan setiap objek menonjolkan sifat-sifatnya yang khas untuk organisme tersebut. Penampilan makna ini disebut *affordances*.

Affordances atau kemanfaatan setiap objek adalah khas untuk setiap mahluk. Misalnya, pohon, memberi sifat teduh, rindang untuk manusia, mungkin untuk serangga atau binatang lain pohon itu mempunyai manfaat yang berbeda, misalnya sebagai sarangnya. Dengan perkataan lain, objek atau stimuli itu sendiri pun aktif berinteraksi dengan mahluk yang mengindra sehingga timbullah makna spontan tersebut.

Tingkat persepsi dan penafsiran karya arsitektur yang dilakukan pengamat/pengguna tergantung pada : 1). Tingkat pengalaman, 2). Kemampuan pribadi, 3). Faktor emosional, dan 4). Sosio kultural pengamat.

C. Standart Ruang Trotoar

1. Lebar Trotoar

Menurut Rubenstein (1987), ukuran dan lebar trotoar tergantung pada kapasitas skala dan hubungan terhadap elemen lainnya yang dikelompokkan :

- a. *Sidewalk* rata-rata 1,5 m diharapkan bisa untuk kursi roda. *Sidewalk* dibedakan dari 2,4 m ke 3,6 m di luar peruntukan kendaraan, dan volume pemakaian dilakukan seperlunya.
- b. Plaza atau mall, diperlukan sampai 12 m atau lebih untuk dapat menampung sirkulasi.

Tabel 1. Standard Lebar Minimum Trotoar berdasarkan fungsi Kawasan/lokasi Trotoar

No	Lokasi Trotoar	Lebar Minimum
1	Jalan di daerah perkotaan atau kaki lima	4 meter
2	Wilayah perkantoran utama	3 meter
3	Wilayah industry	
	a. Jalan primer	3 meter
	b. Jalan akses	2 meter
4	Wilayah permukiman	
	a. Jalan primer	2,75 meter
	b. Jalan akses	2 meter

Sumber: Keputusan Menteri Perhubungan No.KM.65 tahun 1993

Tabel 2. Standard Lebar Minimum Trotoar berdasarkan Jumlah Pejalan Kaki

No	Jumlah Pejalan kaki per detik per meter	Lebar Trotoar (Meter)
1	6 Orang	2,30 – 5,00
2	3 Orang	1,50 – 2,30
3	2 Orang	0,90 – 1,50
4	1 Orang	0,60 – 0,90

Sumber: Keputusan Menteri Perhubungan No.KM.65 tahun 1993

Selain menggunakan tabel diatas dalam keadaan ideal untuk mendapatkan lebar minimum Jalur Pejalan Kaki (W) menurut Pedoman perencanaan jalur pejalan kaki pada jalur jalan umum No.032/T/BM/1999 dipakai rumus sebagai berikut :

$$W = \frac{P}{35} + 1,5$$

Keterangan:

P = Volume pejalan kaki (orang/menit/meter)

W = Lebar Jalur Pejalan Kaki.

2. Tinggi Kereb (*Elevasi Uptrade*)

Berdasarkan Pedoman teknik tentang persyaratan aksesibilitas pada jalan umum, No.22/T/BM/1999 spesifikasi kereb menurut ketentuan diatas, terlihat tinggi kereb cukup bervariasi dari 5 cm hingga 30 cm, dalam penelitian ini akan diambil standart kereb yang umumnya dipakai dengan tinggi 30 cm, akan tetapi tinggi tersebut belum dikurangi dengan dalamnya kereb akan masuk kedalam tanah. Untuk itu mengacu juga dari standar tinggi tangga menurut petunjuk perencanaan trotoar No. 007/T/BNKT/1990 yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga yang dapat dilihat dari

tabel 3 dibawah ini, tinggi anak tangga disyaratkan maksimum 15 cm dan tinggi kereb terpasang sesuai gambar 9 dan 10 diatas adalah 25 cm dengan kedalaman kereb yang masuk sekitar 5 cm, maka diasumsikan tinggi kereb yang akan menjadi parameter dalam penelitian ini memiliki tinggi pada kisaran 15 - 20 cm.

3. Ruang bebas trotoar

Tinggi bebas trotoar tidak kurang dari 2,5 meter dan kedalaman bebas trotoar tidak kurang dari satu meter dari permukaan trotoar. Kebebasan samping trotoar tidak kurang dari 0,3 meter.

4. Fasilitas/*street furniture* diatas trotoar

Mengacu dari Tata cara perencanaan Fasilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan No. 011/T/Bt/1995 yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga maka fasilitas *street furniture* perjalanan kaki terdiri atas :

- Tiang lampu penerang
- Tiang lampu lalu lintas
- Rambu lalu lintas
- Kotak surat
- Keranjang sampah
- Tanaman peneduh
- Pot bunga

5. Permukaan dan tekstur material penutup trotoar

Pengaturan penggunaan material penutup pedestrian yang bertekstur licin buatan dan kontras akan mengurangi kenyamanan gerak bagi pejalan kaki karena rentang tersandung dan terpeleset. Penutup pedestrian dengan tekstur licin sebaiknya dihindari, pada jalur pedestrian yang menurun (*ramp*) sebaiknya digunakan gradasi tekstur yang sesuai peruntukannya.

D. Penelitian Sejenis

Beberapa penelitian tentang jalur pedestrian (pejalan kaki) telah dilakukan dan menjadi bahan referensi sebagaimana pada tabel diatas, namun yang sejenis dan hampir mirip dengan penelitian kali ini adalah :

- 1) Penelitian tesis dari Nika Lufanto (2012), dengan judul : Persepsi Pejalan Kaki Terhadap Tingkat Kenyamanan Jalur Trotoar Di Jalan Raya Senenan dan Jalan Raya Tahunan Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara. Lokasinya berada di jalan Arteri.

- 2) Penelitian tesis dari Danoe Iswanto (2006), dengan judul : Pengaruh elemen - elemen pelengkap jalur Pedestrian terhadap kenyamanan pejalan kaki (Studi kasus : penggal jalan pandanaran, dimulai dari jalan Randusari hingga kawasan Tugu Muda). Lokasinya juga fokus ke jalan arteri.
- 3) Penelitian tesis dari Danoe Iswanto (2003), dengan judul : Mengkaji fungsi keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki di jalur pedestrian (trotoar) Jalan Ngesrep Timur V Semarang. Lokasinya juga di jalan Arteri.
- 4) Penelitian tesis dari Chaerul Muchtar (2010), dengan judul : Identifikasi tingkat kenyamanan pejalan kaki Studi kasus jalan Kedoya Raya - Arjuna Selatan. Lokasinya juga di jalan Arteri.
- 5) Penelitian tesis dari Rini Darmawati (2011), dengan judul : Eksplorasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki di jalan Simanjuntak Gondokusuman Yogyakarta. Lokasinya juga di jalan Arteri.
- 6) Penelitian tesis dari Rachmat Prijadi (2014), dengan judul : Pengaruh permukaan jalur pedestrian terhadap kepuasan dan kenyamanan pejalan kaki di pusat kota Manado. Lokasinya di pusat kota / kawasan perdagangan.
- 7) Penelitian tesis dari Ferdinand S.R.P. Terok (2015), dengan judul : Persepsi masyarakat terhadap elemen *street furniture* pedestrian koridor Jln. Piere Tendean. Lokasinya di jalan Arteri.

Yang menjadi pembeda pada penelitian yang dilakukan ini meskipun membahas jalur pedestrian yang berada di jalur jalan arteri dan pada kawasan jasa dan perdagangan namun fokusnya lebih kepada kondisi trotoar itu sendiri, yang mana dievaluasi apakah kondisi trotoar yang sudah ada sudah sesuai standar dan dengan kondisi tersebut dapatkah menghadirkan keamanan dan kenyamanan gerak bagi pejalan kaki. Metode yang sama juga seperti kajian pada penelitian sejenis akan digunakan untuk penelitian ini seperti akan menggabungkan kualitatif dan kuantitatif. Hanya berbeda pada setting lokasi yang terdapat di Amurang Ibu Kota Kabupaten Minahasa Selatan, yang memiliki spesifikasi berbeda pada karakteristik, aktivitas dan lingkungannya, yaitu aktivitas yang terjadi di jalur pedestrian (Trotoar) pada jalur jalan Trans Sulawesi, yang merupakan jalur jalan

arteri dan sebagai pusat kota serta kawasan jasa dan perdagangan.

E. Landasan teori

Mengacu dari kajian pustaka yang dibahas sebelumnya, maka landasan teori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Faktor Keamanan dan Kenyamanan Trotoar
 - a. Faktor Keamanan, pejalan kaki membutuhkan keamanan yang terlindung dari luka akibat jatuh di atas permukaan lantai trotoar atau sewaktu melangkah diatas kereb/cansten (*Elevasi uptrade*). Faktor keamanan ini diterjemahkan kedalam parameter :
 - 1) Tinggi Kereb/cansten pada trotoar, tinggi yang diambil pada kisaran 15 – 20 cm.
 - 2) Permukaan dan tekstur material penutup trotoar (licin atau tidak).

Yang menjadi dasar teori ditetapkannya tinggi kereb / kansten dan permukaan material penutup trotoar menjadi parameter keamanan sebagaimana yang diungkapkan Hakim (2006) keamanan merupakan masalah terpenting, karena ini dapat mengganggu dan menghambat aktivitas yang akan dilakukan. Keamanan bukan saja berarti dari segi kejahatan (kriminal), tapi juga termasuk kekuatan konstruksi, bentuk ruang dan kejelasan fungsi, pernyataan tersebut diterjemahkan ke dalam keamanan yang dimaksud dalam penelitian kali ini akan terfokus pada keamanan gerak ketika berjalan diatas trotoar dalam hal ini ketika pejalan kaki berpindah dari jalan ke atas trotoar, yang bermula ketika melangkah diatas kereb/cansten apakah terlalu tinggi atau tidak sehingga pejalan kaki bisa aman melangkah dan tidak terjatuh. Demikian juga ketika berjalan diatas trotoar apakah pejalan kaki merasa aman dengan tidak terpeleset akibat material penutup lantainya yang licin atau berlumut. Hal serupa juga di dukung oleh pernyataan Unterman (1984), bahwa faktor Keamanan adalah faktor utama bagi pengguna jalur pedestrian yang merasa aman dengan adanya elemen-elemen pengaman dalam hal ini untuk melindungi pejalan kaki dari berbagai permasalahan yang timbul di jalur pedestrian.

Sedangkan parameter yang ditetapkan dengan nilai 15-20 cm, sesuai kajian dalam petunjuk perencanaan trotoar No. 007/T/BNKT/1990 yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga yang dapat dilihat

dari tabel 3 sebelumnya, tinggi anak tangga disyaratkan maksimum 15 cm dan tinggi kereb terpasang sesuai gambar 9 dan 10 sebelumnya adalah 25 cm dengan kedalaman kereb yang masuk sekitar 5 cm, maka diasumsikan tinggi kereb yang akan menjadi parameter dalam penelitian ini memiliki tinggi pada kisaran 15 - 20 cm.

b. Kenyamanan, pejalan kaki juga membutuhkan kenyamanan ketika berjalan diatas trotoar sehingga bisa memberikan kesempatan berkeliling menikmati perjalanan dimana dapat meningkatkan gairah aktivitas mereka. Faktor Kenyamanan ini diterjemahkan kedalam parameter :

- 1) Lebar trotoar, lebar ini nantinya akan didapatkan setelah dilakukan perhitungan dan analisis jumlah pejalan kaki
- 2) Ruang bebas trotoar atau tinggi ruang bebas trotoar tidak kurang dari 2,5 meter.
- 3) Fasilitas/*street furniture* diatas trotoar (apakah memperlancar atau hanya menghambat dan menghalangi).

Yang menjadi dasar teori ditetapkannya lebar trotoar, ruang bebas trotoar dan fasilitas *street furniture* di atas trotoar menjadi parameter kenyamanan sebagaimana menurut Unterman (1984), unsur-unsur yang mempengaruhi kenyamanan (*comfort*) pada suatu pedestrian salah satunya adalah Aksesibilitas berupa kemudahan yang dapat dicapai oleh orang terhadap suatu objek ataupun lingkungan, yang terdiri atas : peniadaan hambatan dan halangan, lebar dan bebas, kawasan istirahat, kemiringan, *Curb Ramps* pada Trotoar dan permukaan tekstur trotoar. Dari 6 (enam) unsur tersebut diambil unsur lebar dan bebas yang diterjemahkan ke parameter lebar trotoar dan ruang bebas trotoar, dan unsur peniadaan hambatan dan halangan diterjemahkan kedalam parameter fasilitas *street furniture* di atas trotoar. Sedangkan untuk kemiringan dana atau *Curb Ramps*, tidak dijadikan parameter, karena sesuai fokus dan batasan penelitian sebelumnya, penelitian ini akan mengabaikan unsur penyandang disabilitas.

Sebagaimana menurut Shirvani (1985) kenyamanan adalah kondisi dimana pejalan kaki harus memiliki jalur yang mudah untuk dilalui terkait pula dengan kapasitas dan kesesakan ruang pejalan kaki, ini berarti lebar dari trotoar tersebut harus

menjadi parameter utama juga agar pejalan kaki tidak berdesakan dan kapasitasnya bisa memenuhi kebutuhan akan ruang trotoar.

Untuk tinggi ruang bebas trotoar parameternya minimal 2,5 meter, ini diambil sesuai standart ruang bebas menurut Petunjuk perencanaan Trotoar No. 007/T/BNKT/ 1990). Hal tersebut didukung juga lewat pernyataan Salfira (1995), bahwa Jalur pejalan kaki atau pedestrian merupakan ruang bebas untuk orang-orang. Seperti juga jalan merupakan ruang bebas untuk kendaraan, menyatakan pedestrian merupakan ruang koridor untuk orang beristirahat, bergerak, berteduh, penyegar yang pertamakali dirasakan bila orang mulai melangkah keluar dari bangunan kantor atau bangunan lainnya.

Sedangkan untuk fasilitas diatas trotoar akan fokus pada mengacu dari Tata cara perencanaan Fasilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan No. 011/T/Bt/1995 yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga maka fasilitas *street furniture* pejalan kaki terdiri atas : Tiang lampu penerang, Tiang lampu lalu lintasm, Rambu lalu lintas, Keranjang sampah, Tanaman peneduh dan Pot bunga. Keberadaan dari fasilitas-fasilitas tersebut dalam penerapan pada desain trotoar apakah baik dan memperlancar sirkulasi pejalan kaki ataukah hanya menghambat atau menjadi penghalang pejalan kaki di atas trotoar.

METODOLOGI

A. Tempat dan Waktu penelitian

Lokasi penelitian masuk wilayah administrasi Kecamatan Amurang tepatnya Kelurahan Uwuran 1 dan Uwuran 2. Luas lokasi penelitian sebesar \pm 1 Ha dengan batas-batasnya sebagai berikut :

Sebelah Utara : Pertokoan
 Sebelah Selatan : Pertokoan
 Sebelah Timur : Jalan Arteri / pertokoan
 Sebelah Barat : Jalan Arteri / pertokoan



Gambar 1. Delimitasi Lokasi penelitian

B. Materi Penelitian

Materi penelitian berupa Instrumen / Alat yang digunakan. Instrumen dan alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah :

1. Peta lokasi penelitian didapat melalui software Digital (*Google Earth*)
2. Meteran tukang dan roll, lihat Gambar 10.
3. Kuisioner tertutup (*closed ended question*).

C. Rancangan Penelitian

1. Metode yang digunakan

Penelitian ini termasuk dalam penelitian evaluative dengan metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kombinasi dari kedua metode yang ada, dimana proses pengambilan data dan identifikasi dilakukan secara observasi, foto/dokumentasi lapangan, mendeskripsikan kawasan, dan penyebaran kuisioner. Data-data yang diperoleh kemudian akan dianalisis dengan menggunakan scoring, pembobotan dan prosentase.

2. Data Primer dan Data Sekunder

a. Data primer

Data primer untuk parameter keamanan adalah :

- 1) Tinggi Kereb pada trotoar
- 2) Permukaan dan tekstur material penutup trotoar (licin dsb)

Data Primer untuk parameter keamanan yang dimaksud dalam penelitian kali ini yaitu keamanan gerak ketika berjalan diatas trotoar dalam hal ini ketika pejalan kaki berpindah dari jalan ke atas trotoar, yang bermula ketika melangkah diatas kereb/cansten apakah terlalu tinggi atau tidak sehingga pejalan kaki bisa aman melangkah dan tidak terjatuh. Demikian juga ketika berjalan diatas trotoar apakah pejalan kaki merasa aman dengan tidak terpeleset akibat material penutup lantainya yang licin atau berlumut.

Data primer untuk parameter kenyamanan :

- 1) Lebar trotoar
- 2) Ruang bebas trotoar
- 3) Fasilitas/*street furniture* diatas trotoar (apakah ada dan menghambat / menghalangi atau tidak).

Data Primer untuk kenyamanan adalah kenyamanan gerak ketika berjalan

didas trotoar dalam hal ini ketika pejalan kaki berada di atas trotoar, apakah pejalan kaki merasa lebarnya cukup atau terasa sempit. Kemudian ruang bebas trotoar yang dimaksud adalah apakah jarak atap ataupun pohon peneduh dari lantai trotoar sesuai standart yang ada atau malah terlalu pendek, hal ini dimaksudkan jika terlalu pendek tentunya akan kesan ruang akan terasa sempit / sesak berdampak pada tidak terwujudnya kenyamanan pejalan kaki dalam memanfaatkan trotoar. Faktor kenyamanan yang diamati juga termasuk fasilitas yang ada di atas trotoar apakah baik atau hanya menghambat/menghalangi gerak pejalan kaki.

b. Data sekunder

Diperoleh melalui instansi terkait seperti dari Bappeda Kabupaten Minahasa Selatan. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa data statistik lokasi penelitian serta data statistik lainnya. Adapun hal-hal lain yang masuk juga dalam pengumpulan data sekunder yaitu Pemetaan Kawasan. Melalui Peta kawasan (foto udara kota Amurang) dapat diatur pembagian dan deliniasi kawasan penelitian. Peralatan yang dipergunakan dalam kegiatan ini ialah alat gambar (sketsa) dan *Software* digital pengolah data dalam hal ini menggunakan fasilitas software gratis *google earth*.

D. Analisis Data

Terdapat 2 (dua) tahapan dalam analisis data yaitu :

- 1) Analisis fisik (evaluasi / pengukuran) parameter keamanan dan kenyamanan kondisi trotoar.

Teknik analisis data metode kuantitatif dilakukan dengan menampilkan tabel, angka, prosentase serta menggunakan rumus untuk mendapatkan lebar ideal trotoar. Langkah pertama dalam tahapan ini adalah dengan melakukan analisis untuk mendapatkan lebar pedestrian, dan selanjutnya analisi evaluative hasil pengukuran.

Data yang didapatkan lewat pengukuran tersebut akan dianalisis menggunakan pembobotan dan prosentase dengan memberikan skoring pada sejumlah variabel yang menjadi kriteria penelitian. Skoring ditentukan dalam tabel dan uraian berikut :

o Tabel 3. Parameter keamanan trotoar objek yang diamati

No	Objek yang diamati	Aman	Tidak Aman
1	Kereb / canstein	Jika tingginya sesuai standart, maka masuk dalam kategori aman dan diberi bobot = 3	Jika tingginya tidak sesuai standart (terlalu tinggi atau rendah), maka masuk dalam kategori tidak aman dan diberi bobot = 1
2	Material Penutup	Jika tidak licin dan memakai material bertekstur, masuk dalam kategori aman dan diberi bobot = 3	Jika licin dan memakai material bertekstur, masuk dalam kategori tidak aman dan diberi bobot = 1

Dari tabel di atas dapat ditentukan kategorisasi parameter keamanan sebagai berikut :

Aman : Skor 6
 Kurang Aman : Skor 4 - 5
 Tidak Aman : Skor 2 - 3

Tabel 4. Parameter kenyamanan trotoar objek yang diamati

No	Objek yang diamati	Nyaman	Tidak Nyaman
1	Lebar	Jika lebarnya sesuai standart/hasil perhitungan, maka masuk dalam kategori nyaman dan diberi bobot = 3	Jika lebarnya kurang dari standart, maka masuk dalam kategori tidak nyaman dan diberi bobot = 1
2	Ruang bebas trotoar	Jika tingginya sesuai standart yang disyaratkan, maka masuk dalam kategori nyaman dan diberi bobot = 3	Jika tingginya kurang dari standart yang disyaratkan, maka masuk dalam kategori tidak nyaman dan diberi bobot = 1
3	Fasilitas/ <i>street furniture</i> diatas trotoar (Hambatan dan Halangan)	Jika hasil kuisioner fasilitas trotoar tidak menjadi penghalang / hambatan, maka masuk dalam kategori nyaman dan diberi bobot = 3	Jika fasilitas trotoar menjadi penghalang / hambatan, maka masuk dalam kategori tidak nyaman dan diberi bobot = 1

Berdasarkan tabel di atas dapat ditentukan kategorisasi kenyamanan adalah :

Nyaman : Skor 9
 Kurang nyaman : Skor 6 - 8
 Tidak nyaman : Skor 3 - 5

2) Persepsi masyarakat dengan menggunakan teknik analisis tabel statistik deskriptif.

Langkah pertama data yang diperoleh, diolah dengan melakukan reduksi untuk memilih data-data yang benar-benar dibutuhkan. Data tersebut kemudian dipilah berdasarkan parameter yang sudah

ditentukan sebelumnya terkait keamanan dan kenyamanan.

Langkah kedua data dimasukkan dalam bentuk tabel yang dihitung menggunakan Microsoft excel untuk memberikan skor prosentase pada tiap-tiap jawaban dalam kuesioner. Kemudian dianalisis sehingga terlihat dan terbaca maksud data tersebut masing-masing sesuai kategori keamanan dan kenyamanan

E. Pelaksanaan Penelitian

1. Pengambilan Sampel

Adapun sampel-sampel yang diambil secara bersamaan adalah sebagai berikut :

- b. Dimensi trotoar yang mencakup : tinggi kereb pada trotoar, lebar trotoar dan ruang bebas trotoar. Ini dilakukan dengan mencatat lebar, panjang, tinggi kereb, tinggi ruang bebas trotoar termasuk fasilitas yang ada di atas trotoar.
- c. Observasi dan pengamatan yang mencakup : Aktifitas utama dalam kawasan, permukaan dan tekstur material penutup trotoar (licin dsb) dan fasilitas/*street furniture* diatas trotoar (apakah ada dan menghambat / menghalangi atau tidak).
- d. Penyebaran kuisioner

Untuk pengamatan, pengukuran sekaligus penyebaran kuisioner hanya akan disebar pada lokasi yang menjadi fokus penelitian yakni pada jalur jalan arteri / Trans Sulawesi sebagai akses utama dalam kawasan.

2. Pengukuran dimensi trotoar dan perhitungan jumlah pejalan kaki

Pengukuran tinggi kereb, lebar trotoar dan tinggi ruang bebas trotoar menggunakan cara sederhana. Melalui alat meteran biasa akan diukur lebar dan tinggi kereb yang ada termasuk juga tinggi ruang bebas trotoar. Adapun parameter-parameter yang diukur menggunakan alat ini adalah :

- 1) Tinggi Kereb pada trotoar
- 2) Lebar trotoar
- 3) Ruang bebas trotoar

Untuk mendapatkan volume pejalan kaki per menit per meter, dilakukan dengan mencatat jumlah pejalan kaki yang melintas di lokasi penelitian. Proses pencatatan dilakukan pada jam 12.00 hingga jam 13.00 siang (diambil *peak hour*), jumlah pejalan kaki yang melintas dirangkum setiap 15 menit selama 1 jam pengamatan, proses pencatatan jumlah pejalan kaki membutuhkan waktu selama 1 (satu) hari.

3. Observasi langsung / pengamatan di lapangan.

Penelitian ini menggunakan teknik observasi partisipatif aktif dimana peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang di amati dan ikut melakukan apa yang dilakukan narasumber. Dilakukan dengan membuat kategorisasi / pengelompokkan berdasarkan parameter yang sudah ditentukan yaitu mana yang masuk parameter keamanan dan mana yang masuk parameter kenyamanan. Peralatan yang dipergunakan dalam kegiatan ini ialah : alat tulis.

Adapun parameter-parameter yang diamati adalah :

- 1) Karakteristik, fungsi dan peran kawasan
- 2) Permukaan dan tekstur material penutup trotoar (licin dsb)
- 3) Fasilitas/*street furniture* diatas trotoar (apakah ada dan menghambat / menghalangi atau tidak).

4. Penyebaran kuisioner

Teknik pengambilan sampel dengan *probability sampling* dimana tekniknya melalui *simple random sampling*.

Sesuai dengan hasil pendataan jumlah pejalan kaki yang ada di lokasi penelitian yang lebih jelasnya dapat dilihat pada bab hasil dan pembahasan, diperoleh data jumlah total pengunjung sebanyak 576 pejalan kaki. Berdasarkan tabel Krecjje di bawah ini terlihat angka 576 mendekati posisi 600, maka jumlah sampel yang dapat mewakili sebanyak 234 sampel pejalan kaki. Jumlah sampel ini belum di bagi nantinya berdasarkan perwakilan responden yang rutin lewat dengan responden yang baru pertama kali datang atau jarang lewat di lokasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Evaluasi Fisik Kondisi Trotoar

a. Parameter Keamanan

Hasil analisis terhadap parameter keamanan dan kenyamanan pada segmen trotoar baik kiri dan kanan yang ada di lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Parameter keamanan Segmen trotoar bagian kiri

No	Parameter	Hasil	Standart	Keterangan	Skor	Kesimpulan
		Pengukuran / Pengamatan	Aman / Nyaman			
1	Tinggi Kereb / Elevasi Uptrade	15 cm	15 - 20 cm	Aman	3	
2	Permukaan dan tekstur material penutup trotoar	Licin	Tidak licin dan Bertekstur	Tidak Aman	1	Kurang Aman
Total Skor					4	

Sumber : hasil analisis, 2016

Berdasarkan tabel diatas terlihat kondisi trotoar pada segmen bagian kiri dari parameter keamanan disimpulkan Kurang Aman, karena dari dua parameter yang ada pada permukaan dan tekstur material hasil pengamatan licin mengakibatkan tidak sesuai dengan standart aman yang ditetapkan.

Tabel 6. Parameter keamanan Segmen trotoar bagian kanan

No	Parameter	Hasil	Standart	Keterangan	Skor	Kesimpulan
		Pengukuran / Pengamatan	Aman / Nyaman			
1	Tinggi Kereb / Elevasi Uptrade	10 cm	15 - 20 cm	Tidak Aman	1	
2	Permukaan dan tekstur material penutup trotoar	Tidak licin dan Bertekstur	Tidak licin dan Bertekstur	Aman	3	Kurang Aman
Total Skor					4	

Sumber : hasil analisis, 2016

Berdasarkan hasil analisis tabel diatas terlihat kondisi trotoar pada segmen bagian kanan dari parameter keamanan disimpulkan kurang Aman, karena dari dua parameter yang ada salah satunya yaitu tinggi kereb tidak sesuai dengan standart aman yang ditetapkan

b. Parameter Kenyamanan

Sebelum dilakukan analisis terhadap parameter kenyamanan pada segmen trotoar baik kiri dan kanan yang ada di lokasi penelitian, terlebih dahulu dilakukan analisis lebar ideal trotoar yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Parameter kenyamanan Segmen trotoar bagian kiri

No	Parameter	Hasil Pengukuran / Pengamatan	Standart Aman / Nyaman	Keterangan	Skor	Kesimpulan
1	Lebar Trotoar	1,25 m	1,56 m	Tidak Nyaman	1	
2	Ruang bebas trotoar (ketinggian dari muka trotoar ke atas)	>2,5	2,5 m	Nyaman	3	Kurang Nyaman
3	Keberadaan Fasilitas/ <i>street furniture</i> diatas trotoar	Tersedia namun menghalangi / mempersempit	Tersedia dan tidak menghalangi	Tidak Nyaman	1	
Total Skor					5	

Sumber : hasil analisis, 2016

Dari sisi kenyamanan pada trotoar di bagian kiri ini disimpulkan Tidak nyaman, karena dari 3 (tiga) parameter yang ada, 2 (dua) diantaranya yaitu lebar trotoar dan keberadaan fasilitas *street furniture* tidak sesuai dengan standart kenyamanan yang ditetapkan. Ini berarti belum tentu suatu desain sebuah trotoar itu akan terasa nyaman juga bagi pejalan kaki meskipun dari parameter keamanan dimensi dan ukurannya sudah masuk dan memenuhi standart yang disyaratkan.

Tabel 8. Parameter kenyamanan Segmen bagian kanan

No	Parameter	Hasil Pengukuran / Pengamatan	Standart Aman / Nyaman	Keterangan	Skor	Kesimpulan
1	Lebar Trotoar	1,20 m	1,55 m	Tidak Nyaman	1	
2	Ruang bebas trotoar (ketinggian dari muka trotoar ke atas)	>2,5	2,5 m	Nyaman	3	Tidak Nyaman
3	Keberadaan Fasilitas/ <i>street furniture</i> diatas trotoar	Tidak tersedia	Tersedia dan tidak menghalangi	Tidak Nyaman	1	
Total Skor					5	

Sumber : hasil analisis, 2016

Sedangkan dari sisi kenyamanan pada trotoar di bagian kanan ini disimpulkan tidak nyaman, karena dari 3 (tiga) parameter yang ada, 2 (dua) diantaranya yaitu lebar trotoar dan keberadaan fasilitas *street furniture* tidak sesuai dengan standart kenyamanan yang ditetapkan.

B. Hasil Persepsi Masyarakat terhadap kondisi Trotoar

a. Persepsi terhadap Parameter keamanan dan kenyamanan pedestrian

Hasil persepsi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 9. Persepsi terhadap parameter keamanan di Segmen Kiri

No	Parameter	Responden Rutin Lewat		Responden Baru pertama kali / jarang		
1	Tinggi Kereb / Elevasi	Cukup	Kurang tinggi / rendah	Tinggi Sekali	Cukup	Kurang tinggi / rendah
	<i>Uprade</i>	57%	41%	2%	58%	37%
2	Permukaan dan tekstur material penutup trotoar	Baik	Kurang baik & licin	Tidak baik	Baik	Kurang baik & licin
		20%	55%	25%	17%	24%

Sumber : hasil analisis, 2016

Dari hasil kuisioner dalam tabel diatas untuk parameter keamanan, ditemukan pada segmen bagian kiri mayoritas responden yang Responden Rutin Lewat menjawab tinggi kereb cukup sebanyak 57% memilih bagian ini, dan untuk parameter permukaan tekstur material sebanyak 55% menjawab kurang baik. Sedangkan untuk responden yang baru pertama kali datang menjawab tinggi kereb juga cukup sebanyak 58% memilih bagian ini, dan untuk permukaan tekstur material sebanyak 59% menjawab tidak baik dan licin.

Tabel 10. Persepsi terhadap parameter kenyamanan di Segmen Kiri

No	Parameter	Responden Rutin Lewat			Responden Baru pertama kali / jarang		
1	Lebar Trotoar	Cukup	Kurang sekali	Kurang sekali	Cukup	Kurang	Kurang sekali
		20%	49%	31%	15%	27%	58%
2	Ruang bebas trotoar (ketinggian dari muka trotoar ke atas)	Terasa luas	Terasa sempit	Terasa sempit sekali	Terasa luas	Terasa sempit	Terasa sempit sekali
		51%	35%	14%	49%	25%	25%
3	Keberadaan Fasilitas/ <i>street furniture</i> diatas trotoar	Tidak menghambat	Kurang fasilitas / kurang menghambat	Menghambat	Tidak menghambat	Kurang fasilitas / kurang menghambat	Menghambat
		20%	37%	43%	14%	8%	78%

Sumber : hasil analisis, 2016

Sedangkan dari sisi parameter kenyamanan untuk lebar trotoar menurut persepsi yang Responden Rutin Lewat sebanyak 49% responden menjawab kurang lebar, sebanyak 51% memilih terasa luas untuk parameter ruang bebas trotoar dan untuk keberadaan fasilitas *street furniture* sebanyak 43% menjawab menghambat. Senada juga dengan responden yang baru pertama kali datang, sebanyak 58% responden menjawab kurang sekali, sebanyak 49% memilih terasa luas untuk parameter ruang bebas trotoar dan untuk keberadaan fasilitas *street furniture* sebanyak 78% juga menjawab menghambat.

Tabel 11. Persepsi Pejalan kaki terhadap parameter keamanan dan kenyamanan di Segmen trotoar kiri

Parameter	Responden Rutin Lewat			Responden Baru pertama kali / jarang		
	Aman	Kurang aman	Tidak aman	Aman	Kurang aman	Tidak aman
Faktor Keamanan	4%	77%	19%	3%	29%	68%
Faktor Kenyamanan	Nyaman	Kurang nyaman	Tidak nyaman	Nyaman	Kurang nyaman	Tidak nyaman
	19%	64%	17%	17%	34%	49%

Sumber : hasil analisis, 2016

Secara keseluruhan untuk kesimpulan responden terhadap parameter keamanan segmen bagian kiri ini menurut persepsi yang rutin datang disimpulkan kurang aman, di mana sebanyak 77% responden menjawab bagian ini, sedangkan responden yang baru pertama kali datang menjawab tidak aman, sebanyak 68% menjawab bagian ini. Untuk kesimpulan terhadap parameter kenyamanan segmen kiri ini menurut responden yang rutin lewat disimpulkan kurang nyaman, di mana sebanyak 64% responden menjawab bagian ini dan menurut responden yang baru pertama kali datang malah menjawab tidak nyaman, sebanyak 49% menjawab bagian ini.

Tabel 12. Persepsi terhadap parameter keamanan di Segmen Kanan

No	Parameter	Responden Rutin Lewat			Responden Baru pertama kali / jarang		
		Tinggi	Kurang tinggi / rendah	Tinggi Sekali	Cukup	Kurang tinggi / rendah	Tinggi Sekali
1	Kereb / Elevasi	34%	59%	7%	37%	58%	5%
2	Permukaan dan tekstur material penutup trotoar	Baik	Kurang baik	Tidak baik & licin	Baik	Kurang baik	Tidak baik & licin
		53%	29%	19%	59%	24%	17%

Sumber : hasil analisis, 2016

Dari hasil kuisisioner dalam tabel diatas untuk parameter keamanan, ditemukan pada segmen kanan mayoritas responden menjawab tinggi kereb kurang tinggi sebanyak 59% memilih bagian ini, dan untuk parameter permukaan tekstur material sebanyak 55% menjawab baik. Menurut responden yang pertama kali datang tinggi kereb juga dijawab kurang tinggi sebanyak 58% menjawab bagian ini dan pada bagian permukaan material penutup sebanyak 59% responden juga menjawab baik.

Tabel 13. Persepsi terhadap parameter kenyamanan di Segmen Kanan

No	Parameter	Responden Rutin Lewat			Responden Baru pertama kali / jarang		
		Cukup	Kurang	Kurang sekali	Cukup	Kurang	Kurang sekali
1	Lebar Trotoar	17%	54%	29%	5%	19%	76%
2	Ruang bebas trotoar (ketinggian dari muka trotoar ke atas)	Terasa luas	Terasa sempit	Terasa sempit sekali	Terasa luas	Terasa sempit	Terasa sempit sekali
		59%	26%	14%	58%	25%	17%
3	Keberadaan Fasilitas street furniture diatas trotoar	Tidak menghambat	Kurang fasilitas / menghambat	Menghambat	Tidak menghambat	Kurang fasilitas / menghambat	Menghambat
		18%	53%	30%	8%	88%	3%

Sumber : hasil analisis, 2016

Parameter kenyamanan di segmen bagian kanan untuk lebar trotoar menurut responden yang Responden Rutin Lewat sebanyak 54% responden menjawab kurang, untuk parameter ruang bebas trotoar sebanyak 59% memilih terasa luas dan untuk keberadaan fasilitas *street furniture* sebanyak 53% menjawab kurang fasilitas. Sedangkan menurut responden yang baru pertama kali datang atau jarang datang untuk lebar trotoar sebanyak 76% responden malah menjawab kurang sekali, untuk parameter ruang bebas trotoar sebanyak 58% memilih terasa luas kemudian untuk keberadaan fasilitas *street furniture* sebanyak 88% menjawab kurang fasilitas juga.

Tabel 14. Persepsi pejalan kaki terhadap parameter keamanan dan kenyamanan di Segmen kanan

Parameter	Responden Rutin Lewat			Responden Baru pertama kali / jarang		
	Aman	Kurang aman	Tidak aman	Aman	Kurang aman	Tidak aman
Faktor Keamanan	7%	77%	17%	3%	12%	85%
Faktor Kenyamanan	Nyaman	Kurang nyaman	Tidak nyaman	Nyaman	Kurang nyaman	Tidak nyaman
	21%	57%	22%	8%	36%	56%

Sumber : hasil analisis, 2016

Persepsi terhadap parameter keamanan segmen trotoar bagian kanan ini menurut yang responden rutin lewat disimpulkan kurang aman, di mana sebanyak 77% responden menjawab bagian ini dan kesimpulan terhadap parameter kenyamanan segmen bagian kanan ini ialah kurang nyaman, di mana sebanyak 57% responden menjawab bagian ini. Menurut responden yang baru pertama kali datang, terhadap parameter keamanan segmen trotoar bagian kanan ini disimpulkan tidak aman, di mana

sebanyak 85% responden menjawab bagian ini kemudian kesimpulan terhadap parameter kenyamanan segmen kanan ini ialah tidak nyaman, di mana sebanyak 56% responden menjawab bagian ini. Dapat dilihat pada tabel diatas.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Hasil evaluasi terhadap trotoar yang ada di jalan arteri pusat kota Amurang pada segmen bagian kiri berdasarkan parameter keamanan dan kenyamanan disimpulkan Kurang Aman dan Tidak nyaman. Kemudian pada segmen bagian kanan berdasarkan parameter keamanan dan kenyamanan disimpulkan kurang Aman dan tidak nyaman juga. Sehingga secara khusus trotoar pada jalan arteri berdasarkan hasil evaluasi disimpulkan kurang aman dan tidak nyaman, karena ditemukan kondisinya ternyata tidak sesuai dengan standart yang disyaratkan.
2. Persepsi pejalan kaki terhadap kondisi trotoar yang ada di jalan arteri pusat kota Amurang dalam penelitian ini pada segmen bagian kiri menurut pejalan kaki yang rutin lewat dan yang baru pertama kali datang disimpulkan kurang aman dan kurang nyaman dan bahkan kesimpulannya akan mengarah ke tidak nyaman jika hanya berdasarkan persepsi menurut responden yang baru pertama kali datang. Bagi responden yang rutin lewat mungkin sudah terbiasa dan dapat menyesuaikan dengan kondisi trotoar yang ada. Kemudian hal yang sama belaku juga pada segmen trotoar jalan arteri bagian kanan hasil persepsi juga ditemukan kurang aman dan tidak nyaman. Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan trotoar di jalan arteri pada lokasi penelitian baik segmen bagian kiri dan bagian kanan ini berdasarkan hasil persepsi adalah kurang aman dan tidak nyaman. Ini terlihat hasil evaluasi masih sejalan dengan persepsi masyarakat.

B. Saran

1. Terhadap parameter keamanan :
 - a. Tinggi Kereb / Elevasi *Upthead* sebaiknya nilai parameter 20 cm dapat dipertahankan sebagai acuan dalam desain trotoar dikemudian hari, sambil tetap juga mempertimbangkan solusi apabila

permukaan jalan mengalami penambahan tebal aspal.

- b. Permukaan dan tekstur material penutup trotoar sebaiknya lebih memperhatikan fungsi dari pedestrian bagi pejalan kaki dengan fokus pada manfaat penggunaan material yang ada dibanding dengan lebih mengkedepankan desain pedestrian yang muluk-muluk, namun pada akhirnya tidak memberikan rasa aman bagi pejalan kaki. Lebih baik semuanya dari bahan paving stone ataupun tegel anti slip yang lebih aman.
2. Terhadap parameter kenyamanan :
 - a. Lebar trotoar sebaiknya minimal 2 m karena apabila akan bertambah dengan fasilitas diatasnya maka lebar efektifnya minimal sesuai lebar ideal yang disyaratkan (melalui perhitungan).
 - b. Ruang bebas trotoar juga sebaiknya minimal 2,5 m apapun bentuk penghalang dan penutup diatasnya apakah lampu penerang, cabang pohon dan penutup atap/overstek sebaiknya diatur dan mengacu dari nilai tersebut.
 - c. Keberadaan Fasilitas/street furniture diatas trotoar sebaiknya minimal memuat pohon peneduh, lampu penerang, keranjang sampah, rambu lalu lintas serta pot bunga, yang mana keberadaan fasilitas-fasilitas ini tidak selalu harus ada diatas trotoar, namun dapat menyesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan dari jalur pedestrian yang ada.

Daftar Pustaka

- Hakim, R, 2006, Rancangan Visual Landsekap Jalan panduan estetika dinding penghalang kebisingan, PT.Bumi Aksara Jakarta.
- Marcela, J., 2005. *Arsitektur dan perilaku manusia*. PT. Grasindo, Jakarta
- Maslow, A., 1968, Toward a Psychology of Being. Start Publishing LLC.
- Robbins, Stephen P., 2006. Perilaku Organisasi. Edisi kesepuluh. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- Rubenstein, Harvey M, 1987. *Central City Mall, a Wiley Interscience Publication*, New York

- Rubenstein, Harvey M, 1992. *Pedestrian Malls Streetscapes, and Urban Spaces*, New York.
- Salfira, A. 1995. *Feel Of the Land Part Two Urban Design Elements, A point of view*.
- Shirvani, H, 1985. *Urban Design Process*. Penerbit Vannostrand Reinhold Company, New York.
- Unterman, Richard, 1984. *The Pedestrian and The Bysiclist*
- Prijadi, Rachmat, 2014. Pengaruh Material Penutup Pedestrian Terhadap kenyamanan Gerak Pejalan Kaki di Kawasan Wisata Pusat Kota Manado. Thesis Magister Arsitektur Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Terok. F., 2015. Persepsi masyarakat terhadap elemen street furniture pedestrian koridor Jalan. Piere Tendean. Thesis Magister Arsitektur Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Walgito. B., 2002. Psikologi Sosial. Andi Offset : Yogyakarta

Peraturan :

- Direktorat Jendral Bina Marga. No. 007/T/BNKT/1990. *Petunjuk Perencanaan Trotoar*. Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan No.KM.65 tahun 1993 tentang *fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan*. Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga. No. 011/T/Bt/1995. *Tata cara perencanaan Fasilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan*. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. No.22/T/BM/1999. *Pedoman Teknik Persyaratan Aksesibilitas Pada Jalan Umum*. Jakarta : PT. Mediatama Saptakarya.
- Direktorat Jendral Bina Marga No.032/T/BM/1999. *Pedoman perencanaan jalur pejalan kaki pada jalur jalan umum*. Jakarta : PT. Mediatama Saptakarya.