

TUGAS AKHIR

**ANALISI KENYAMANAN PENGGUNA JALAN PEDESTRIAN PADA RUAS
JALAN MERDEKA DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
(Studi Kasus)**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

**BAGAS RAJA SULAIMAN
1407210216**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : BAGAS RAJA SULAIMAN

NPM : 1407210216

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Kenyamanan Pengguna Jalan Pedestrian Pada Ruas
Jalan Merdeka Di Kota Padangsidempuan (Studi Kasus)

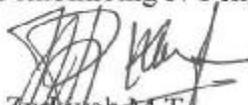
Bidang ilmu : Transportasi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

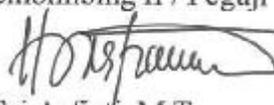
Medan, September 2018

Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I / Penguji


Ir. Zulkriyah M.T.

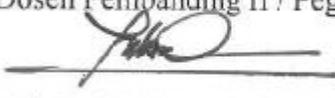
Dosen Pembimbing II / Peguji


Ir. Sri Asfiati, M.T

Dosen Pembanding I / Penguji

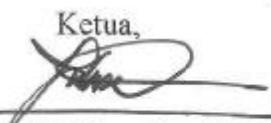

Hj. Irma Dewi S.T.M.Si

Dosen Pembanding II / Peguji


DR. Fahrizal Zulkarnain S.T.M.Sc

Program Studi Teknik Sipil

Ketua,


Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T, M.Sc

LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Bagas Raja Sulaiman

Tempat /Tanggal Lahir: Padangsidempuan / 25 Juni 1996

NPM : 1407210216

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Analisi Kenyamanan Pengguna Jalan Pedestrian Pada Ruas Jalan Merdeka Di Kota Padangsidempuan”

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinil dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, September 2018



Saya yang menyatakan,

Bagas Raja Sulaiman



UMSU
Unggul (Gurita) Berprestasi

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Medan 20238 Telp. (061) 6623301
Website: <http://www.umsu.ac.id> Email: rektor@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Bagas Raja Sulaiman

Npm : 1407210216

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisa Kenyamanan Pengguna Jalan Pedestrian Pada Ruas Jalan
Merdeka Dikota Padangsidempuan

Bidang Ilmu : Transportasi

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada
Panitia Ujian

Medan, 26 September 2019

Pembimbing I

Ir. Zurkiyah, M.T

Pembimbing II

Ir. Sri Asfiati, M.T

**ANALISIS KENYAMANAN PENGGUNA JALUR PEDESTRIAN PADA
RUAS JALAN MERDEKA DIKOTA PADANGSIDIMPUAN
(STUDI KASUS)**

Bagas Raja Sulaiman
1407210216
Ir. Zurkiyah, M. T
Ir. Sri Asfiati, M. T

Jalur pedestrian harus dirancang sedemikian rupa agar memberikan kenyamanan dan aman bagi para pengguna jalur pedestrian. Jalur pedestrian yang nyaman merupakan bentuk pelayanan untuk pejalan kaki sehingga kenyamanan pada jalur pedestrian menjadi tujuan utama. Faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan jalur pedestrian yaitu iklim mikro, sirkulasi, kebisingan, aroma, bentuk, keamanan, kebersihan, keindahan, aksesibilitas, dan fasilitas. Penelitian dilaksanakan pada jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan. Penelitian dilaksanakan dengan cara observasi di lapangan dan data diperoleh dari hasil pengukuran, dokumentasi, dan pembagian kuisisioner. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif untuk menggambarkan eksisting dari jalur pedestrian berdasarkan faktor-faktor kenyamanan jalur pedestrian dan perhitungan skala Likert untuk mengetahui tingkat kenyamanan pengguna jalur pedestrian. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat kenyamanan dari faktor keamanan yang dalam hal ini keamanan pengguna dari tindak kejahatan mempunyai nilai tertinggi yaitu 71%, karena tingkat kejahatan di Kota Padangsidempuan masih sangat minim sedangkan tingkat kenyamanan dari faktor iklim mikro (terik matahari) mempunyai nilai terendah yaitu 41% dikarenakan penanaman tanaman peneduh tidak merata, tanaman peneduh hanya ada di sisi kiri jalur pedestrian sehingga tanaman peneduh kurang berfungsi dengan optimal.

Kata Kunci: Kenyamanan, Pengguna, Jalur Pedestrian

ABSTRACT

*ANALYSIS OF COMFORT USERS OF PEDESTRIAN PATHWAYS IN JALAN
MERDEKA RULE IN PADANGSIDIMPUAN CITY
(CASE STUDY)*

Bagas Raja Sulaiman
1407210216
Ir. Zurkiyah, M.T
Ir. Sri Asfiati, M.T

Pedestrian lanes must be designed in such a way as to provide comfort and safety for pedestrian lane users. Convenient pedestrian lane is a form of service for pedestrians so that the convenience of the pedestrian lane is the main destination. Factors that influence the comfort of the pedestrian path are micro climate, circulation, noise, aroma, shape, safety, cleanliness, beauty, accessibility, and facilities. The study was conducted on the central pedestrian track in the City of Padangsidimpuan. The research was carried out by means of field observations and data obtained from the results of measurements, documentation, and distribution of questionnaires. The research method used is descriptive to describe the existing pedestrian path based on the comfort factors of the pedestrian lane and the Likert scale calculation to determine the comfort level of pedestrian lane users. Based on the results of the study, the comfort level of the security factor in this case the security of users of crime has the highest value of 71%, because the crime rate in the City of Padangsidimpuan is still very minimal while the comfort level of the micro climate factor has the lowest value of 41 % due to uneven planting of shade plants, shade plants are only on the left side of the pedestrian lane so that shade plants do not function optimally.

Keywords: Comfort, Users, Pedestrian Path

KATA PENGANTAR

Dengan nama ALLAH Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala Puji syukur kehadirat Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisa Kenyamanan Pengguna Jalan Pedestrian Pada Ruas Jalan Merdeka Di Kota Padangsidempuan (Studi Kasus)”

Dimaksudkan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) Medan.. Dalam penulisan skripsi, tentunya penulis tidak terlepas dari banyak halangan dan kendala. Segala halangan dan kendala tersebut kemudian dijadikan kritik, semangat, dan masukan yang membangun atas bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, atas segala bantuan yang telah diberikan selama proses pengerjaan skripsi dan kegiatan di kampus penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Zurkiyah, MT selaku Dosen Pembimbing 1 dan penguji yang telah banyak bimbingan dan mengarahkan dalam proses pengerjaan skripsi ini dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Ir. Sri Asfiati, MT. selaku Dosen Pembimbing 2 dan penguji yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini,
3. Ibu Hj. Irma Dewi, S.T, M.Si selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dosen Pembimbing I dan Penguji yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
4. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain, ST, M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dosen Pembimbing II dan Penguji yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

5. Bapak Munawar Alfansury Siregar S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
 6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu ketekniksipilan kepada penulis.
 7. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
 8. Teristimewa untuk keluarga saya Ayahanda ALM. Drs.H. Zakaria Sinambela dan Ibunda Hj. Juliana Holila Hanum Batubara tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang yang tidak terhingga serta dukungan baik moril maupun materil. Terimakasih untuk segala pengorbanan yang tidak ternilai.
 9. Terkhusus kepada sahabat penulis kuliah Reno Halilintar, Tyas Hadi, Arifin Ahmad, Very Aditya dan seluruh teman-teman seperjuangan “Pejuang Toga” Marlong, Tomi, Solli, Husni, Midy, Agung, Indah Syafitri Harahap S.E, Hammi Fadhilah Lubis, S.T, Sahabat saya sejak kecil Fiqry Hidayat, Ilham Ramadhan Marbun, Yusuf Azroy Hasibuan yang telah mendukung saya dan telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Akhir kata, penulis sampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis. Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan senantiasa menjadi berkah untuk kita semua sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan kemajuan pendidikan.

Medan, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR NOTASI	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Defenisi Pedestrian	5
2.1.1 Kebutuhan Pedestrian	6
2.1.2 Kondisi Lingkungan Jalur Pedestrian Pusat Kota Padangsidimpuan	7
2.1.3 Kondisi Jalur Pedestrian Di Pusat Kota Padangsidimpuan	7
2.1.3.1 Pedagang kaki lima (PKL)	9
2.1.4 Jarak Berjalan Kaki	10
2.2 Jalur Pedestrian	10
2.2.1 Pembagian Aktifitas di Jalur Pedestrian	10
2.2.2 Standart Jalur Pedestrian	12
2.2.3 Aspek Kenyamanan Jalur Pedestrian	13
2.2.4 Persyaratan Jalur Pedestrian	13

2.2.5 Fasilitas Jalur Pedestrian	14
2.2.6 Skala Likert	15
2.2.7 Skala Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki (<i>LOS Scale</i>)	18
2.3 Kenyamanan Jalur Pedestrian	20
2.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Kenyamanan Jalur Pedestrian	21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bagan Alir Penelitian	25
3.2 Metode Pengumpulan Data	26
3.2.1 Data Primer	26
3.2.2 Data Sekunder	26
3.3 Alat Penelitian	27
3.4 Waktu Penelitian	27
3.5 Kerangka Konsep	28
3.6 Variabel Penelitian	29
3.7 Populasi dan Sampel	29
BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Perhitungan dan Analisa Data	32
4.2 Analisa Hasil Kuisisioner Penelitian	32
4.2.1 Perhitungan Tingkat Kenyamanan Jalur Pedestrian	33
4.2.2 Perhitungan Tingkat Ketidaknyamanan Jalur Pedestrian	36
4.3 Pembahasan Penelitian	38
4.4 Data Hasil Output Data SPSS	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lebar Minimum Jalur Pedestrian	6
Tabel 2.2 Lebar Jalur Pedestrian Berdasarkan Jumlah Pejalan Kaki	12
Tabel 3.1 Data Responden Kuisisioner	30
Tabel 4.1 Persepsi Responden Berdasarkan Kondisi Jalur Pedestrian	35
Tabel 4.2 Perhitungan Hasil Kuisisioner tentang Faktor kenyamanan jalur pedestrian menurut responden Skala Likert	36
Table 4.3 Faktor Kenyamanan Jalur Pedestrian menurut Responden	36
Tabel 4.4 Perhitungan Hasil Kuisisioner tentang Faktor ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut responden Skala Likert	38
Tabel 4.5 Faktor Ketidaknyamanan Jalur Pedestrian menurut Responden	38
Tabel 4.6 Kategori Tingkat Kenyamanan Jalur Pedestrian	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Ruang Bebas Jalur Pedestrian	5
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	24
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian	24
Gambar 3.3 Kerangka Konsep	28
Gambar 3.4 Variabel Penelitian	29
Gambar 4.1 Faktor kenyamanan jalur pedestrian menurut responden	37
Gambar 4.2 Faktor ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut responden	40

DAFTAR NOTASI

S = Skor persentase

N = Jumlah skor maksimal

n = Jumlah skor responden

SN = Sangat nyaman

N = Nyaman

CN = Cukup nyaman

TN = Tidak nyaman

STN = Sangat tidak nyaman

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pedestrian berasal dari bahasa Yunani, dimana berasal dari kata pedos yang berarti kaki sehingga pedestrian dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki. Maka pedestrian dalam hal ini memiliki arti pergerakan atau pemindahan orang dari suatu tempat sebagai titik tolak ke tempat lain menggunakan moda jalan kaki.

Jalur pedestrian menurut Peraturan Presiden No. 43 Tahun 1993 tentang prasarana jalan bagian VII pasal 39 adalah termasuk fasilitas pendukung yaitu fasilitas yang disediakan untuk mendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan, baik yang berada di badan jalan maupun yang berada diluar badan jalan, dalam rangka keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas serta memberikan kemudahan bagi pejalan kaki.

Jalur pedestrian harus dirancang sedemikian rupa agar memberikan perasaan nyaman dan aman bagi para pengguna jalur pedestrian. Jalur pedestrian yang nyaman merupakan bentuk pelayanan untuk pejalan kaki sehingga kenyamanan pada jalur pedestrian menjadi prioritas utama. Tingkat kenyamanan berhubungan dengan kapasitas jalur pedestrian. Kapasitas jalur pedestrian berhubungan erat dengan fungsi kawasan yang terdapat disekitaran jalur pedestrian tersebut.

Kota Padangsidimpuan merupakan sebuah Kota di Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Padangsidimpuan memiliki luas 159.28 km²(Badan pusat statistik, 2018) Padangsidimpuan merupakan salah satu kota kecil yang sedang berkembang pesat, dari tingkat perekonomiannya. Pusat Kota Padangsidimpuan merupakan kawasan yang menjadi pusat pemerintahan kota, pendidikan, perdagangan dan jasa. Jalur pedestrian kawasan pusat Kota Padangsidimpuan sepanjang ±700m (Jalan Merdeka) dengan jalur jalan kecil selebar 1,5 - 2 m atau lebih memanjang sepanjang jalanan umum. Keberadaan pusat Kota Padangsidimpuan yang mudah diakses oleh warga kotanya, baik yang menggunakan kendaraan bermotor pribadi dan angkutan umum, menjadikan

kawasan ini padat kendaraan bermotor, asap dari kendaraan tersebut menimbulkan polusi udara. Untuk mengurangi polusi tersebut, maka diperlukan jalur pedestrian. Selain itu jalur pedestrian juga dapat meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Lingkungan kota yang bersih dari polusi adalah kota yang ramah bagi pejalan kaki dengan memberikan fasilitas yang layak dan memadai untuk aktifitasnya berupa jalur pedestrian yang nyaman dan aman untuk berjalan kaki. Hal semestinya juga berlaku pada jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan sesuai dengan fungsi utamanya, yaitu sebagai sarana transportasi non kendaraan khususnya berjalan kaki. Kenyamanan jalur pedestrian secara langsung dapat meningkatkan kuantitas pejalan kaki.

Bertolak dari kenyataan diatas, menarik untuk menganalisa kenyamanan jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan dilihat dari persepsi pengguna. Alasan inilah yang menjadikan peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisa Kenyamanan Pengguna Jalur Pedestrian Pada Ruas Jalan Merdeka Di Kota Padangsidempuan”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kenyamanan menurut pengguna jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan.
2. Bagaimana kondisi lingkungan dan fisik jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan.
3. Berapa tingkat kenyamanan menurut pengguna jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan.

1.3 Ruang Lingkup

Untuk pembatasan masalah pada tugas akhir adalah :

1. Penelitian berlokasi di sepanjang trotoar pusat Kota Padangsidempuan (Jalan Merdeka).
2. Karakteristik kenyamanan dilihat dari kondisi lingkungan dan fisik jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan.

3. Tingkat kenyamanan dihitung berdasarkan survei pengguna jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kenyamanan jalur pedestrian yang berlokasi di sepanjang trotoar pusat Kota Padangsidempuan (Jalan Merdeka).
2. Mengetahui kondisi lingkungan dan fisik jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan.
3. Menganalisis tingkat kenyamanan menurut pengguna jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan dalam perencanaan ruang pedestrian secara umum dan solusi dalam meningkatkan kenyamanan dan pengembangan jalur pedestrian khususnya di pusat Kota Padangsidempuan yang secara efektif karena memenuhi kebutuhan pengguna, faktor kenyamanan, untuk mengetahui pengaruh jalur pedestrian, bagaimana mengurangi masalah perkotaan terutama pada jalur pedestrian, hasil ini dapat menjadi suatu acuan dalam pembuatan jalur pedestrian bagi pihak berwenang terutama dapat meningkatkan fasilitas dan kualitas jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan. Dan sebagai informasi bagi masyarakat untuk tidak menjadikan jalur pedestrian untuk aktifitas dagang.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini terdiri dari beberapa bab yang di dalamnya terdapat sub bab, adapun isi dari tiap-tiap bab dapat dijelaskan sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Membahas hal-hal berupa teori yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode yang dipakai melalui pengumpulan data, pengambilan data dan metode analisis data.

BAB 4 : ANALISA DATA

Pada bab ini membahas tentang kumpulan data hasil pengamatan langsung di lokasi studi, beserta pengolahan data suvei dengan metode yang telah ditetapkan.

BAB 5 : PENUTUP

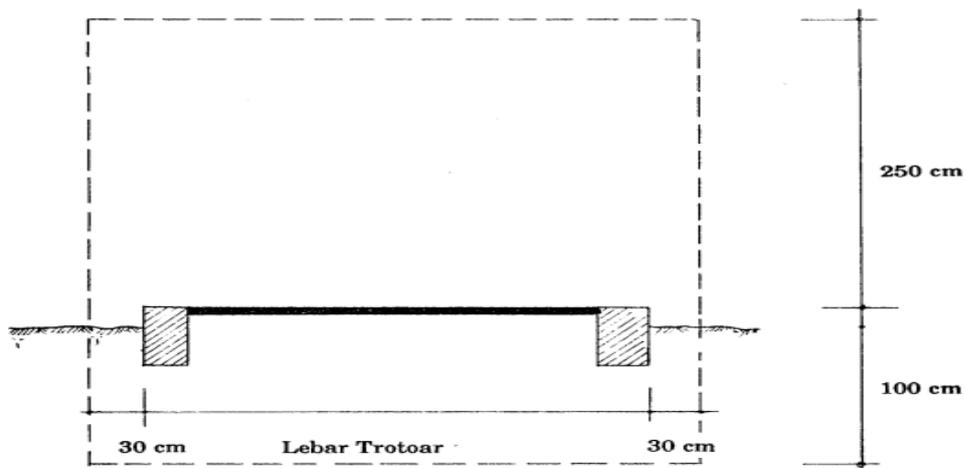
Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Pedestrian

Pedestrian merupakan salah satu nilai penting yang selayaknya harus dinikmati oleh manusia ketika melakukan aktifitas-aktifitas di dalam satu ruang (Ninie, 2009). Kenyamanan dapat dibentuk oleh 2 hal, yaitu kenyamanan klimatik dan kenyamanan visual. Kenyamanan klimatik dihubungkan dengan kesesuaian faktor-faktor iklim mikro dalam mempengaruhi temperatur kulit dan persepsi manusia terhadap panas dan dingin, yang meliputi radiasi matahari, temperatur udara, angin dan kelembapan. Kenyamanan visual berhubungan dengan aspek kesesuaian pemandangan yang ditangkap oleh mata pengamat dengan lingkungannya melalui persepsi dan preferensi. Kenyamanan dapat diartikan bahwa mudah dilalui dari berbagai tempat dengan adanya pelindung dari cuaca yang buruk, tempat istirahat sementara, terhindar dari hambatan oleh karena ruang yang sempit serta permukaan yang harus nyaman dipergunakan oleh siapa saja termasuk juga penyandang cacat. Sedangkan kepuasan diindikasikan melalui jarak lebar trotoar, lansekap yang menarik serta kedekatan dengan fasilitas yang dibutuhkan. Aspek keindahan berkaitan dengan jalur pedestrian dan lingkungan sekitar.



Gambar 2.1: Dimensi ruang bebas jalur pedestrian (Marsh, 1991)

Jalur pedestrian harus memiliki ruang bebas yaitu area dimana tidak ada gangguan atau benda yang menghalangi. Tinggi bebas minimal 2,5 meter, kedalaman bebas minimal 1 meter dan kebebasan sampingan minimal 0,3 meter. Jalur pedestrian disarankan memiliki lebar minimal 2 meter. Pada keadaan tertentu lebar jalur dapat direncanakan sesuai dengan batasan lebar minimum.

Tabel 2.1: Lebar minimum jalur pedestrian (Keputusan Menteri Perhubungan nomor km 65 tahun 1993.)

Pengguna lahan sekitarnya	Lebar minimum (m)
Perumahan	1,5
Perkantoran	2,0
Industri	2,0
Sekolah	2,0
Terminal	2,0
Pertokoan	2,0
Jembatan	1,0

2.1.1 Kebutuhan Pedestrian

Pedestrian membutuhkan ruang kota atau jalur pedestrian yang dapat memberikan mereka suatu momen yang tidak bisa dilupakan, baik itu dari segi keindahan pedestrian, keasrian, dan kebersihannya. Melalui observasi bahwa di jalur pedestrian digunakan juga tempat manusia saling bertemu, duduk, berdiri, dan bercanda. Pada suatu kawasan yang dapat dilalui dengan jalan kaki (*walkable environment*), diperlukan rancangan pedestrian yang “nyaman” sepanjang jarak tempuh dari suatu tempat asal ke tempat tujuan. Tujuan dari jalur pedestrian adalah sebagai penghubung ke berbagai obyek alami ataupun buatan yang dapat dilalui manusia dengan berjalan kaki

Perencanaan akan kebutuhan jalur pedestrian harus direncanakan dengan baik sesuai ketentuan dan standar aturan perencanaan jalur pedestrian dengan mempertimbangkan dan mengutamakan aspek keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki (Prijadi, Sangkertadi, & Tarore, 2014)

2.1.2 Kondisi Lingkungan Jalur Pedestrian Pusat Kota Padangsidempuan

Kawasan pusat Kota Padangsidempuan merupakan kawasan yang menjadi pusat pemerintahan kota, perekonomian, dan pendidikan. Angkutan kota yang menuju ke pusat kota dipastikan akan melewati jalan ini. Aktifitas dikawasan jalan ini sangat ramai dan beragam. Kawasan penelitian dibatasi oleh pertokoan, kantor walikota Padangsidempuan, plaza ATC, dan Jl. Wolter Mongonsidi (Gambar 4.1)

Sisi Utara adalah pertokoan.

Sisi Timur Tenggara adalah kantor walikota Padangsidempuan.

Sisi Selatan adalah plaza ATC.

Sisi Barat adalah Jl. Wolter Mongonsidi.

Pusat Kota Padangsidempuan terhubung ke banyak jalan, sehingga dengan mudah diakses oleh masyarakat. Baik yang menggunakan kendaraan pribadi ataupun angkutan umum. Kawasan ini merupakan jalur pedestrian pusat kota Padangsidempuan dengan berbagai macam aktivitas didalamnya seperti perbankan, perkantoran, pusat perbelanjaan, pertokoan, sekolah dan tempat makan. Oleh sebab itu, kawasan lingkungan jalur pedestrian pusat kota Padangsidempuan diklasifikasikan sebagai jalur pedestrian komersial yang selalu ramai dikunjungi. Tepat di pusat kota, terdapat alun-alun yang disebut dengan Alaman Bolak dan Tugu Salak. Tugu Salak adalah sebuah ikon kota dan banyak warga Padangsidempuan yang menjadikannya sebagai taman wisata atau tempat bersantai, biasanya mulai ramai pengunjung sekitar pukul 16.00 WIB sampai dengan larut malam.

2.1.3 Kondisi Jalur Pedestrian Di Pusat Kota Padangsidempuan

Berdasarkan dokumentasi, survei langsung dan pengukuran di lokasi penelitian mengenai kondisi jalur pedestrian pada saat ini. Diketahui lebar jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan yaitu 1,5 m. Lebar jalur pedestrian sudah sesuai dengan standart ukuran jalur pedestrian berdasarkan jumlah pejalan kaki menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 65 tahun 1993 (Tabel 2.1). Tinggi jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan yaitu 38 cm. Tinggi ideal jalur pedestrian maksimal 30 cm dari permukaan jalan agar kendaraan bermotor

tidak bisa melintas di jalur pedestrian, artinya jalur pedestrian pusat kota sudah melebihi tinggi ideal jalur pedestrian.

Keramaian terjadi hampir di sepanjang jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan dan keramaian terjadi pada pagi hari jam 07.00-09.00, siang hari jam 11.00-13.00, dan malam hari 16.00- 18.00.

Fungsi jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan selain sebagai fasilitas pejalan kaki diantaranya: sebagai ruang menunggu angkutan umum, berdagang, dan tempat beristirahat. Kondisi permukaan bidang jalur pedestrian sudah memenuhi persyaratan, yaitu kuat, datar, dan tidak licin. Pengerasan jalur pedestrian menggunakan material keramik alam. Hanya saja ada beberapa keramik mengalami kerusakan salah satunya diakibatkan oleh akar-akar pohon yang semakin membesar

Ramp cukup berbahaya, lebar *ramp* di jalur pedestrian ini adalah 30 cm. Tanjakan *ramp* untuk pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan tidak sesuai persyaratan rancangan jalur pedestrian. Dikarenakan lebar jalur pedestrian yang sempit untuk melakukan pembangunan *ramp* yang sesuai persyaratan.

Penerangan di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan sudah mencukupi untuk menerangi pengguna dalam melakukan aktifitasnya di malam hari. Ketinggian lampu 5 meter.

Jenis pohon peneduh di sepanjang jalur pedestrian adalah jenis pohon tanjung hanya saja pohon tidak ditanami sepanjang jalur pedestrian. Jenis pohon tanjung memiliki daun yang lebat, ketahanan yang kuat terhadap udara dan cuaca. Dan fungsi pohon tanjung sebagai peneduh dan peredam kebisingan dari suara knalpot kendaraan yang lalu lalang. Penanaman pohon hanya ada di segmen 2.

Sistem pemeliharaan jalur pedestrian di pusat kota Padangsidempuan, pembersihan elemen-elemennya di dalamnya dilakukan setiap pagi pukul 07.00 WIB dan di siang hari pada pukul 12.00 WIB. Pengangkutan sampah juga dilakukan pada malam hari pukul 19.00 WIB. Penyiraman tanaman dilakukan setiap sore pada pukul 16.00 WIB, pemupukan tanaman dilakukan tergantung situasi tanaman tetapi biasa dilakukan 2 kali dalam setahun dan pemangkasan tanaman dilakukan jika tanaman di daerah sekitar jalur pedestrian sudah terlalu tinggi atau sudah mulai mengganggu kelancaran aktifitas pejalan kaki dan lalu

lintas. Hanya saja kondisi yang didapati di lokasi penelitian adalah sampah-sampah tersebut belum diangkut oleh petugas dinas kebersihan kota.

Kondisi daerah persimpangan, daerah persimpangan harus memiliki *signage* untuk peringatan kepada pengendara dan pejalan kaki. Meskipun *signage* belum lengkap setidaknya sudah tersedia beberapa *signage* yang jelas disetiap persimpangan jalan. Sehingga para pengguna jalan dapat melihatnya.

Penanda atau *sign* seperti, *zebra cross* catnya mulai pudar di setiap penyeberangan jalan. Terdapat juga beberapa papan penanda jalan seperti rambu wajib mengikuti arah bundaran, tanda parkir, dan penanda arah jalan. Rambu-rambu berupa simbol-simbol lalu lintas diletakkan dipinggir jalur pedestrian.

Perletakan furniture-furniture jalan yang kurang tepat mengakibatkan jalur pedestrian semakin sempit, di depan kantor Walikota Padangsidempuan terdapat pot-pot bunga dan tempat sampah yang di letakkan di atas jalur pedestrian.

Di beberapa titik jalur pedestrian terdapat bangku yang berguna untuk beristirahat para pengguna jalan, tapi kurang digunakan karena sinar matahari langsung ke pengguna yang duduk. Area peristirahatan ini tidak ditanami pohon sebagai perantara agar sinar matahari tidak langsung ke pengguna yang duduk dan disamping bangku terdapat tempat sampah sehingga menimbulkan bau kurang sedap. Oleh karena itu, para pejalan kaki lebih memilih duduk diatas jalur pedestrian yang memiliki pohon lebat.

Di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan ada beberapa PKL yang berdagang di atas jalur pedestrian tetapi jika malam hari PKL yang berdagang bisa sepanjang jalur pedestrian.

2.1.3.1 Pedagang kaki lima (PKL)

Pengertian PKL terdapat dalam pasal 1 Peraturan Daerah 1986: mereka yang didalam usahanya menggunakan jalur pedestrian, atau tempat untuk kepentingan umum yang bukan diperuntukkan sebagai tempat usaha atau tempat lain yang bukan miliknya, dimana usaha tersebut bersifat mudah dibongkar atau dipindahkan.

Karakteristik PKL adalah sebagai berikut (Wihansah, 2014)

- a. Tidak terorganisir dan tidak mempunyai izin.
- b. Tidak memiliki tempat usaha yang permanen.
- c. Modal dan perputaran usahanya berskala relatif kecil.
- d. Sarana berdagang bersifat mudah dipindahkan.

2.1.4 Jarak Berjalan Kaki

Menurut (Iswanto, 2006), terdapat 4 faktor penting yang mempengaruhi panjang atau jarak orang untuk berjalan kaki, yaitu :

1. Waktu : Berjalan kaki pada waktu-waktu tertentu mempengaruhi panjang atau jarak yang mampu ditempuh. Misalnya : berjalan kaki pada waktu rekreasi memiliki jarak yang relatif singkat, sedangkan waktu berbelanja 12 terkadang dapat dilakukan 2 jam dengan jarak sampai 2 mil tanpa disadari sepenuhnya oleh sipejalan kaki.
2. Kenyamanan : Kenyamanan orang untuk berjalan kaki dipengaruhi oleh faktor cuaca dan jenis aktivitas. Iklim yang kurang baik akan mengurangi keinginan orang untuk berjalan kaki.
3. Ketersediaan kendaraan bermotor : Penyediaan sarana angkutan kendaraan bermotor baik umum atau pribadi sebagai pengantar sebelum atau sesudah berjalan kaki sangat mempengaruhi jarak tempuh orang berjalan kaki. Jika angkutan umum memadai dan penempatan dilakukan secara merata. termasuk juga penyediaan jika fasilitas sudah memadai maka jaringan jalan harus baik, seperti kemudahan parkir, lokasi penyebaran, serta pola penggunaan lahan campuran (*mixed use*).
4. Pola tata guna lahan: Pada daerah dengan penggunaan lahan campuran seperti yang banyak ditemui di pusat kota, perjalanan dengan berjalan kaki dapat dilakukan dengan lebih cepat dibanding perjalanan dengan kendaraan bermotor karena sulit untuk berhenti setiap saat..

2.2 Jalur Pedestrian

2.2.1 Pembagian Aktifitas di Jalur Pedestrian

Jalur pedestrian (*pedestrian ways*) merupakan ruang pelayanan yang berfungsi untuk kegiatan pejalan kaki dalam melakukan aktivitas, sehingga dapat meningkatkan keamanan, kelancaran dan kenyamanan bagi pejalan kaki. Sebagai ruang khusus untuk pejalan kaki, jalur pedestrian berfungsi sebagai sarana yang dapat melindungi pejalan kaki dari bahaya lalu lintas kendaraan bermotor. Selain itu, jalur pedestrian ini juga tempat terjadinya interaksi sosial antar masyarakat, di Indonesia sendiri lebih dikenal sebagai trotoar. Dan mengelompokkan aktifitas yang terjadi di jalur pedestrian termasuk didalamnya adalah jalur pedestrian, yaitu:

- a. Aktifitas non pedestrian, yaitu pergerakan semua kendaraan beroda.
- b. Aktifitas pedestrian, yaitu aktifitas dinamis (gerak) dengan kaki sebagai transportasi, dan aktifitas statis (diam) seperti duduk, jongkok, berdiri, dsb.

Aktifitas di jalur pedestrian dirancang untuk tujuan tertentu seperti menuju tempat belajar, berbelanja, kerumah makan, dsb (Iswanto, 2006) Jalur pedestrian tidak terlepas dari dukungan sarana didalamnya. Berdasarkan letak dan jenis kegiatan yang dilayani, sarana jalur pedestrian dibagi menjadi 2 (dua), yaitu :

1. Sarana jalur pedestrian yang terlindung, dibedakan menjadi 2 (dua), antara lain:
 - 1.1 Sarana jalur pedestrian yang terlindung di dalam bangunan, misalnya: Sarana jalur pedestrian arah vertikal, yaitu fasilitas jalur pedestrian yang menghubungkan lantai bawah dan lantai di atasnya dalam bangunan atau gedung bertingkat, seperti tangga. Sarana jalur pedestrian arah horizontal, seperti koridor, hall, dll.
 - 1.2 Sarana jalur pedestrian yang terlindung di luar bangunan, misalnya:
 - 1.2.1 *Shopping mall*, merupakan sarana pedestrian yang sangat luas dan terletak di dalam bangunan dimana orang berlalu lalang sambil berbelanja langsung di tempat itu.
 - 1.2.2 *Gallery*, yaitu lorong yang lebar dan terdapat pada lantai teratas.
 - 1.2.3 *Arcade*, yaitu merupakan selasar yang terbentuk oleh sederetan kolom-kolom yang menyangga atap dan berbentuk lengkungan-lengkungan busur serta merupakan bagian luar dari bangunan.

1.2.4 *Covered Walk* atau selasar, yaitu sarana pedestrian yang pada umumnya terdapat di rumah sakit atau asrama yang menghubungkan bagian bangunan yang satu dengan bangunan yang lainnya.

2. Sarana jalur pedestrian yang tidak terlindung/ terbuka, yang terdiri dari:

2.2 *Trotoar/ sidewalk*, yaitu sarana jalur pedestrian dengan lantai perkerasan yang terletak di kanan-kiri fasilitas jalan utama.

2.3 *Foot path/* jalan setapak, yaitu sarana jalur pedestrian yang berada di lingkungan permukiman kampung.

2.4 *Plaza*, yaitu tempat terbuka dengan lantai perkerasan yang berfungsi sebagai pengikat massa bangunan.

2.5 *Pedestrian mall*, yaitu jalur pedestrian yang cukup luas yang digunakan untuk sirkulasi pejalan kaki sebagai tempat komunikasi atau interaksi sosial.

2.6 *Zebra cross*, yaitu sarana jalur pedestrian sebagai fasilitas untuk menyeberang jalan utama.

2.2.2 Standart Jalur Pedestrian

1. Lebar jalur pedestrian : ukuran lebar jalur pedestrian berdasarkan jumlah pejalan kaki

Tabel 2.2 Lebar jalur pedestrian berdasarkan jumlah pejalan kaki (keputusan menteri perhubungan nomor km 65 tahun 1993, n.d.)

No	Jumlah pejalan kaki	Lebar jalur pedestrian (meter)
1	6 orang	5,00
2	3 orang	2,30
3	2 orang	1,50
4	1 orang	0,90

2. Tinggi ideal jalur pedestrian 10 cm dan 30 cm. Pertimbangan tinggi 10 cm dari permukaan jalanan agar kaum disabilitas punya kemudahan dalam menggunakan jalur pedestrian. 30 cm dari permukaan jalanan agar kendaraan bermotor tidak bisa lewat jalur pedestrian.
3. Fasilitas (*street furniture*) di atas jalur pedestrian: 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 lintas, rambu lalu lintas, kotak surat, keranjang sampah, tanaman peneduh, pot bunga.

2.2.3 Aspek Kenyamanan Jalur Pedestrian

Jalur pedestrian memiliki aspek-aspek yang mempengaruhi tingkat integritasnya, antara lain:

1. Aspek *safety* (keamanan) : memperhatikan keamanan antara pejalan kaki di jalur pedestrian dengan pencampuran fungsi jalur pedestrian dengan aktivitas yang lain
2. Aspek *comfort* (kenyamanan) : kenyamanan merupakan segala sesuatu yang memperlihatkan dirinya sesuai dan harmonis dengan penggunaan suatu ruang. Kondisi jalur pedestrian harus mengutamakan kenyamanan yang mempertimbangkan aspek manusiawi. Faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan adalah sirkulasi, gaya alam dan iklim, keamanan, kebersihan dan keindahan.

Dengan demikian jalur pedestrian merupakan sarana yang berperan untuk melakukan kegiatan, terutama untuk melakukan aktifitas di kawasan perkotaan dimana pejalan kaki memerlukan ruang yang cukup untuk dapat melakukan segala aktivitasnya. Pejalan kaki dapat dengan bebas mengatur langkah, berbelok, berhenti, bebas berinteraksi dan berkomunikasi.

2.2.4 Persyaratan Jalur Pedestrian

Agar pengguna jalur pedestrian lebih leluasa, aman serta nyaman dalam mengerjakan aktifitas didalamnya, jalur pedestrian haruslah memenuhi syarat-

syarat dalam perancangannya. Syarat-syarat rancangan yang harus dimiliki jalur pedestrian agar terciptanya jalur pejalan kaki yang baik adalah sebagai berikut:

1. Kondisi permukaan bidang pedestrian, harus kuat, stabil, datar dan tidak licin. Material yang biasa digunakan *paving block*, batako, atau beton.
2. Ukuran tanjakan *ramp*, kemiringan suatu *ramp* yang ada di jalur pedestrian 6 derajat. Lebar minimal 95 cm tanpa tepi pengaman, dengan tepi pengamanan 120 cm.
3. Sistem penerangan dan perlindungan terhadap sinar matahari, penerangan di malam hari menggunakan lampu minimal 75 watt, perlindungan dari sinar matahari menggunakan pohon-pohon berdaun lebat.
4. Sistem pemeliharaan, pembersihan elemen-elemen didalamnya, pengangkutan sampah, penyiraman tanaman, pemupukan tanaman, dan pemangkasan tanaman.
5. Kondisi struktur drainase, struktur drainase haruslah memperhatikan arah kemiringan, agar jika hujan turun air tidak menggenang.
6. Kondisi tepi jalan, tepi jalan diisyaratkan tidak boleh melebihi ukuran tinggi maksimal 1 langkah kaki yaitu sekitar 15 cm sampai dengan 16,5 cm.
7. Kondisi daerah persimpangan, daerah persimpangan harus memiliki *signage* untuk peringatan kepada pengendara dan pengguna jalur pedestrian.

2.2.5 Fasilitas Jalur Pedestrian

(Iswanto, 2006), fasilitas jalur pedestrian antara lain:

1. Paving adalah jalur pedestrian yang rata. Dalam meletakkan paving, sangat perlu untuk memperhatikan pola, warna, tekstur dan daya serap air. Material paving meliputi: beton, batu bata, aspal, dsb.
2. Lampu, adalah suatu benda yang digunakan sebagai penerangan di waktu malam hari. Ada beberapa tipe lampu yang merupakan elemen penting pada pedestrian (Chearra, 1978), yaitu Lampu parkir dan lampu jalan raya, yaitu lampu yang mempunyai ketinggian antara 3- 5 meter.
3. Tanda petunjuk (*sign*), merupakan rambu yang sifatnya untuk memberikan suatu identitas, informasi, maupun larangan.

4. Halte bus, memiliki kriteria sebagai berikut : terlindung dari cuaca (panas atau hujan), penempatan pada pinggir jalan utama yang padat lalu lintas, panjang halte minimum sama dengan panjang bus kota, yang memungkinkan penumpang dapat naik atau turun dari pintu depan atau pintu belakang.
5. Tempat sampah, kriterianya sebagai berikut : perletakan tempat sampah dengan jarak penempatan setiap 15-20 meter, mudah dalam sistem pengangkutannya, serta jenis tempat sampah yang disediakan memiliki tipe yang berbeda-beda sesuai dengan fungsinya (tempat sampah kering dan tempat sampah basah).
6. Pagar pembatas, mempunyai fungsi sebagai pembatas antara jalur pedestrian dengan jalur kendaraan. Dan bangku, mempunyai fungsi sebagai tempat untuk beristirahat bagi para pengguna jalan.
7. Tanaman peneduh, fungsi sebagai pelindung dan penyejuk area pedestrian. Ciri-ciri tanaman peneduh adalah memiliki ketahanan yang kuat terhadap udara dan cuaca, memiliki daun yang lebat, jenis dan bentuk pohon berupa akasia, tanaman tanjung dan pohon- pohon yang memiliki fungsi penyejuk lainnya.
8. Telepon umum yang fungsinya sebagai sarana untuk pengguna jalan agar bisa berkomunikasi jarak jauh. Kios, *shelter*, dan kanopi, berfungsi sebagai tempat menunggu angkutan dsb. Tempat sampah dan jam berfungsi sebagai penunjuk waktu bagi pejalan kaki, sedangkan tempat sampah agar pejalan kaki dapat membuang sampahnya hal ini dilakukan agar jalur pedestrian tetap aman dan nyaman.

2.2.6 Skala Likert

Menurut (Ginting, Zarman, & Hamidah, 2014) Skala likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Skala Likert yang biasa digunakan kuisisioner dan paling sering digunakan untuk riset yang berupa survei, termasuk dalam penelitian survei deskriptif. Pengagas dan pencipta skala Likert adalah Rensis Likert asal Amerika Serikat yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap,

pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Dalam penggunaan skala Likert, terdapat dua bentuk pernyataan, yaitu bentuk pernyataan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pernyataan negatif untuk mengukur skala negatif. Pernyataan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, 5 atau -2, -1, 0, 1, dan 2.

Mencari persentase skor yang diperoleh dengan menggunakan rumus Skala Likert (Sugiono, 2012; 93):

$$S \% = \frac{n}{N} \times 100\% \quad (2.1)$$

Keterangan:

n = jumlah skor responden;

N = jumlah skor maksimal.

Analisis persepsi kuisioner penelitian untuk membahas hasil penelitian dengan deskripsi persentase, terlebih dahulu menjumlahkan skor setiap hasil pilihan responden. Supaya memudahkan dalam menganalisis data, perlu diketahui skor yang diperoleh responden dari hasil pengisian kuisioner yang diberikan. Oleh karena itu ditentukan penetapan hasil skornya.

- i. Membuat tabulasi angket dari responden.
- ii. Menentukan skor jawaban responden dengan ketentuan yang ditetapkan.

Adapun penentuan skor angket sebagai berikut:

- a. Masing-masing alternatif jawaban tiap item soal diberi skor sesuai dengan tingkatan alternatif jawaban item.
- b. Setiap kode jawaban diberi skor yang berwujud angka berskala lima yakni:

1. Sangat Nyaman (SN)	skor 5
2. Nyaman (N)	skor 4
3. Cukup Nyaman (CN)	skor 3
4. Tidak Nyaman (TN)	skor 2
5. Sangat Tidak Nyaman (STN)	skor 1
- iii. Menjumlah skor yang telah di peroleh dari tiap-tiap responden.
- iv. Mencari persentase skor yang di peroleh dengan menggunakan rumus Skala Likert (persamaan 1):

- v. Hasil kuantitatif dari perhitungan selanjutnya diubah dari perhitungan dengan kalimat yang bersifat kuantitatif.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh untuk menentukan kriteria kenyamanan pejalan kaki adalah:

- a. Menentukan skor maksimal yang diperoleh dari hasil perkalian antara skor tertinggi, jumlah item, jumlah responden. Skor maksimal tingkat kenyamanan pejalan kaki.
- b. Menentukan skor minimal yang diperoleh dari hasil perkalian antara skor terendah, jumlah item, jumlah responden. Skor minimal tingkat kenyamanan pejalan kaki.
- c. Menetapkan skor, yakni antara skor maksimal dikurangi skor minimal.
- d. Menetapkan interval kelas. Interval kelas diperoleh dari rentang skor dibagi jenjang kriteria.:

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Rentang skor}}{\text{Jenjang kriteria}} \quad (2.2)$$

- e. Menetapkan presentase maksimal, yaitu 100%.
- f. Menetapkan presentase minimal. Presentase minimal di peroleh dari skor minimal dibagi skor maksimal dikalikan 100%.

$$\text{Presentase minimal} = \frac{\text{Skor minimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \quad (2.3)$$

- g. Menetapkan rentang presentase, yaitu diperoleh dari persentase maksimal dikurangi persentase minimal.

$$\text{Rentang presentase} = \text{Presentase max} - \text{Presentase min} \quad (2.4)$$

- h. Menetapkan interval kelas persentase, yaitu rentang persentase dibagi kriteria. Dengan demikian interval kelas persentase adalah:

$$\text{Interval kelas persentase} = \frac{\text{Rentang persentase}}{\text{Kriteria}} \times 100\% \quad (2.5)$$

- i. Menetapkan kriteria, yakni Sangat Nyaman (SN), Nyaman (N), Cukup Nyaman (CN), Tidak Nyaman (TN), Sangat Tidak Nyaman (STN).

Tabel 2.3. Interval kelas persentase tingkat kenyamanan

Interval Kelas Persentase (%)	Kriteria
100% > Persen > 84%	Sangat Nyaman (SN)
84% > Persen > 68%	Nyaman (N)
68% > Persen > 52%	Cukup Nyaman (CN)
52% > Persen > 36%	Tidak Nyaman (TN)
36% > Persen > 20%	Sangat Tidak Nyaman (STN)

2.2.7 Skala Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki (*LOS Scale*)

Skala tingkat pelayanan pejalan kaki (*LOS Scale*) telah diwujudkan untuk menggambarkan tingkat pelayanan dan fasilitas pejalan kaki. Nicole Gallin (2001) telah menggambarkan keadaan pejalan kaki dalam skala LOS dari LOS A (keadaan yang sempurna) hingga LOS F (keadaan yang tidak sesuai). *Highway Capacity Manual* (HCM) 2000, memberikan skala tingkat pelayanan jalan orang ke dalam 6 bagian yaitu:

1. LOS A, Ruang pedestrian > 5,6m²/pejalan kaki, laju arus ≤ 16 pejalan kaki/menit/m.
LOS A menunjukkan pejalan kaki bergerak dalam lintasan yang diinginkan tanpa mengubah gerakannya dalam menanggapi pedestrian lain. Kecepatan berjalan bebas, dan kemungkinan terjadinya konflik di antara pedestrian sangat kecil.
2. LOS B, Ruang pedestrian > 3,7–4,6m²/pejalan kaki, laju arus > 16 - 23 pejalan kaki/menit/m.

LOS B menunjukkan terdapat ruang yang cukup buat pejalan kaki untuk memilih kecepatan berjalannya secara bebas untuk mendahului pejalan kaki lainnya, dan untuk menghindari konflik silang. Pada tingkat ini, pedestrian mulai sadar akan adanya pedestrian lain, dan menanggapi kehadiran mereka itu ketika memilih lintasan berjalannya.

3. LOS C, Ruang pedestrian $> 2,2-3,7\text{m}^2/\text{pejalan kaki}$, laju arus $>23-33$ pejalan kaki/menit/m.

LOS C menunjukkan ruangnya cukup untuk kecepatan berjalan normal, dan untuk mendahului pedestrian lain dalam arus tak berarah primer. Gerak arah balik atau silang dapat menyebabkan sedikit konflik, dan kecepatan serta laju alirnya agak lebih rendah.

4. LOS D, Ruang pedestrian $> 1,4-2,2\text{m}^2/\text{pejalan kaki}$, laju arus $>33-49$ pejalan kaki/menit/m.

LOS D menunjukkan kebebasan untuk memilih kecepatan berjalan masing-masing dan untuk mendahului pedestrian lain terbatas. Gerak silang atau arah balik akan mengalami konflik dengan kemungkinan yang tinggi, yang membutuhkan perubahan kecepatan dan kedudukan yang sering. LOS ini memberikan arus yang cukup lancar, tetapi gesekan dan interaksi diantara pedestrian itu kemungkinan terjadi

5. LOS E, Ruang pedestrian $> 0,75-1,4\text{m}^2/\text{pejalan kaki}$, laju arus $> 49-75$ pejalan kaki/menit/m.

LOS E menunjukkan hampir semua pedestrian membatasi kecepatan berjalannya, sering harus menyesuaikan langkahnya. Pada jangka yang lebih rendah, gerak ke depan hanya mungkin dengan menggeserkan kaki. Ruang tidak cukup untuk melewati pedestrian yang lebih lambat. Gerak silang atau arah balik hanya mungkin dilakukan dengan susah payah. Volume desain mendekati batas kapasitas jalan orangnya, dengan berhenti atau arus yang terhambat.

6. LOS F, Ruang pedestrian $\leq 0,75 \text{ m}^2/\text{pejalan kaki}$, laju arus beragam $>$ pejalan kaki/menit/m.

LOS F menunjukkan semua kecepatan berjalan sangat terbatas dan gerak maju dilakukan hanya dengan menggeserkan kaki. Terjadi kontak yang sering

yang tak terelakkan diantara pedestrian. Gerak silang atau arah balik hampir tidak mungkin. Arus sporadik dan tidak stabil

2.3 Kenyamanan jalur pedestrian

Dalam berjalan, pejalan kaki memerlukan ruang yang cukup untuk berjalan dengan keadaan nyaman (Kadarini, 2017), telah memberikan informasi secara teori berhubungan dengan kebutuhan ruang ini. Pushkarev dan Zupan telah membicarakan tentang masalah yang timbul dalam menentukan ruang yang diperlukan oleh seorang pejalan kaki yang sedang berdiri ternyata berbeda dari seseorang yang sedang memegang payung, ketika dalam keadaan sesak, dan dalam situasi yang lain. Melalui Transport and Road Research Laboratory (1985), arus pejalan kaki mempengaruhi kecepatan berjalan di mana lebih tinggi volume pejalan kaki maka lebih rendah kecepatan berjalan pejalan kaki dan begitun juga sebaliknya.

Menurut Carr, et al. dalam Carmona dkk (2003: 88), bentuk fisik jalur pedestrian dapat berperan secara baik jika mengandung unsur kenyamanan (*comfort*), rileks (*relaxation*), kegiatan pasif (*passive, angagement*), kegiatan aktif (*active angagement*), dan pertemuan (*discovery*), yaitu:

1. Kenyamanan (*comfort*),

Merupakan salah satu syarat mutlak keberhasilan fisik jalur pedestrian. Lama seorang beraktivitas dapat dijadikan tolak ukur tingkat kenyamanan (*comfortable*) suatu jalur pedestrian. Dalam hal ini kenyamanan koridor antara lain dipengaruhi oleh kenyamanan lingkungan (*environmental comfort*) merupakan perlindungan dari pengaruh alam seperti sinar matahari dan angin, kenyamanan lingkungan perlindungan ketersediaan fasilitas penunjang yang cukup seperti sinar matahari dan angin, kenyamanan fisik (*psychological comfort*) berupa ruang bersosialisasi pengguna.

2. Rileks (*relaxation*),

Merupakan aktivitas yang erat hubungannya dengan kenyamanan fisik. Suasana rileks mudah dicapai jika badan dan pikiran dalam kondisi sehat dan senang. Kondisi ini dapat dibentuk dengan menghadirkan unsur-unsur alam

seperti tanaman atau pohon, dan air dengan lokasi yang terhindar dari kebisingan dan hiruk pikuk kehidupan pusat kota.

3. Kegiatan pasif (*passive engagement*),

Aktivitas ini sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungannya. Kegiatan pasif dapat dilakukan dengan cara duduk-duduk, berdiri sambil melihat aktifitas yang terjadi di sekelilingnya atau melihat pemandangan lingkungan sekitar.

4. Kegiatan aktif (*active engagement*),

Suatu ruang pedestrian dikatakan berhasil jika dapat memwadahi aktivitas kontak atau interaksi antar masyarakat dengan baik.

5. Pertemuan (*discovery*)

Merupakan suatu proses pengelola jalur pedestrian agar didalamnya terjadi suatu aktifitas yang tidak monoton dengan memelihara keunikan aktifitas dan ciri khas yang terdapat pada jalur pedestrian sesuai budaya setempat.

Penunjang kenyamanan jalur pedestrian berkaitan dengan aspek kesesuaian bentuk dan desain objek atau elemen-elemen yang dibangun terhadap lingkungan sekitarnya serta hal-hal lain yang dapat mempengaruhi intensitas masyarakat dalam penggunaan jalur pedestrian.

2.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Kenyamanan Jalur Pedestrian

Fungsi jalan cukup berpengaruh terhadap proses aktifitas pergerakan manusia, maka sarana dan prasarana jalan harus benar-benar memadai dan tersistem demi mendukung kelancaran aktifitas masyarakat pada umumnya. Aktifitas masyarakat yang berjalan akseleratif dan sinergis menuntut efektifitas serta fasilitas-fasilitas pendukung yang berkonsep dengan memperhatikan kenyamanan, sehingga para pejalan kaki bisa melakukan kerja-kerja lebih produktif. Hakim dan Utomo (2003: 186) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan jalur pedestrian antara lain;

a. Iklim Mikro

Salah satu kendala iklim mikro yang muncul adalah curah hujan, faktor ini tidak jarang menimbulkan gangguan terhadap aktifitas para pejalan kaki, terutama musim penghujan. Oleh karena itu perlu disediakan tempat berteduh apabila terjadi hujan, seperti *shelter* dan *gazebo*. Perlindungan terhadap

radiasi sinar matahari. Radiasi ini mampu mengurangi rasa nyaman terutama pada daerah tropis.

b. Sirkulasi

Kenyamanan suatu ruang bisa berkurang akibat sirkulasi yang tidak tertata dengan benar, misalnya kurang adanya kejelasan sirkulasi, tidak jelasnya pembagian ruang dan fungsi ruang, antara sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan bermotor (Hakim dan Utomo, 2003: 186). Untuk itu diperlukan penataan ruang yang fungsional demi terciptanya kelancaran masing-masing aktifitas sirkulasi, baik itu sirkulasi *traditional space* (untuk sirkulasi kendaraan bermotor dan pejalan kaki) maupun sirkulasi *activity area* (misalnya, untuk PKL, parkir, dsb).

c. Kebisingan

Tingginya tingkat kebisingan suara kendaraan bermotor yang lalu lalang, juga menjadi masalah vital yang dapat mengganggu kenyamanan bagi lingkungan sekitar dan pengguna jalan, terutama pejalan kaki. Oleh sebab itu untuk meminimalisir tingkat kebisingan yang terjadi, dapat dipakai tanaman dengan pola dan ketebalan yang rapat serta tersusun teratur.

d. Aroma

Aroma yang tidak sedap bisa terjadi karena beberapa sebab, seperti bau yang keluar dari asap knalpot kendaraan, atau bak sampah yang kurang terurus yang tersedia di sepanjang pinggir jalur pedestrian. Untuk mengurangi gangguan aroma yang kurang sedap tersebut, maka jalur pedestrian bisa diberikan sekat penutup tertentu sebagai pandangan visual serta dihalangi oleh tanaman, pepohonan yang cukup tinggi, maupun dengan peninggian muka tanah.

e. Bentuk

Bentuk elemen *landscape furniture* harus disesuaikan dengan ukuran standar manusia agar skala yang dibentuk mempunyai rasa nyaman (Hakim dan Utomo, 2003:190). Sebagai contoh, misalnya jalur pedestrian dan jalur kendaraan memiliki ketinggian permukaan lantai yang sama. Bentuk yang semacam itu akan mengakibatkan, jalur pedestrian menjadi dimanfaatkan untuk lahan parkir-parkir liar.

f. Keamanan

Hakim dan Utomo (2003:190) mengemukakan bahwa keamanan merupakan masalah yang mendasar, karena masalah ini dapat menghambat aktifitas yang dilakukan. Pengertian dari keamanan dalam penelitian ini, tentang kejelasan fungsi sirkulasi, sehingga pejalan kaki terjamin keamanan atau keselamatannya dari bahaya tertabrak kendaraan bermotor. Untuk keamanan pejalan kaki maka jalur pedestrian harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas kendaraan, oleh struktur fisik berupa pembatas jalan (*kereb*).

g. Kebersihan

Daerah yang terjaga kebersihannya akan menambah daya tarik khusus, selain dengan terciptanya rasa nyaman serta menyenangkan orang-orang yang melalui jalur pedestrian. Untuk memenuhi kebersihan suatu lingkungan perlu disediakan bak sampah sebagai elemen lansekap dan sistem saluran air selokan yang terkonsep baik. Selain itu pada daerah tertentu yang menuntut terciptanya kebersihan tinggi, pemilihan jenis tanaman hias dan semak, agar memperhatikan kekuatan daya rontok daun, buah, dan bungunya.

h. Keindahan

Keindahan suatu jalur jalan raya (termasuk jalur pedestrian), harus selalu terhindar dari ketidakberaturan bentuk, warna, atau pula aktifitas manusia yang ada didalamnya. Untuk memperoleh kenyamanan yang optimal maka keindahan harus dirancang dengan memperhatikan dari berbagai segi, baik itu segi bentuk, warna, komposisi susunan tanaman dan elemen pekerasan, serta diperhatikan juga faktor-faktor pendukung kegiatan manusia.

i. Aksesibilitas

Aksesibilitas yaitu kemudahan yang dicapai oleh pejalan kaki terhadap suatu objek, pelayanan ataupun lingkungan. Adapun ketentuan-ketentuan yang harus terpenuhi dalam suatu jalur pedestrian (Pedestrian Facilities Guidebook, 1977) meliputi menyangkut hambatan, lebar, kawasan laluan dan istirahat, kemiringan (*grades*), *ramp*, permukaan dan tekstur.

j. Fasilitas

Fasilitas jalur pedestrian dapat menjadi salah cara untuk memberikan kenyamanan jalur pejalan kaki. Fasilitas jalur pedestrian berupa lampu,

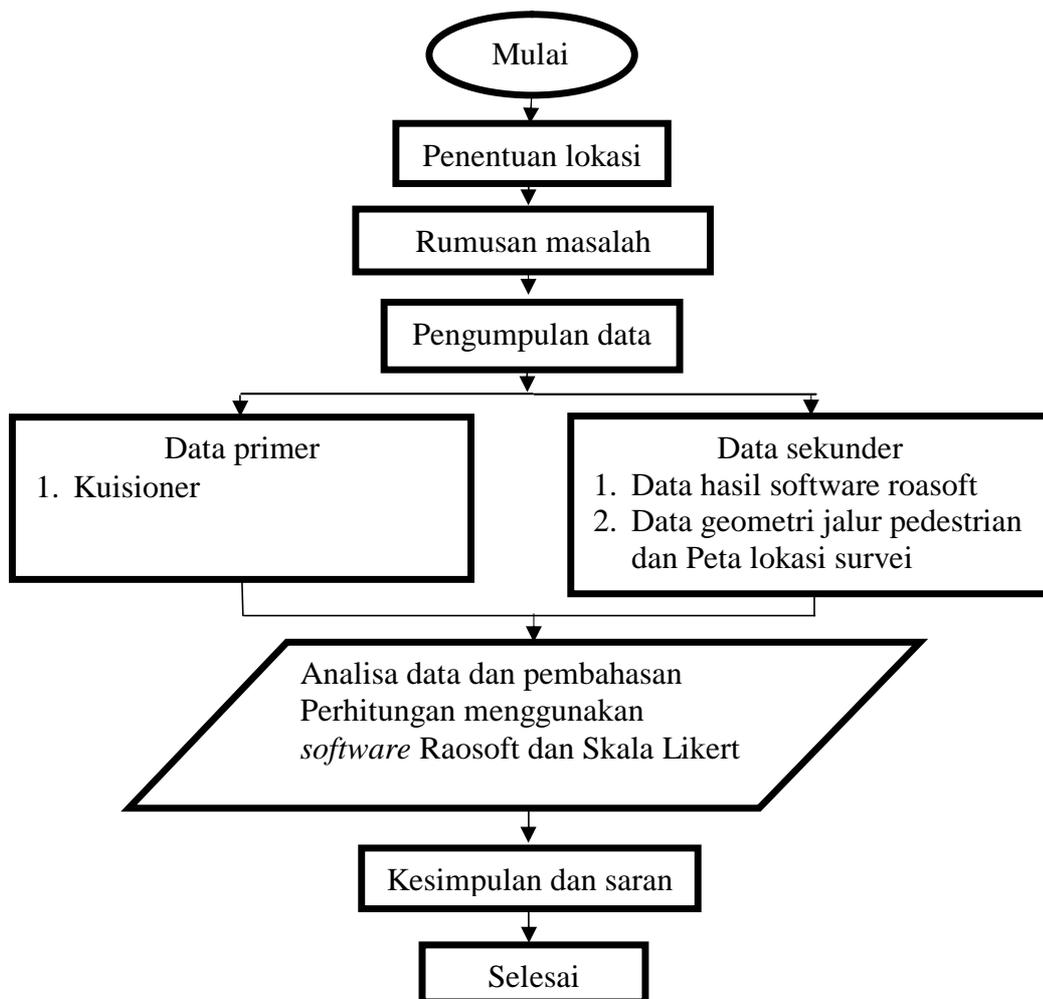
rambu lalu lintas, tepat sampah, tanaman peneduh dll. Adanya jalur pedestrian yang nyaman akan menimbulkan keinginan masyarakat untuk berjalan kaki. Semakin tinggi tingkat kenyamanan jalur pedestrian, semakin banyak pula masyarakat yang memilih untuk berjalan kaki sebagai sarana mengakses aktifitasnya.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Metode penelitian deskriptif yaitu untuk menggambarkan kondisi eksisting jalur pedestrian berdasarkan faktor-faktor kenyamanan jalur pedestrian dan perhitungan skala Likert. Secara ringkas gambaran proses penyusunan skripsi dapat dilihat pada bagan alir penelitian berikut ini:



Gambar 3.1: Bagan alir penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini dengan cara:

3.2.1 Data Primer

Observasi adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lokasi penelitian. Observasi langsung di lokasi penelitian yaitu di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan. Jadi jelas bahwa tujuan observasi adalah untuk memperoleh berbagai data konkret secara langsung di tempat penelitian. Hal yang diteliti dengan metode observasi pada penelitian ini adalah:

1. Kuisisioner

Kuisisioner penelitian untuk menggali aspek kenyamanan dan ketidaknyamanan responden dalam menilai kondisi jalur pedestrian yang saat ini. Kuisisioner ini membahas hasil penelitian dengan deskripsi presentase, yang terlebih dahulu mengkuantitatifkan skor setiap hasil reponden. Kuisisioner tentang “Kenyamanan Jalur Pedestrian Pusat Kota Padangsidempuan” terdapat pada lampiran 3.

3.2.2 Data Sekunder

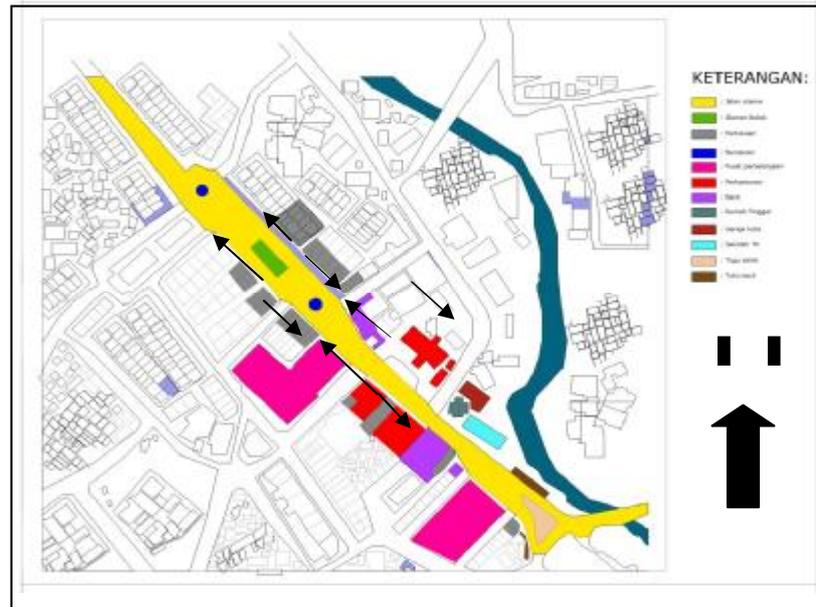
Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa data dari hasil jumlah pejalan kaki dengan menggunakan software roasoft dan data geometri jalur pedestrian serta peta lokasi survei. Penelitian ini dilaksanakan di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan. Lokasi yang akan diteliti dari sepanjang jalan Merdeka. Total panjang wilayah penelitian adalah 700 meter dengan lebar pedestrian 1,5 meter.

1. Data hasil software roasoft

Dari hasil menggunakan software roasof didapatkan hasil jumlah pejalan kaki dengan *margin error* yang ditoleransi 10%, *confident level* 90%, dengan asumsi jumlah populasi tidak diketahui sebesar 20.000. Hasil menunjukkan bahwa sampel yang harus dipakai 68 responden.

2. Data geometri jalur pedestrian dan peta lokasi survei

Lokasi penelitian penelitian dibagi menjadi 2 segmen, segmen 1 yaitu jalur pedestrian sebelah kiri. Segmen 2 adalah jalur pedestrian sebelah kanan (Gambar 3.2).



Gambar 3.2: Lokasi penelitian

Kawasan penelitian ini merupakan salah satu jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan dengan berbagai macam aktivitas didalamnya. seperti perbankan, perkantoran, pusat perbelanjaan, pertokoan, sekolah dan tempat makan. Aktivitas di kawasan penelitian ini kebanyakan merupakan aktifitas ekonomi yaitu perdagangan dan jasa. Oleh sebab itu, pusat Kota Padangsidempuan dapat diklasifikasikan sebagai jalur pedestrian komersial dan kawasan komersial biasanya selalu ramai pengunjungnya. Jumlah populasi penduduk pada Kota Padangsidempuan berdasarkan Badan Pusat Statistik pada tahun 2015

3.3 Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Alat pengukur pita ukur/meteran untuk mengukur panjang dan lebar jalur pedestrian.

2. Stopwatch digunakan untuk menghitung waktu tempuh pejalan kaki.
3. Kamera foto untuk pengambilan gambar dan lokasi pedestrian yang diteliti.

3.4 Waktu penelitian

Waktu penelitian adalah pada pagi hari hingga sore hari dimana banyak terjadi pergeseran di dalam pemanfaatan jalur pedestrian. Hal ini penting untuk mengetahui aktifitas serta persepsi pengguna jalur pedestrian dan melihat pengaruhnya terhadap kenyamanan pejalan kaki. Observasi dilakukan pada hari kerja, dan akhir pekan. Penentuan waktu dipilih juga berdasarkan berlangsungnya aktifitas lain non-pejalan kaki seperti banyaknya PKL. Mengetahui jam-jam terpadat aktifitas di jalur pedestrian dimulai pukul 07.00-09.00 WIB untuk pagi hari, 13.00-15.00 WIB untuk siang hari dan 18.00-21.00 WIB untuk malam hari, kemudian untuk melihat perilaku pejalan kaki saat melakukan aktifitas di sepanjang jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan.

3.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan sebuah gambar atau bagan yang menggambarkan keseluruhan variabel suatu penelitian. Dari seluruh variabel yang telah dijelaskan sebelumnya, maka bentuk dari kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



Gambar 3.3: Kerangka konsep

Dari kerangka konsep penelitian di atas dapat dilihat bahwa ada faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan jalur pedestrian. Faktor-faktor kenyamanan mempunyai variabel-variabel sebagai indikasi pengukuran masing-masing konsep tersebut. Konsep jalur pedestrian merupakan variabel terikat (variabel dependent) disini dapat di ukur melalui variabel “kenyamanan jalur pedestrian”. Artinya tingkat kenyamanan pengguna jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan dapat diukur dari faktor-faktor yang memberikan kenyamanan di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek yang berbentuk apa saja yang ditentukan oleh peneliti untuk dicari informasinya dengan tujuan untuk ditarik suatu kesimpulan (Supranto, J. 1998). Akan tetapi secara teori, definisi variabel penelitian adalah merupakan suatu obyek, nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan lainnya yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya:

Variabel-variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah:

2. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat (Erlina, 2011). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variabel-variabel yang mempengaruhi kurangnya kenyamanan jalur pedestrian di sekitar pusat Kota Padangsidempuan, ditinjau dari faktor-faktor kenyamanan jalur pedestrian.

3. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi (Erlina,2011). Variabel terikat yang menjadi tinjauan dalam penelitian ini adalah kenyamanan pengguna jalur pedestrian di sekitar pusat Kota Padangsidempuan



Gambar 3.4: Variabel penelitian.

3.7 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Erlina, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan. Jumlah pengguna jalur pedestrian tidak dapat dipastikan karena setiap harinya dan tidak ada data akurat tentangnya. Maka jenis populasi yang digunakan yaitu populasi tak terbatas, populasi yang jumlahnya tidak diketahui dengan pasti dan tidak diketahui batasan-batasannya sehingga relative tidak dapat dinyatakan dengan jumlah (Erlina, 2011).

Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013: 118). Penentuan sampel ini dikarenakan tidak diketahui secara pasti berapa orang pengguna yang melewati jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan. Maka dari itu peneliti mencari responden yang secara kebetulan ditemui, yang melewati jalur pedestrian. Oleh sebab itu, penelitian ini melakukan perhitungan sampel menggunakan *software* digital yaitu *sample size calculator by Raosoft, Inc* (Lampiran 1), dengan *margin error* yang ditoleransi 10%, *confident level* 90%, dengan asumsi jumlah populasi tidak diketahui sebesar 20.000. Hasil menunjukkan bahwa sampel yang harus dipakai 68 responden. Data responden ditunjukkan pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Data Responden Kuisisioner

No	1	Jenis Kelamin	P	23
			L	45
2	2	Umur (Tahun)	16-20	20
			21-28	17
			29-39	13
			39-48	11
			49-55	5
			>56	2
3	3	Pendidikan Terakhir	Tidak Sekolah	2
			SD	5
			SLTP	13
			SLTA	20
			Perguruan Tinggi	28

Tabel 3.1 Lanjutan

No	4	Pekerjaan	Tidak Bekerja	3
			Pelajar/Mahasiswa	33
			PNS/TNI/Polisi	5
			Pegawai Swasta	21
			Wiraswasta	4
			Lainnya	2

BAB 4

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Perhitungan dan analisa data

Penelitian ini dilakukan di jalur pedestrian pada ruas jalan Merdeka di Kota Padangsidempuan pada tanggal 15 Januari 2019 dengan pengamatan 700 meter. Penelitian tersebut menghasilkan data dari hasil kuisisioner dan pengolahan jumlah pengguna jalur pedestrian menggunakan aplikasi *roasof*, sehingga masih harus disusun terlebih dahulu untuk kemudian diadakan perhitungan masing-masing data yaitu kenyamanan dan ketidaknyamanan jalur pedestrian.

4.2 Analisa hasil kuisisioner penelitian

Dalam kuisisioner, peneliti menentukan skor kenyamanan para pengguna jalur pedestrian di pusat kota Padangsidempuan yaitu, STN (Sangat Tidak Nyaman) skor 1, TN (Tidak Nyaman) skor 2, CN (Cukup Nyaman) skor 3, N(Nyaman) skor 4, SN (Sangat Nyaman) skor 5. Dari penelitian yang dilakukan dengan menggunakan kuisisioner mengenai kondisi saat ini di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan tentang faktor yang mempengaruhi kenyamanan. Peneliti memperoleh skor sebagai berikut, terik matahari skor 141, curah hujan skor 176, sirkulasi skor 166, kebisingan skor 211, aroma skor 212, bentuk dan kualitas skor 222, keamanan dari tindak kejahatan skor 241, keamanan jalur pedestrian skor 288, kebersihan skor 214, keindahan skor 210, aksesibilitas skor 223, fasilitas skor 154.

Kemudian skor yang diperoleh dari hasil survei, disajikan dalam bentuk persentase persepsi responden berdasarkan kondisi jalur pedestrian (tabel 4.1). Perhitungan persentasi persepsi kondisi jalur pedestrian menggunakan statistik sederhana dengan alat pengolahan angka SPSS Statistic 17.0.

Tabel 4.1 Persepsi responden berdasarkan kondisi jalur pedestrian

NO	Kondisi jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan	STN	TN	CN	N	SN
1.	Iklm mikro (terik matahari)	23,5%	45,6%	30,9%	0%	0%
2.	Iklm mikro (curah hujan)	7,4%	38,2%	42,6%	11,8%	0%
3.	Kejelasan sirkulasi antara pejalan kaki dan aktifitas lain (PKL, parkir, dll)	19,1%	29,4%	39,7%	11,8%	0%
4.	Kebisingan kendaraan	0%	17,6%	54,4%	27,9%	0%
5.	Aroma/bau-bau tidak sedap	0%	26,5%	38,2%	32,4%	2,9%
6.	Bentuk dan kualitas pekerasan	0%	16,2%	50,0%	25,0%	8,8%
7.	Keamanan dari tindak kejahatan	0%	7,4%	50,0%	23,5%	19,1%
8.	Keamanan dari jalur pedestrian	0%	22,1%	35,3%	27,9%	14,7%
9.	Kebersihan jalur pedestrian	1,5%	26,5%	33,8%	32,4%	5,9%
10.	Keindahan jalur pedestrian	1,5%	23,5%	44,1%	26,5%	4,4%
11.	Aksesibilitas	0%	5,9%	67,6%	19,1%	7,4%
12.	Kelengkapan fasilitas	22,1%	33,8%	39,7%	4,4%	0%

4.2.1 Perhitungan tingkat kenyamanan jalur pedestrian

Kemudian dari pernyataan terbuka yaitu menggali persepsi mengenai kenyamanan menurut persepsi kenyamanan responden, kemudian dari hasil masing-masing persepsi tersebut menjadi beberapa kategori dari hasil persepsi yang telah dikemukakan. Skor faktor kenyamanan berdasarkan tiap-tiap responden memiliki persepsi yang berbeda mengenai kenyamanan karena defenisi faktor kenyamanan di jalur pedestrian berbeda setiap masing-masing pengguna.

Dari pertanyaan kuesioner terbuka bisa diketahui bahwa faktor kenyamanan di jalur pedestrian yang ada saat ini, beberapa faktor penting yang menjadi perhatian utama responden mengenai faktor kenyamanan jalur pedestrian pusat kota Padangsidempuan. Faktor kenyamanan tsb diantaranya yaitu kejelasan

sirkulasi 8 orang, keamanan jalur pedestrian 28 orang, kebersihan 22 orang, keindahan 4 orang, kebisingan 2 orang, dan fasilitas 4 orang, total seluruh responden yang memberikan persepsinya yaitu 68 orang. Persentase hasil persepsi kenyamanan menurut responden di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan dalam Tabel 4.2. Perhitungan persentase faktor kenyamanan jalur pedestrian menurut responden menggunakan skala Likert.

Tabel 4.2 Perhitungan kuisisioner terbuka tentang faktor kenyamanan jalur pedestrian menurut responden menggunakan rumus Skala Likert (total (n)= 68 responden)

No.	Faktor kenyamanan	Jumlah	Persentasi
1.	Sirkulasi yang baik	8	12%
2.	Keamanan jalur pedestrian	28	41%
3.	Kebersihan jalur pedestrian	22	32%
4.	Keindahan jalur pedestrian	4	6%
5.	Kebisingan jalur pedestrian	2	3%
6.	Fasilitas jalur pedestrian	4	6%
	Total	68	100%

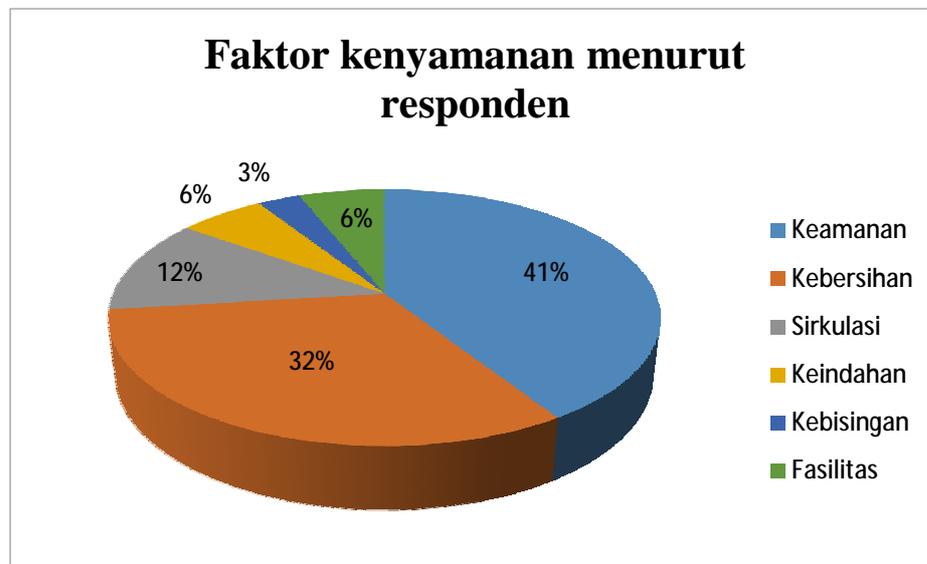
Tabel 4.3 Faktor kenyamanan jalur pedestrian menurut responden

NO	Faktor kenyamanan	Persentase
1.	Iklm mikro (terik matahari)	0%
2.	Iklm mikro (curah hujan)	0%
3.	Sirkulasi	12%
4.	Kebisingan	3%
5.	Aroma	0%
6.	Bentuk	0%
7.	Keamanan jalur dari tindak kejahatan	0%
8.	Keamanan jalur pedestrian	41%
9.	Kebersihan	32%

Tabel 4.3 Lanjutan

10.	Keindahan	6%
11.	Aksesibilitas	0%
12.	Fasilitas	6%
	Total	100%

Faktor kenyamanan paling tinggi sebesar 41% adalah faktor keamanan jalur pedestrian. Pejalan kaki membutuhkan keamanan yang terlindung dari luka akibat jatuh diatas permukaan lantai, keamanan merupakan masalah terpenting, karena ini dapat mengganggu dan menghambat aktivitas yang akan dilakukan. Keamanan jalur pedestrian, ketika berjalan di atas jalur pedestrian apakah pejalan kaki bisa melangkah aman dengan tidak terpeleset akibat penutup material lantainya tidak licin atau berlumut. 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. Persentase persepsi diatas disajikan dalam tabel 4.2 aspek kenyamanan jalur pedestrian menurut responden.



Gambar 4.1 Faktor kenyamanan jalur pedestrian menurut responden

4.2.2 Perhitungan tingkat ketidaknyamanan jalur pedestrian

Dari pernyataan kuesioner mengenai ketidaknyamanan jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidempuan terdapat beberapa faktor penting yang menjadi perhatian utama para responden mengenai faktor ketidaknyamanan jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan. Faktor tersebut diantaranya yaitu adanya aroma yang tidak sedap yang muncul dari tempat sampah 8 orang, fasilitas umum yang tidak memadai 22 orang, jalur pedestrian terlalu panas 18 orang, kebersihan jalur pedestrian 9 orang, ketidakjelasan sirkulasi 10 orang, dan keamanan jalur pedestrian 1 orang. Perhitungan persentase faktor ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut responden menggunakan skala Likert.

Tabel 4.4 Perhitungan kuisisioner tentang faktor ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut reponden menggunakan rumus Skala Likert (total (n)= 68 responden)

No.	Faktor kenyamanan	Jumlah	Persentasi
1.	Aroma tidak sedap	8	12%
2.	Fasilitas yang tidak memadai	22	32%
3.	Jalur pedestrian terlalu panas	18	26%
4.	Kebersihan jalur pedestrian	9	13%
5.	Ketidakjelasan sirkulasi	10	15%
6.	Keamanan	1	2%
	Total	68	100%

Tabel 4.5 Faktor ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut responden

NO	Faktor ketidaknyamanan	Persentase
1.	Iklm mikro (terik matahari)	26%
2.	Iklm mikro (curah hujan)	0%
3.	Sirkulasi	15%
4.	Kebisingan	0%

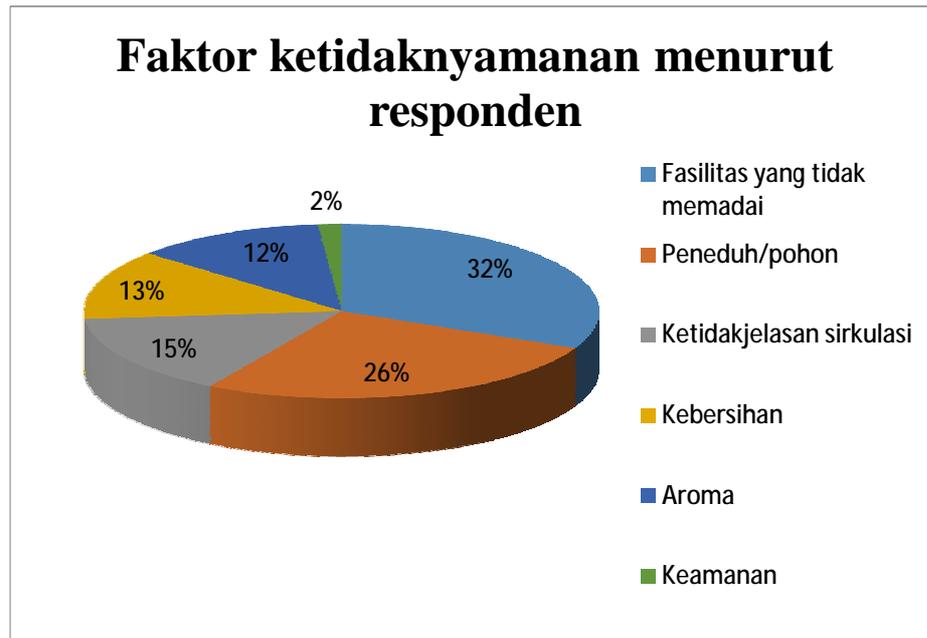
Tabel 4.5 Lanjutan

5.	Aroma	12%
6.	Bentuk	0%
7.	Keamanan jalur dari tindak kejahatan	0%
8.	Keamanan jalur pedestrian	2%
9.	Kebersihan	13%
10.	Keindahan	0%
11.	Aksesibilitas	0%
12.	Fasilitas	32%
	Total	100%

Sumber: Hasil Kuesioner Penelitian

Berdasarkan tabel aspek persepsi ketidaknyamanan di jalur pedestrian pusat kota Padangsidimpuan diatas menurut responden pada tabel 4.4. 12% mengeluhkan aroma yang tidak sedap yang berasal dari tempat sampah, paling banyak responden mengeluhkan mengenai fasilitas jalur pedestrian yang tidak memadai sebanyak 32%, 26% merasa pohon di sekitaran jalur pedestrian kurang sehingga terik matahari langsung ke pengguna, 13% jalur pedestrian masih terasa kotor karena masih adanya tumpukan-tumpukan sampah dibeberapa tempat, 15% mengeluhkan kejelasan sirkulasi yang belum memberikan kesan nyaman di jalur pedestrian, dan hanya 2% responden merasa tidak aman di jalur pedestrian.

Persentasi faktor ketidaknyamanan tertinggi sebesar 32% yaitu fasilitas jalur pedestrian yang tidak memadai. Fasilitas yang tidak memadai seperti adanya kursi tetapi tidak digunakan karena tidak adanya pelindung dari teriknya matahari dan hujan dan ada beberapa fasilitas dasar yang harus terpenuhi dalam penyediaan fasilitas jalur pedestrian yaitu: jalur pejalan kaki, *ramp*, dan marka penyandang cacat (*difable*), jalur hijau, *street furniture*, dan *sigange*.



Gambar 4.2 Faktor ketidaknyamanan jalur pedestrian menurut responden

4.3 Pembahasan Penelitian

Persepsi kondisi yang ada sekarang di jalur pedestrian pusat kota Padangsidempuan dari hasil penelitian dalam kuesioner yang telah diperoleh, diketahui bahwa persepsi para pengguna jalur pedestrian mengenai tingkat kenyamanan jalur pedestrian, beberapa faktor kenyamanan dalam kuesioner ini memiliki kriteria cukup nyaman, terdapat 1 faktor yang masuk dalam kriteria nyaman yaitu faktor keamanan dari tindak kriminal. Dapat dikatakan bahwa jika tingkat kriminalitas di kota Padangsidempuan sangat minim. Tetapi masih terdapat 4 faktor kenyamanan yang berada dalam kondisi tidak nyaman. Sehingga perlu ditingkatkan kondisi jalur pedestrian dengan harapan kondisi paling tidak dalam rentang nyaman bahkan sangat nyaman. Sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan jalur pedestrian sebagai transportasi jalan kaki yang ramah lingkungan dan mengurangi penggunaan kendaraan bermotor yang menambah polusi kota.

Tabel 4.6 Kategori tingkat kenyamanan jalur pedestrian

No.	Kondisi di jalur pedestrian	Skor	%	Kategori
1.	Iklm mikro (terik matahari)	141	41%	Tidak Nyaman
2.	Iklm mikro (curah hujan)	176	51%	Tidak Nyaman
3.	Kejelasan sirkulasi	166	49%	Tidak Nyaman
4.	Kebisingan kendaraan	211	62%	Cukup Nyaman
5.	Aroma/bau-bauan tidak sedap	212	62%	Cukup Nyaman
6.	Bentuk dan kualitas pekerasan	222	65%	Cukup Nyaman
7.	Keamanan dari tindak kejahatan	241	71%	Nyaman
8.	Keamanan dari jalur pedestrian	228	67%	Cukup Nyaman
9.	Kebersihan jalur pedestrian	214	63%	Cukup Nyaman
10.	Keindahan bahan dan bentuk	210	61%	Cukup Nyaman
11.	Aksesibilitas	223	65%	Cukup Nyaman
12.	Kelengkapan fasilitas	154	45%	Tidak Nyaman

Berdasarkan tabel 4.6, kendala iklim adalah curah hujan, faktor ini dapat mengganggu aktifitas pejalan kaki. Perlindungan dari radiasi matahari, radiasi ini mampu mengurangi rasa nyaman pada daerah tropis (Hakim dan Utomo, 2003). Suhu Padangsidempuan secara umum berada pada kondisi tidak nyaman 21°-27°c dan kelembapan 80-86% (BPS Padangsidempuan 2017). Artinya, panas matahari dapat dikatakan cukup panas dan tingkat curah hujan di Kota Padangsidempuan sangat tinggi. Berdasarkan (Tabel 4.6) terik matahari dan iklim mikro dikategorikan tidak nyaman.

Sirkulasi dalam hal ini membahas tentang kejelasan sirkulasi (pembagian dan fungsi ruang), dan keleluasaan pejalan kaki dalam berjalan, tidak merasa sempit, ataupun tidak saling bertabrakkan dengan pejalan kaki lain saat berjalan.

Kejelasan sirkulasi di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan tidak nyaman karena masih ada PKL yang berdagang diatas jalur pedestrian. Lebar jalur pedestrian Kota Padangsidempuan 1,50 meter hanya dapat memuat 2 orang yang berjalan secara beriringan, dan beresiko bertabrakan dengan pejalan kaki dari arah berlawanan. Hal ini dapat memicu rasa ketidaknyamanan pengguna jalur pedestrian khususnya pejalan kaki.

Kategori tingkat kebisingan jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan masuk dalam kategori cukup nyaman (Tabel 4.6). Kategori tingkat kenyamanan dilihat dari faktor yang mempengaruhi berupa aroma/bau-bauan adalah cukup nyaman (Tabel 4.6). Masih ada di beberapa tempat di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan, bak sampah yang kurang terurus karena sampah yang belum diangkut. Peninggian jalur pedestrian setinggi 38 cm guna agar jalur pedestrian tidak digunakan sebagai lahan parkir- parkir liar. Bentuk dan kualitas pekerasan jalur pedestrian dikategorikan cukup nyaman (Tabel 4.6).

Keamanan jalur pedestrian menyangkut keselamatan dari pejalan kaki sebagai penggunanya. Tujuan dari pernyataan ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kenyamanan penggunaan dalam hal rasa pada saat berjalan di jalur pedestrian ini. Tingkat kenyamanan pengguna dari aspek keamanan jalur pedestrian dari resiko terjatuh dan licin adalah cukup nyaman (Tabel 4.6). Tetapi jika dilihat aspek keamanan dari tindak kejahatan maka tingkat kenyamanannya adalah nyaman. Faktor keamanan dari tindak kejahatan merupakan skor tertinggi pada (Tabel 4.6) tentang kondisi jalur pedestrian pusat kota Padangsidempuan. Dapat dikatakan bahwa Kota Padangsidempuan masih aman dari tindak kejahatan seperti pencopetan dan tindak kriminal lainnya.

Kebersihan begitu mempengaruhi kenyamanan seseorang. Manusia cenderung memilih sesuatu yang bersih dibandingkan yang kotor. Pengguna pasti akan memilih berjalan kaki di jalur pedestrian yang bersih daripada yang kotor dan banyak sampah. Apalagi sampai mengeluarkan bau tidak sedap. Tujuan dari pernyataan ini adalah untuk mengetahui pendapat dari pengguna jalur pedestrian terhadap kondisi kebersihan jalur pedestrian. Kategori kebersihan jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan adalah cukup nyaman. Keindahan merupakan faktor

kenyamanan yang berkaitan dengan visual. Tujuan dari pertanyaan ini adalah untuk mengetahui penilaian responden terhadap keindahan di jalur pedestrian ini.

Keindahan pada jalur pedestrian pusat Kota Padangsidimpuan dikategorikan cukup nyaman (Tabel 4.6) berupa bentuk, warna, susunan tanaman aktifitas manusia didalamnya.

Hal lain yang menjadi faktor kenyamanan menurut responden berdasarkan Tabel (4.6) tentang faktor kenyamanan responden yang paling tinggi skornya dan juga meningkatkan kualitas jalur pedestrian adalah keamanan jalur pedestrian itu sendiri dan sebanyak 41% dari 68 responden menilai keamanan merupakan faktor penyebab kenyamanan. Oleh karena itu, harapan responden untuk meningkatkan kenyamanan jalur pedestrian di pusat Kota Padangsidimpuan dengan pembaruan atau perbaikan terhadap fasilitas yang rusak, dan penambahan penanaman pohon.

4.4 Data hasil output data SPSS

AKTIFITAS

AKTIFITAS	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pejalan kaki	46	67.6	67.6	67.6
Pedagang	22	32.4	32.4	100.0
Total	68	100.0	100.0	

JENIS KELAMIN

JENIS KELAMIN	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Laki-laki	29	42.6	42.6	42.6
Perempuan	39	57.4	57.4	100.0
Total	68	100.0	100.0	

PEKERJAAN

PEKERJAAN	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pelajar/Mahasiswa	17	25.0	25.0	25.0
PNS/TNI/POLISI	11	16.2	16.2	41.2
Pegawai swasta	8	11.8	11.8	52.9
Wiraswasta	30	44.1	44.1	97.1
Lainnya	2	2.9	2.9	100.0
Total	68	100.0	100.0	

UMUR

UMUR	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
"16-20 tahun"	10	14.7	14.7	14.7
"21-28 tahun"	17	25.0	25.0	39.7
"29-39 tahun"	17	25.0	25.0	64.7
"49-55 tahun"	16	23.5	23.5	88.2
">56 tahun"	8	11.8	11.8	100.0
Total	68	100.0	100.0	

AROMA

AROMA	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak nyaman	18	26.5	26.5	26.5
Cukup nyaman	26	38.2	38.2	64.7
Nyaman	22	32.4	32.4	97.1
Sangat nyaman	2	2.9	2.9	100.0
Total	68	100.0	100.0	

PENDIDIKAN

PENDIDIKAN	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SD	3	4.4	4.4	4.4
SLTP/SMP	11	16.2	16.2	20.6
SLTA/SMA	28	41.2	41.2	61.8
PERGURUAN TINGGI	26	38.2	38.2	100.0
Total	68	100.0	100.0	

TERIK MATAHARI

TERIK MATAHARI	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sangat tidak nyaman	16	23.5	23.5	23.5
Tidak nyaman	31	45.6	45.6	69.1
Cukup nyaman	21	30.9	30.9	100.0
Total	68	100.0	100.0	

IKLIM MIKRO

IKLIM MIKRO	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sangat tidak nyaman	5	7.4	7.4	7.4
Tidak nyaman	26	38.2	38.2	45.6
Cukup nyaman	29	42.6	42.6	88.2
Nyaman	8	11.8	11.8	100.0
Total	68	100.0	100.0	

KEJELASAN SIRKULASI

KEJELASAN SIRKULASI	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sangat tidak nyaman	13	19.1	19.1	19.1
Tidak nyaman	20	29.4	29.4	48.5
Cukup nyaman	27	39.7	39.7	88.2
Nyaman	8	11.8	11.8	100.0
Total	68	100.0	100.0	

KUALITAS JALUR PEDESTRIAN

KUALITAS JALUR PEDESTRIAN	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak nyaman	11	16.2	16.2	16.2
Cukup nyaman	34	50.0	50.0	66.2
Nyaman	17	25.0	25.0	91.2
Sangat nyaman	6	8.8	8.8	100.0
Total	68	100.0	100.0	

KEAMANAN SOSIAL

KEAMANAN SOSIAL	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak nyaman	5	7.4	7.4	7.4
Cukup nyaman	34	50.0	50.0	57.4
Nyaman	16	23.5	23.5	80.9
Sangat nyaman	13	19.1	19.1	100.0
Total	68	100.0	100.0	

KEBISINGAN

KEBISINGAN	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak nyaman	12	17.6	17.6	17.6
Cukup nyaman	37	54.4	54.4	72.1
Nyaman	19	27.9	27.9	100.0
Total	68	100.0	100.0	

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian ini, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat kenyamanan jalur pedestrian pada saat ini yang menunjukkan bahwa responden menyatakan cukup nyaman (CN) tentang kenyamanan yang diperoleh saat melakukan aktifitas pengguna jalur pedestrian..
2. Kondisi fisik jalur pedestrian diketahui memiliki lebar 1,50 m maka lebar jalur pedestrian tersebut sudah sesuai dengan standar keputusan menteri perhubungan No. KM. 65 tahun 1993 untuk 2 orang pejalan kaki dan tinggi jalur pedestrian dari permukaan jalan yaitu 38 cm sedangkan tinggi idealnya maksimal 30 cm artinya tinggi jalur pedestrian sudah melebihi standart tinggi ideal. Kondisi lingkungan jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan diklasifikasikan sebagai jalur pedestrian komersial yang selalu ramai dikunjungi karena disekitarnya berdiri tempat-tempat umum seperti bank, perkantoran, pertokoan, dan sekolah.
3. Dari hasil perhitungan analisa deskripsi persentase mengenai kondisi jalur pedestrian tentang faktor kenyamanan responden yang paling tinggi skornya dan juga meningkatnya kualitas jalur pedestrian adalah keamanan jalur pedestrian itu sendiri sebanyak 71% dari 68 responden menilai keamanan dari tindak kejahatan dan yang paling rendah skornya dan juga menjadi bahan pertimbangan buat tingkat kenyamanan adalah iklim mikro sebanyak 41% dari 68 responden.

5.2 Saran

Saran untuk peningkatan jalur pedestrian untuk memberikan kenyamanan yang lebih nyaman dari kondisi jalur pedestrian yang telah didapatkan dari serangkaian hasil analisis penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian ini hanya menganalisa kenyamanan menurut persepsi pengguna melalui penyebaran kuesioner dapat ditambahkan dengan kenyamanan yang ditinjau dari fungsi kawasan.

Penelitian ini lebih berdasarkan pada persepsi pengguna, dapat ditambahkan dengan menambahkan hasil penataan jalur pedestrian berdasarkan persyaratan dan peraturan-peraturan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, Niniek, 2009. "*Pedestrian Ways* Dalam Perancangan Kota". Edisi Pertama. Yayasan Humaniora. Klaten.
- As, Syafaruddin, dan Siti Nurlaily Kadarini, 2016. "*Pengaruh Pedagang Kaki Lima Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki Dalam Pemanfaatan Trotoar (Studi Kasus Jalan Jendral Urip Pontianak)*". Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Badan Pusat Statistik Kota Padangsidempuan, 2017. "*Kota Padangsidempuan Dalam Angka 2017*". Katalog 1102001.1277. Penerbit BPS Kota Padangsidempuan. Padangsidempuan
- Carr, Stephen, et.al, 1992. "*Public Space*". Cambridge University Press Cambridge.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 1997. Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No: SK.43/AJ 007/DRJD/.97. Departemen Perhubungan. Jakarta.
- Erlina, 2011. *Metodologi Penelitian*. USUPress. Medan.
- Gideon, Giovany, 1977. *Human Aspect Of Urban Form*.
- Harfitalia, Putri, 2017. "*Persepsi Pedagang Terhadap Penggunaan Ruang Privat dan Publik pada Koridor Brigjen Katamso Medan*", *Skripsi*. Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hakim, Rustam. Hardi Utomo. 2003. "*Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap*". Bumi Aksara. Jakarta
- Iswanto, Danoe, 2006. "*Pengaruh Elemen-elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki (Studi Kasus: Penggal Jalan Pandanaran, di Mulai dari Jalan Pandusari Hingga Kawasan Tugu Muda)*". Jurnal Enclosure Vol. 5, No. 1, Maret 2006.
- Lintas, Studymadyakomunika, Amirotul MHM, dan Agus Sumarsono, 2017. "*Studi Persepsi Dan Preferensi Pejalan Kaki Terhadap Jalur Pedestrian Di Kawasan Pasar Gede Kota Surakarta*". Jurnal Matriks Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret, hal 273.
- M, Nazir. 2005. "*Metode Penelitian*". Ghalia Indonesia, Bogor.
- Muslihun, Muhammad, 2013. "*Studi Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Jalur Pedestrian di Jalan Protokol Kota Semarang (Studi Kasus Jl.*

Pahlawan)". Skripsi. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Rapoport, Amos. 1977. "*Human Aspect of Urban Form, Toward A Men Environmental Approach to Urban Form and Design*". Perhamont Press, Indonesia. Jakarta: Ind-Hill.co

Reza, Tengku Fahri dan Nurlisa Ginting, 2018. "*Peremajaan Jalur Pejalan Kaki pada Kawasan Cagar Budaya di Kota Tanjung Pura*", *Prosiding Seminar Nasional 2018*, hal 483.

Riduwan. 2004. "*Metode dan Teknik Menyusun Tesis*". Cetakan Pertama. Alfabeta. Bandung.

Rubenstein, Harvey M. 1987. "*Central City Malls*". New York: John Wiley & Sons.

Sanjaya, Rian, Soedarsono, dan Rachmat Mudiyo, 2017. "*Analisis Fungsi dan Kenyamanan Jalur Pedestrian Kawasan di Kota Pangkalan Bun (Studi Kasus: Bundaran Pancasila)*". *Jurnal Inovasi Dalam Pengembangan Smart City Yang Berwawasan Lingkungan*. Vol. 1, No. 1, 2017.

Saraswaty, Rina, 2017. "*Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Trotoar di Jl. Brigjen Katamso Medan*". *Jurnal Education Building*, volume 3 Nomor 1 hal 11, Juni 2017.

Septika, Endang, 2016. "*Tingkat Kenyamanan Jalur Pejalan Kaki di Jalan Asia-Afrika, Bandung*", *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2016*, hal. A112.

Sinulingga, Sukaria, 2011. "*Metode Penelitian*". Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Medan: USU Press

Sugiono, 2012. "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*". Penerbit Alfabeta. Bandung.

Sugiyono. 2013. "*Metode Penelitian Administratif*". Edisi 2008. Penerbit Alfabeta. Bandung.

Utterman, RK, 1984. "*Accomadating The Pedestrian*". New York: Van Nostard Reinhold Co.

www.raosoft.com diakses tanggal 26 Desember 2018

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: Perhitungan sampel menggunakan *software*, Raosoft.

7/8/2018 Sample Size Calculator by Raosoft, Inc.



Sample size calculator

What margin of error can you accept? **10 %**
5% is a common choice

The margin of error is the amount of error that you can tolerate. If 90% of respondents answer yes, while 10% answer no, you may be able to tolerate a larger amount of error than if the respondents are split 50-50 or 45-55. Lower margin of error requires a larger sample size.

What confidence level do you need? **90 %**
Typical choices are 90%, 95%, or 99%

The confidence level is the amount of uncertainty you can tolerate. Suppose that you have 20 yes-no questions in your survey. With a confidence level of 95%, you would expect that for one of the questions (1 in 20), the percentage of people who answer yes would be more than the margin of error away from the true answer. The true answer is the percentage you would get if you exhaustively interviewed everyone. Higher confidence level requires a larger sample size.

What is the population size? **20000**
If you don't know, use 20000

How many people are there to choose your random sample from? The sample size doesn't change much for populations larger than 20,000.

What is the response distribution? **50 %**
Leave this as 50%

For each question, what do you expect the results will be? If the sample is skewed highly one way or the other, the population probably is, too. If you don't know, use 50%, which gives the largest sample size. See below under **More information** if this is confusing.

Your recommended sample size is **68**

This is the minimum recommended size of your survey. If you create a sample of this many people and get responses from everyone, you're more likely to get a correct answer than you would from a large sample where only a small percentage of the sample responds to your survey.

Online surveys with Vovici have completion rates of 66%!

Alternate scenarios

With a sample size of	100	200	300	With a confidence level of	90	95	99
Your margin of error would be	8.20%	5.79%	4.71%	Your sample size would need to be	68	96	165

Save effort, save time. Conduct your survey online with Vovici.

More information

If 50% of all the people in a population of 20000 people drink coffee in the morning, and if you were repeat the survey of 377 people ("Did you drink coffee this morning?") many times, then 95% of the time, your survey would find that between 45% and 55% of the people in your sample answered "Yes".

The remaining 5% of the time, or for 1 in 20 survey questions, you would expect the survey response to more than the margin of error away from the true answer.

When you survey a sample of the population, you don't know that you've found the correct answer, but you do know that there's a 95% chance that you're within the margin of error of the correct answer.

Try changing your sample size and watch what happens to the *alternate scenarios*. That tells you what happens if you don't use the recommended sample size, and how M.O.E and confidence level (that 95%) are related.

To learn more if you're a beginner, read **Basic Statistics: A Modern Approach** and **The Cartoon Guide to Statistics**. Otherwise, look at the **more advanced books**.

In terms of the numbers you selected above, the sample size n and margin of error E are given by

$$x = Z(c/100)^2 r(100-r)$$

6. Bagaimana pendapat anda tentang kondisi jalur pedestrian pada ruas jalan merdeka dipusat Kota Padangsidempuan. Berikan pendapat anda dengan menandai alternatif pilihan berikut dengan tanda centang (√). STN = Sangat Tidak Nyaman, TN = Tidak Nyaman, N= Nyaman, CN = Cukup Nyaman, SN = Sangat Nyaman.

Untuk tahap selanjutnya ada dihalaman berikut:

KONDISI JALUR PEDESTRIAN PUSAT KOTA PADANGSIDIMPUAN	STN	TN	CN	N	SN
Iklm mikro (terik sinar matahari di siang hari)					
Iklm mikro (curah hujan)					
Kejelasan sirkulasi antara pejalan kaki dan aktifitas lain (PKL, parkir, bersepeda, dll)					
Kebisingan kendaraan					
Aroma/bau-bauan tidak sedap					
Bentuk dan kualitas perkerasan jalur pedestrian					
Keamanan dari tindakan kejahatan					
Keamanan dari jalur pedestrian itu sendiri (licin, landai, berlubang, dll)					
Kebersihan jalur pedestrian					
Keindahan bahan dan bentuk jalur pedestrian					
Aksesibilitas dari dan menuju ke jalur pedestrian					
Kelengkapan fasilitas pendukung kenyamanan jalur pedestrian (bangku-bangku, peneduh, rambu-rambu, lampu penerangan, dll)					

LAMPIRAN 3: Tabel 1. SKOR PERSEPSI KENYAMANAN JALUR PEDESTRIAN MENURUT RESPONDEN

Responden	Aktifitas	Jenis kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Terik matahari	Iklm mikro	Kejelasan sirkulasi	Kebisingan	Aroma	Kualitas	Keamanan sosial	Keamanan fisik	Kebersihan	Keindahan	Aksesibilitas	Fasilitas
R1	2	2	4	1	4	2	2	1	3	2	5	5	4	3	4	3	1
R2	1	2	0	2	1	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	2
R3	2	1	3	4	4	2	2	3	3	2	4	5	5	3	3	3	3
R4	1	2	0	2	1	2	2	3	3	4	3	5	5	4	3	4	4
R5	1	2	0	3	1	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	3	1
R6	2	1	3	4	2	1	3	4	3	3	5	5	5	5	5	4	2
R7	1	1	1	2	4	3	3	2	3	3	4	5	4	4	3	3	3
R8	1	2	1	3	1	1	3	2	4	4	3	3	4	3	3	5	4
R9	1	2	1	3	1	1	2	1	2	2	3	4	4	1	3	3	3
R10	1	2	3	4	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3
R11	2	1	2	3	4	2	2	2	3	4	3	3	3	2	4	3	2
R12	1	2	4	4	2	2	2	2	4	4	3	3	2	3	3	3	1
R13	2	2	3	2	4	1	3	1	3	2	3	3	2	2	2	3	1
R14	1	1	2	4	4	2	2	1	3	2	3	4	3	2	3	3	1
R15	1	2	1	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3
R16	1	2	3	4	3	1	1	1	3	3	2	3	2	2	2	3	1
R17	1	2	1	3	1	1	2	2	2	2	3	4	3	2	3	3	2
R18	1	1	4	4	4	2	2	3	3	2	4	3	3	2	2	3	3
R19	2	1	3	4	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	5	2
R20	1	1	3	4	3	2	2	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3
R21	1	2	4	3	2	2	2	1	3	2	3	2	3	2	2	2	2
R22	2	2	1	3	4	2	3	1	3	4	3	3	5	3	2	5	1

Responden	Aktifitas	Jenis kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Terik matahari	Iklim mikro	Kejelasan sirkulasi	Kebisingan	Aroma	Kualitas	Keamanan sosial	Keamanan fisik	Kebersihan	Keindahan	Aksesibilitas	Fasilitas
R24	1	1	4	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	4	2	5	2
R25	1	1	3	4	3	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2
R26	2	1	2	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2
R27	1	2	2	3	1	1	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3
R28	1	1	4	3	5	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	1
R29	1	1	1	3	1	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	1
R30	1	2	2	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
R31	2	2	0	3	1	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	1
R32	1	2	1	4	1	2	2	3	3	3	2	2	3	2	4	4	3
R33	1	2	1	4	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2
R34	2	1	1	4	1	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	1
R35	1	1	2	4	2	3	3	1	3	5	4	5	4	3	1	4	3
R36	1	1	1	4	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2
R37	1	1	0	3	1	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	4	3
R38	1	2	4	3	4	2	3	4	3	4	5	5	5	4	4	3	3
R39	1	1	4	4	2	3	4	3	4	4	5	4	5	4	4	3	3
R40	1	2	2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3
R41	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2
R42	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2
R43	1	2	1	3	1	1	1	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3
R44	2	2	2	2	4	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
R45	1	2	3	4	2	3	1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
R46	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	2	3
R47	2	1	2	3	4	2	2	4	3	4	2	4	3	2	4	3	2

Responden	Aktifitas	Jenis kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Terik matahari	Iklim mikro	Kejelasan sirkulasi	Kebisingan	Aroma	Kualitas	Keamanan sosial	Keamanan fisik	Kebersihan	Keindahan	Aksesibilitas	Fasilitas
R49	1	2	0	2	1	1	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2
R50	1	2	1	4	1	3	4	3	4	5	4	3	4	4	4	3	3
R51	2	1	2	1	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	2
R52	1	2	3	4	2	2	4	2	4	4	2	2	3	4	5	3	3
R53	1	2	0	2	1	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2
R54	1	1	1	4	4	2	4	1	3	2	2	3	4	5	2	5	1
R55	2	1	2	3	4	1	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2
R56	1	1	0	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R57	1	2	1	4	4	1	3	2	2	2	4	3	4	4	3	4	3
R58	2	1	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	1
R59	1	2	0	3	4	3	4	3	3	3	4	5	5	4	3	3	3
R60	1	1	3	3	4	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2
R61	1	1	2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3
R62	2	2	1	3	4	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	1
R63	1	2	3	2	4	2	3	3	3	4	3	4	2	2	2	3	2
R64	2	2	2	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
R65	1	1	3	4	2	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	3
R66	2	2	2	4	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	1
R67	1	1	0	3	1	2	3	3	4	4	4	4	5	3	3	3	3
R68	2	2	3	1	5	2	2	3	2	2	4	3	3	4	4	3	3
Total						141	176	166	211	212	222	241	228	214	210	223	154

Keterangan :

Responden (R)

Aktifitas: (1) Pejalan kaki, (2) Pedagang

Jenis kelamin: (1) Laki-laki, (2) Perempuan

Umur: (1) <20 tahun, (2) 20-30 tahun, (3) 31-40 tahun, (4) 41-50 tahun, (5) >50 tahun

Pendidikan: (1) SD, (2) SMP, (3) SMA, (4) Perguruan Tinggi

Pekerjaan: (1) Pelajar/Mahasiswa, (2) PNS/TNI/POLRI, (3) Pegawai Swasta, (4) Wiraswasta, (5) Lainnya

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar L.4 : Pengukuran tinggi jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan



Gambar L.5 : Jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan



Gambar L.6 : Kerusakan beberapa keramik jalur pedestrian



Gambar L.7 : Kondisi *ramp* di jalur pedestrian



Gambar L.8 : Pohon tanjung di jalur pedestrian pusat Kota Padangsidempuan



Gambar L.9 : Pernataan di jalur pedestrian yang kurang tepat

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA DIRI PESERTA

Nama lengkap : Bagas Raja Sulaiman Sinambela
Panggilan : Bagas
Tempat, tanggal lahir : Padangsidempuan, 25 Juni 1996
Jenis kelamin : Laki-laki
Alamat : JL.M.Nawawi Gg. Pahlawan N0.10 Padangsidempuan
HP/ Telp.Seluler : 082273737237

RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Induk Mahasiswa : 1407210216

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Alamat Perguruan Tinggi : JL. Kapten Muchtar Basri BA, No 3 Medan 20238

NO	Tingkat Pendidikan	Nama dan Tempat	Tahun Kelulusan
1	Sekolah Dasar	SDN 20117 Padangsidempuan	2008
2	SMP	SMP Swasta Nurul Ilmi Padangsidempuan	2011
3	SMA	MAN Padangsidempuan	2014
4	Melanjutkan kuliah di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2014		