SKRIPSI

STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS JALUR PEJALAN KAKI BERBASIS *GLOBAL WALKABILITY INDEX* (GWI) DI KAWASAN PUSAT KOTA TARAKAN, KALIMANTAN UTARA

(Studi kasus: Jl. Mulawarman dan Jl. Yos Sudarso)

Disusun dan diajukan oleh

Nurul Ghina Zahra Azis
D101 18 1318

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2023

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS JALUR PEJALAN KAKI BERBASIS GLOBAL WALKABILITY INDEX (GWI) DI KAWASAN PUSAT KOTA TARAKAN, KALIMANTAN UTARA
(Studi kasus: Jl. Mulawarman dan Jl. Yos Sudarso)

Disusun dan diajukan oleh

NURUL GHINA ZAHRA AZIS

D101181318

Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 17 Maret 2023.
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Prof. Dr. Ir Ananto Yudono, M.Eng	**Prof. Dr. Ir. Arifuddin Akil, MT**
NIDK. 8814701019	**NIP. 19630504 199512 1 001**

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si

NIP. 19741006 200812 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Nurul Ghina Zahra Azis
NIM	: D101181318
Program Studi	: Perencanaan Wilayah dan Kota
Jenjang	: S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Strategi Peningkatan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Berbasis *Global Walkability Index* (GWI) di Kawasan Pusat Kota Tarakan, Kalimantan Utara (Studi Kasus: Jl. Mulawarman Dan Jl. Yos Sudarso)

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 16 Maret 2023

Yang Menyatakan

Nurul Ghina Zahra Azis

KATA PENGANTAR

Assalamu'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad *Shollallahu'Alaihi Wassallam* beserta keluarga, sahabat dan orang-orang yang senantiasa di jalan-Nya hingga akhir zaman.

Penyusunan Proposal Perencanaan ini dengan Judul "**Strategi Peningkatan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Berbasis Global Walkability Index (GWI) di Kawasan Pusat Kota Tarakan, Kalimantan Utara (Studi Kasus: Jl. Mulawarman Dan Jl. Yos Sudarso)"** merupakan salah satu syarat untuk menyusun tugas akhir pada program studi Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya mebangun dari pembaca sangat diharapkan guna kesempurnaan tugas akhir.
Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarakatuh

Makassar, 16 Maret 2023

Nurul Ghina Zahra Azis

Sitasi dan Alamat Kontak:

Harap menuliskan sumber skripsi ini dengan cara penulisan sebagai berikut.

Aziz, Nurul Ghina Zahra. 2023. *Strategi Peningkatan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Berbasis Global Walkability Index (GWI) di Kawasan Pusat Kota Tarakan, Kalimantan Utara (Studi kasus: Jl. Mulawarman dan Jl. Yos Sudarso).* Skripsi Sarjana, Prodi S1 PWK Universitas Hasanuddin. Makassar.

Demi peningkatan kualitas dari skripsi ini, kritik dan saran dapat dikirimkan ke penulis melalui alamat email berikut ini: ghinazahrazis@gmail.com

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad *Shollallahu'Alaihi Wassallam* beserta keluarga, sahabat dan orang-orang yang senantiasa dijalan-Nya hingga akhir zaman. Penulis mendapat kendala ketika menulis namun juga mendapat motivasi, dukungan, bimbingan dan arahan yang sangat besar dari pembimbing dari berbagai pihak, sehingga penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Nenek penulis, Almarhumah. Hj. Rosmiyati yang senantiasa memberikan dukungan selama hidupnya kepada penulis untuk melanjutkan perkuliahan hingga akhir. Terimakasih telah menjadi alasan penulis untuk bertahan menuntaskan proses perkuliahan dan skripsi;
2. Kedua Orang tua penulis tercinta yaitu Ayah Dr. Azis S.Pi M.Si dan Ibu Nur Ayu atas kasih sayang, doa restu, dan dukungan secara emosional dan finansial selama penulis menyelesaikan studi sebagai Mahasiswa. Terimakasih telah menjadi sosok panutan bagi penulis;
3. Saudara penulis, Alya Salsabila Azis dan Muhammad Zafran Al-Ghazali yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi;
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, ST., MT.) atas dukungan dan bantuannya;
5. Kepala Departemen S1-Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) Universitas Hasanuddin (Bapak Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST. M.Si.) dan Sekretaris Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hasanuddin (Ibu Sri Aliah Ekawati, ST., MT.) atas bimbingan arahan dan dukungannya selama penulis menempuh pendidikan;
6. Dosen penasihat akademik (Bapak Dr. Eng. Ihsan, ST., MT) atas waktu dan dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat mengembangkan diri dan menjadi pribadi yang baik selama menjadi mahasiswa PWK;

7. Dosen Pembimbing Utama (Prof. Dr. Ir Ananto Yudono, M. Eng) atas segala ilmu, bimbingan, arahan, dan nasihat selama penyusunan skripsi ini, terimakasih atas segala dukungan dan umpan balik serta apresiasi yang senantiasa diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
8. Dosen Pembimbing Pendamping (Prof. Dr. Ir. Arifuddin Akil, MT) atas segala ilmu, bimbingan, arahan, dan nasihat selama penyusunan skripsi ini, terimakasih atas segala dukungan dan umpan balik serta apresiasi yang senantiasa diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
9. Dosen Penguji I (Irwan, S.T., M.Eng.) atas arahan dan masukan selama penyusunan skripsi ini, terimakasih atas umpan balik yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
10. Dosen Penguji II (Sri Wahyuni, S.T., M.T.) atas atas arahan dan masukan selama penyusunan skripsi ini, terimakasih atas umpan balik yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
11. Kepala LBE Ibu (Dr. techn. Yashinta K. D. Sutopo, ST., MIP.) Terimakasih telah memberikan arahan, nasihat, dan motivasi kepada penulis selama penulis berada di studio akhir untuk menyelesaikan skripsi ini;
12. Seluruh dosen Departemen Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Terimakasih telah mendidik dan membekali penulis dengan berbagai ilmu selama masa perkuliahan. Terimakasih untuk senantiasa menjadi sosok pengajar yang memberi banyak kesempatan kepada penulis untuk belajar, berproses dan berkembang menjadi individu yang lebih baik;
13. Staff Akademik Departemen Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Terimakasih atas waktu yang telah diberikan untuk membimbing dan membantu penulis dalam kelengkapan administrasi dan kepengurusan akademik selama perkuliahan;
14. A. Tenri Padang, Putry Nadia, Nafiqah Amanda, Welty Ayu, Vicky, Akram, dan Eca yang telah membersamai proses naik-turun perjuangan selama masa kuliah hingga penyelesaian skripsi, terimakasih telah menjadi penyempurna

cerita penulis selama berkuliah di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota UNHAS;

15. Ainun Saadah dan Andi Safnah Ainayah, Terimakasih telah bersedia berjuang bersama sejak dibangku SMP hingga saat ini, membersamai setiap proses penyelesaian skripsi, dan terimakasih untuk saling menyemangati satu sama lain ditengah kesibukan masing-masing hingga proses skripsi ini dapat terselesaikan;
16. Seluruh teman-teman RASTER 2018. Terimakasih atas segala dukungan dan telah menjadi tokoh pelengkap cerita kehidupan penulis semasa menjadi mahasiswa di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota UNHAS.
17. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for just being me all at times.*

Makassar, 16 Maret 2023

Nurul Ghina Zahra Azis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL..... i
LEMBAR PENGESAHAN..... ii
PERNYATAAN KEASLIAN..... iii
KATA PENGANTAR..... iv
UCAPAN TERIMA KASIH..... v
DAFTAR ISI..... viii
DAFTAR GAMBAR..... xi
DAFTAR TABEL..... xii
DAFTAR RUMUS..... xiii
DAFTAR LAMPIRAN..... xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL……... xv
ABSTRAK..... xvi
ABSTRACT..... xvii

BAB I PENDAHULUAN..... 1
1.1 Latar Belakang..... 1
1.2 Rumusan Masalah……. 4
1.3 Pertanyaan Penelitian..... 4
1.4 Tujuan Penelitian..... 4
1.5 Manfaat Penelitian..... 5
1.6 Ruang Lingkup Penelitian..... 5
1.6.1 Ruang Lingkup Materi atau Substansi……..…….. 5
1.6.2 Ruang Lingkup Wilayah……..…... 6
1.6.3 Ruang Lingkup Waktu……. 6
1.7 *Output* Penelitian..... 6
1.8 *Outcome* Penelitian..... 7
1.9 Sistematika Penulisan..... 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 9
2.1 Pejalan Kaki (*Pedestrian*) 9
2.1.1 Pengertian *Pedestrian*……... 9
2.1.2 Jenis Pejalan Kaki…… 10
2.2 Jalur Pejalan Kaki (*Sidewalk*) 10
2.2.1 Pengertian Jalur Pejalan Kaki……. 11
2.2.2 Dimensi Fasilitas Jalur Pejalan Kaki…….. 11
2.2.3 Elemen Jalur Pejalan Kaki…….. 12
2.3 Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki 17
2.4 Konsep *Walkable City*……. 18
2.4.1 Definisi *Walkability*……..…… 18
2.4.2 Kriteria *Walkable City*…….. 20
2.4.3 Pengukuran *Walkability*…….……. 21
2.5 *Global Walkability Index*…….. 22
2.5.1 Variabel *Global Walkability Indec*…… 24
2.6 Studi Banding 25
2.6.1 Jalur Pejalan Kaki Hongkong…….. 25
2.6.2 Jalur Pejalan Kaki Malioboro, D.I. Yogyakarta……. 27

2.6.3 *Walkability Survey Asia*……..... 28
2.7 Penelitian Terdahulu 30
2.8 Kerangka Konsep… 34

BAB III METODE PENELITIAN..... 36
3.1 Jenis Penelitian 36
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian 36
3.3 Jenis dan Sumber Data 36
3.4 Teknik Pengumpulan Data 36
3.4.1 Data Primer…….. 37
3.4.2 Data Sekunder…….. 38
3.5 Populasi dan Sampel 38
3.5.1 Populasi dan Sampel…… 38
3.5.2 Teknik Pengambilan Sampel…….. 38
3.6 Teknik Analisis Data 39
3.6.1 *Global Walkability Index* (Tujuan Penelitian Pertama)……... 39
3.6.2 *Importance and Performance Analysis* (IPA) (Tujuan Penelitian Kedua)……. 42
3.6.3*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*. SWOT (Tujuan Penelitian Ketiga).……... 45
3.7 Variabel Penelitian 46
3.8 Kerangka Penelitian 51

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 52
4.1 Gambaran Umum Kota Tarakan..... 52
4.1.1 Administrasi dan Kependudukan Kota Tarakan…….. 52
4.2 Gambaran Umum Wilayah Penelitian..... 55
4.3 Kondisi Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Penelitian..... 56
4.3.1 Kondisi Fisik Jalur Pejalan Kaki…….. 57
4.3.2 Kondisi Fasilitas/Elemen Pendukung Jalur Pejalan Kaki…… 58
4.3.3 Kondisi Non-Fisik Jalur Pejalan Kaki……. 66
4.4 Analisis Tingkat *Walkability*..... 70
4.4.1 *Score* Kondisi Jalur Pejalan Kaki Segmen 1…… 73
4.4.2 *Score* Kondisi Jalur Pejalan Kaki Segmen 2…… 81
4.5 Persepsi Pengguna Jalur Pejalan Kaki Mengenai Tingkat *Walkability* Jalur Pejalan Kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan..... 90
4.5.1 Profil Responden……. 91
4.5.2 Intensitas Perjalanan Responden……. 93
4.5.3Persepsi Responden mengenai Tingkat Kepentingan dan Kepuasan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan…….. 95
4.6 Strategi Peningkatan Kualitas Jalur Pejalan Kaki di Jalan Utama Kawasan Pusat Kota Tarakan……... 103
4.6.1 Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal…….. 103
4.6.2 Arahan Pengembangan Jalur Pejalan Kaki…… 114

BAB V PENUTUP..... 117
5.1 Kesimpulan..... 117
5.2 Saran..... 118

DAFTAR PUSTAKA..... 119
LAMPIRAN..... 123
CURRICULUM VITAE..... 138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	*Paving*, sebagai elemen penting pada jalur pejalan kaki….	13
Gambar 2	Lampu, sebagai elemen penting pada jalur pejalan kaki….	13
Gambar 3	*Signage*, petunjuk pada jalur pejalan kaki……	14
Gambar 4	*Sculpture*, pada jalur pejalan kaki…….....	.14
Gambar 5	Pembatas jalur pejalan kaki, *bollards*…….	14
Gambar 6	Bangku di jalur pejalan kaki……	15
Gambar 7	Tanaman peneduh yang terdapat di jalur pejalan kaki…….	15
Gambar 8	Telepon umum…….	16
Gambar 9	Kanopi, *shelter*, dan halte yang ada di jalur pejalan kaki……..	16
Gambar 10	Tempat sampah……	16
Gambar 11	Jalur pejalan kaki Hongkong……	26
Gambar 12	Jalur pejalan kaki di Kawasan Malioboro Kota Yogyakarta……..	27
Gambar 13	Kondisi jalur pejalan kaki di Kawasan Malioboro pada malam hari……	28
Gambar 14	Kerangka konsep…….	35
Gambar 15	Kuadran analisis ipa…….	44
Gambar 16	Kerangka pikir……	51
Gambar 17	Peta administrasi Kota Tarakan……..	53
Gambar 18	Gambaran umum wilayah penelitian……..	55
Gambar 19	Kondisi fisik jalur pejalan kaki Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman…….	58
Gambar 20	Kondisi pertandaan jalur pejalan kaki Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman……	59
Gambar 21	Kondisi fasilitas pendukung…….	59
Gambar 22	Kondisi lampu jalur pejalan kaki…….	.60
Gambar 23	Fasilitas pendukung yang ada pada jalur pejalan kaki……	61
Gambar 24	Tanaman yang ada di jalur pejalan kaki…….	62
Gambar 25	*Sculpture* yang ada di kawasan perkotaan……..	62
Gambar 26	*Photo mapping* Jl. Yos Sudarso……	64
Gambar 27	*Photo mapping* Jl. Mulawarman..……	65
Gambar 28	Peta penyebaran fasilitas umum Jl. Yos Sudarso	66
Gambar 29	Peta penyebaran fasilitas umum Jl. Mulawarman	67
Gambar 30	Aktivitas pagi hari di jalur pejalan kaki……..	68
Gambar 31	Aktivitas siang hari di jalur pejalan kaki……..……..	69
Gambar 32	Aktivitas malam hari di jalur pejalan kaki……..	69
Gambar 33	Aktivitas hari libur di jalur pejalan kaki……...…..	70
Gambar 34	Peta eksisting Jl. Yos Sudarso segmen 1……..	72
Gambar 35	Peta eksisting Jl. Mulawarman segmen 2……	80
Gambar 36	Diagram kartesius persepsi pejalan kaki…….	100
Gambar 37	Contoh peletakan tempat duduk, shelter, dan tempat sampah ……..…….	115

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Pengukuran parameter *global walkability index*…….....	23
Tabel 2	Variabel pengukuran tingkat *walkability*……..	24
Tabel 3	Ukuran standar *walkability*……..	25
Tabel 4	*Walkability rating per paramater in each city*……..	29
Tabel 5	Penelitian terdahulu……...	32
Tabel 6	Pembobotan parameter……	40
Tabel 7	*Score walkability*……	42
Tabel 8	Matriks SWOT……	46
Tabel 9	Variabel penelitian……..	48
Tabel 10	Luas daerah dan ibukota kecamatan di Kota Tarakan, 2020	52
Tabel 11	Persentase dan kepadatan penduduk Kota Tarakan, 2020….	54
Tabel 12	Lebar jalur pejalan kaki di sekitar lokasi penelitian……	57
Tabel 13	Jumlah fasilitas pendukung jalur pejalan kaki……..	62
Tabel 14	*Score* kondisi jalur pejalan kaki pada segmen 1……..	73
Tabel 15	*Score* kondisi jalur pejalan kaki pada segmen 2……..	81
Tabel 16	Penilaian tingkat *walkability* dari penulis…….	89
Tabel 17	Jenis kelamin responden……...	91
Tabel 18	Usia responden……...	92
Tabel 19	Pendidikan terakhir……	92
Tabel 20	Status pekerjaan responden……	93
Tabel 21	Aktivitas seberapa sering responden berjalan kaki…….	93
Tabel 22	Waktu berjala kaki responden……..	94
Tabel 23	Tujuan responden berjalan kaki……...	94
Tabel 24	Bobot penilaian kepentingan dan kepuasan……..	95
Tabel 25	Tingkat kesesuaian berdasarkan kuesioner……..	95
Tabel 26	Klasifikasi kuadran…….	101
Tabel 27	Kuadran 1……	101
Tabel 28	Kuadran 2……	102
Tabel 29	Kuadran 3……	102
Tabel 30	Kuadran 4……	102
Tabel 31	Matriks strategi SO…….	105
Tabel 32	Matriks strategi WO..…….	106
Tabel 33	Matriks strategi ST…….	107
Tabel 34	Matriks strategi WT...…….	108
Tabel 35	Matriks SWOT……	109

DAFTAR RUMUS

Rumus 1	Pengambilan Sampel Metode Slovin……..	38
Rumus 2	Nilai Parameter……	41
Rumus 3	*Walkability Score*……	41
Rumus 4	Tingkat Kesesuaian…….	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	*Walkability Scoring Guide*…….……..	122
Lampiran 2	Kuesioner Persepsi Masyarakat mengenai Kondisi Jalur Pejalan Kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan……	130

DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
%	Persen
N	Jumlah Populasi
n	Jumlah Sampel
e^2	Nilai Kesalahan
UU	Undang-Undang
BPS	Badan Pusat Statistik
Jl	Jalan
GWI	*Global Walkability Index*
JPK	Jalur Pejalan Kaki
PKL	Pedagang Kaki Lima
JPO	Jembatan Penyebrangan Orang
ZOSS	Zona Selamat Sekolah
SDN	Sekolah Dasar Negeri
IPA	*Importance Performance Analysis*
SWOT	*Strength, Weakness, Oppostunity, Threat*
AHP	*Analytic Hierarchy Process*

ABSTRAK

NURUL GHINA ZAHRA. *STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS JALUR PEJALAN KAKI BERBASIS GLOBAL WALKABILITY INDEX (GWI) DI KAKI KAWASAN PUSAT KOTA TARAKAN (Studi kasus: Jl. Mulawarman dan Jl. Yos Sudarso).* (dibimbing oleh Ananto Yudono dan Arifuddin Akil)

Jalur pejalan kaki yang ideal adalah jika dapat memenuhi kebutuhan pejalan kaki dan berfungsi secara maksimal mendukung aksebilitas pada suatu Kawasan. Kebutuhan jalur pejalan kaki yang bersifat *walkable,* sebaiknya dilengkapi dengan fasilitas dan sarana prasana pendukung. Kota Tarakan memiliki tingkat mobilitas dan kesibukan penduduk yang cukup tinggi dan berimplikasi pada semakin meningkat sarana transportasi di Kawasan Pusat Kota terutama di koridor Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman. Berdasarkan kriteria walkabilitas, Kawasan pusat Kota Tarakan belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pejalan kaki. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *score walkability* dan persepsi masyarakat yang hasilnya akan menjadi acuan untuk arahan strategi peningkatan kualitas jalur pejalan kaki berbasis *Global Walkability Index* (GWI). Penelitian ini menekankan pada variable keamanan, keselamatan, kenyamanan dan keindahan jalur pejalan kaki. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) Analisis *scoring Global Walkability Index,* untuk menilai variable signifikan yang menentukan tingkat *walkability,* 2) Ananlisis *Importance Performance Analysis* digunakan untuk mengetahui persepsi pengguna jalur pejalan kaki mengenai tingkat *walkability* jalur pejalan kaki, dan 3) Analisis SWOT digunakan untuk mengetahui arahan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Penelitian ini menemukan beberapa factor-faktor yang dapat meningkatkan kualitas pejalan kaki antara lain berupa peningkatan kualitas keamanan dan keselamatan pejalan kaki, tingkat *walkability* yang tergolong tinggi pada lokasi penelitian meliputi ketersediaan jalur pejalan kaki, dan beberapa strategi yang perlu dalam meningkatkan kualitas jalur pejalan kaki salah satunya adalah perlunya perbaikan permukaan jalur pejalan kaki yang tidak rata dan berlubang dan arahan penambahan jalur khusus untuk penyandang disabilitas pada jalur pejalan kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan.

Kata Kunci**:** Jalur Pejalan Kaki, Kota Tarakan, GWI, IPA, SWOT.

ABSTRACT

NURUL GHINA ZAHRA. *SIDEWALK QUALITY IMPROVEMENT STRATEGI BASED ON GLOBAL WALKABILITY INDEX (GWI) IN THE DOWNTOWN AREA OF TARAKAN CITY, NORTH BORNEO (Research Area: Mulawarman And Yos Sudarso Streets)* (guided by Ananto Yudono and Arifuddin Akil)

The ideal pedestrian path is if it is can meet the needs of pedestrians and has function optimally to support accessibility in an area. The need for pedestrian paths that are walkable, should be equipped with supporting facilities and infrastructure. The city of Tarakan has a fairly high level of mobility and busyness of the population and has implications for increasing transportation facilities in the City Center Area, especially in the Jl. Yos Sudarso and Jl. Mulawarman. Based on walkability criteria, the downtown area of Tarakan City has not fully met the needs of pedestrians. The purpose of this study is to determine the walkability score and public perception, the results of which will become a reference for strategic directions for improving the quality of pedestrian paths based on the Global Walkability Index (GWI). This study emphasizes the variables of security, safety, comfort and beauty of pedestrian paths. The methods used in this study are: 1) Global Walkability Index scoring analysis, to assess significant variables that determine the level of walkability, 2) Importance Performance Analysis is used to determine the perception of pedestrian path users regarding the walkability level of pedestrian paths, and 3) SWOT Analysis is used to find out the direction that will be carried out to improve environmental quality. This study found several factors that can improve the quality of pedestrians, including increasing the quality of pedestrian safety and security, the level of walkability which is relatively high at the research location includes the availability of pedestrian paths, and several strategies needed to improve the quality of pedestrian paths. one of which is the need to improve the surface of pedestrian paths that are uneven and have holes and directives for the addition of special lanes for persons with disabilities on the pedestrian paths of the Tarakan City Center Area.

*Keywords***:** *Sidewalks, Tarakan City, GWI, IPA, SWOT.*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berjalan kaki merupakan salah satu bagian dari sistem transportasi atau sistem penghubung kota yang sangat penting karena fasilitas kota terlihat dari adanya aktivitas pejalan kaki pada ruang kota (Lynch dalam Prijadi, 2014). Berjalan kaki umumnya sangat penting dilakukan untuk mengurangi kemacetan kota, juga memberikan akses ke transportasi publik dengan mudah dan menjadi sarana mobilitas satu-satunya bagi warga yang menggunakan transportasi publik (Prakarsa, 2014). Maka dari itu, jalur pejalan kaki dinilai sangat penting dalam perancangan kota (Shirvani dalam Christiana, 2017).

Jalur pejalan kaki atau jalur *pedestrian* merupakan salah satu aspek penting dalam kebutuhan ruang transportasi. Jalur pejalan kaki merupakan alat yang efektif dalam mengatur dan mengontrol lalu lintas perkotaan (Danisa dalam Sudiro, 2017) jalur pejalan kaki idealnya adalah jalur yang dapat memenuhi kebutuhan pejalan kaki dan berfungsi secara maksimal untuk kegiatan yang ada pada suatu kawasan seperti kegiatan ekonomi, pemerintahan maupun pendidikan pada ruang lingkup perkotaan. Prinsip jalur pedestrian perkotaan adalah berkondisi selamat, aman, cepat, lancar, tertib, teratur, nyaman, efisien, serta atraktif dan terpadu dengan moda transportasi lainnya, menjangkau seluruh wilayah kota, terutama dari titik awal sampai tujuan perjalanan (UU No. 22 Tahun 2009).

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (Permen PU) No. 06/PRT/M/2007, disebutkan bahwa salah satu prinsip penataan perkotaan adalah menciptakan ruang kota yang manusiawi dan beriorentasi pada pejalan kaki. Berdasarkan Prinsip teknis penataan sistem sirkulasi dan jalur penghubung yang mengacu pada Permen PU No. 30/PRT/M/2006, jalur pejalan kaki dapat menghubungkan antar pusat aktivitas perkotaan dengan aktivitas umum lainnya, keberadaannya mendukung kegiatan para pejalan kaki dalam satu kawasan. Kebutuhan yang pasti dalam tersedianya jalur pejalan kaki adalah jalur pejalan kaki yang bersifat *walkable,* yaitu jalur pejalan kaki yang memiliki fasilitas dan

sarana prasarana yang mendukung. Untuk memperbaiki kualitas kota yang berkelanjutan sesuai dengan harapan, maka perhatian khusus pada pergerakan manusia adalah sadar bahwa berjalan kaki merupakan perhatian yang serius.

Terkait hal ini, konsep *walkability* diperkenalkan sebagai salah satu konsep yang dapat menciptakan suatu kawasan yang memiliki fasilitas lengkap dan dapat dijangkau dengan hanya berjalan kaki untuk pengembangan kota yang berkelanjutan. *Walkability* merupakan konsep yang dapat diterapkan diperkotaan yang dimana orang-orang didalamnya menjadikan berjalan kaki sebagai tujuan utama mereka (Ambarwati, 2018). Walkabilitas mampu memberikan lingkungan yang mendukung keamanan, kenyamanan, mampu menghubungkan orang-orang ke berbagai tujuannya, dan mampu memberikan daya tarik visual pada setiap perjalanannya bagi pejalan kaki (Fahlen, 2022). Kota yang *walkable* adalah kota yang memiliki ciri atau kriteria untuk mampu terkoneksi terhadap ruang berjalan, mampu terhubung dengan sarana prasarana transportasi umum, aman dari segala kejahatan lalu lintas dan kejahatan sosial, dapat dengan mudah diakses ke berbagai fasilitas yang ada di perkotaan, memiliki kualitas jalan yang ramah untuk diakses oleh berbagai kalangan, dan konteks jalan yang mementingkan pejalan kaki dari pada kendaraan bermotor (Southworth dalam Hafnizar, 2017).

Victoria Transport Policy Insitute (2014) mengemukakan bahwa *walkability* mempunyai beberapa parameter, yakni kualitas fasilitas sarana dan prasarana, kondisi jalan jalur pejalan kaki, kenyamanan dan keamanan saat berjalan dan konektivitas atau akses jalur pejalan kaki (Erlangga, 2020). Penerapan konsep *walkability* pada jalur pejalan kaki dapat mengurangi penggunaan kendaraan yang berdampak pada lingkungan. *Walkability* juga merupakan konsep yang sangat ramah bagi pejalan kaki dan sangat efektif digunakan pada kawasan perkotaan. Berdasarkan *Global Walkability Index* (Krambeck dalam Sari, 2020) terdapat beberapa komponen untuk mendukung tingkat *walkability* yaitu:

1. Keamanan dan keselamatan
2. Kenyamanan dan daya tarik bagi pejalan kaki
3. Amenitas (fasilitas pendukung)

Saat ini konsep *walkable city* sudah diterapkan di kota-kota besar di dunia. Seperti di beberapa negara seperti, Hongkong, Singapura, Itali, Amerika Serikat, Brazil, dan beberapa negara lainnya. Namun konsep *walkable city* di Indonesia belum sepenuhnya diterapkan di kota-kota yang ada di Indonesia, sehingga penelitian ini sebagai landasan untuk pengembangan jalur pejalan kaki di kawasan pusat Kota Tarakan dengan menggunakan konsep *walkable city.*

Kota Tarakan merupakan satu-satunya kota yang ada di Provinsi Kalimantan Utara, terletak di sebelah timur pulau Kalimantan bagian Utara. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kota (BPS) Tarakan tahun 2021, jumlah penduduk Kota Tarakan menurut proyeksi penduduk tahun 2020 sebanyak 258.608 jiwa. Jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya tahun 2019 sebanyak 254.262 jiwa. jumlah penduduk bertambah 4.346 jiwa (BPS Kota Tarakan, 2021).

Kota Tarakan merupakan wilayah yang memiliki tingkat mobilitas dan kesibukan penduduk yang cukup tinggi begitupun dengan perkembangan pembangunan di berbagai bidang, sehingga kebutuhan sarana transportasi semakin meningkat setiap tahunnya. Wilayah penelitian yang diambil berada pada Koridor dari beberapa jalan yang ada pada pusat kota Tarakan, Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman. Dengan kondisi status jalan yang merupakan jalan arteri sekunder, intensitas penggunaan kendaraan motor terbilang cukup tinggi dan juga dengan kecepatan 30km/jam hingga lebih dari itu, sehingga dapat berdampak bahaya dan tidak aman bagi pengguna jalan kaki yang melintasi pada jalur pejalan kaki yang tidak memadai sarana dan prasarananya.

Alasan dari terpilihnya kawasan tersebut menjadi lokasi penelitian karena sepanjang koridor jalan merupakan kawasan perdagangan, jasa, kantor, dan juga pendidikan. Berdasarkan kriteria walkabilitas, kawasan pusat Kota Tarakan ini belum sepenuhnya memenuhi kriteria *walkable* terhadap pejalan kaki. Kondisi lapangan pada hasil observasi masih banyak terdapat kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi eksisting. Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan arahan strategi peningkatan kualitas *walkability* pada ruas jalan pusat Kota Tarakan.

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum kondisi eksisting lingkungan, sarana dan prasarana jalur pejalan kaki pusat Kota Tarakan Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman, kualitas keamanan dan keselamatan, kenyamanan dan daya tarik, serta *amenities* yang diurai menjadi sembilan elemen sebagai berikut: (1) Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain; (2) Ketersediaan jalur pejalan kaki yang kondisinya masih perlu diperbaiki dan ditingkatkan; (3) Kurangnya ketersediaan fasilitas penyeberangan; (4) Keselamatan dan keamanan penyeberangan; (5) Perilaku kendaraan terhadap pejalan kaki; (6) *Amenities,* fasilitas pendukung kurang memadai; (7) Infrastruktur untuk disabilitas belum sama sekali tersedia; (8) Kendala atau hambatan; (9) Keamanan dari kejahatan terutama pada malam hari. Belum seluruhnya terpenuhi dan kualitasnya kurang baik.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan hasil identifikasi dari latar belakang yang telah dijabarkan, maka terlebih dahulu dilakukan pertanyaan penelitian oleh penulis, agar kemudian penerapan konsep dapat disesuaikan dengan kebutuhan penulisan. Maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apa variabel signifikan yang menentukan kualitas jalur pejalan kaki di jalan utama kawasan pusat Kota Tarakan?
2. Bagaimana persepsi masyarakat pengguna jalur pejalan kaki mengenai tingkat kepentingan dan kualitas elemen-elemen jalur pejalan kaki di kawasan pusat Kota Tarakan ?
3. Bagaimana strategi peningkatan kualitas jalur pejalan kaki di jalan utama kawasan pusat Kota Tarakan, khususnya Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan fungsi jalur pejalan kaki yang berada di pusat Kota Tarakan saat ini dan dapat memberikan strategi terkait isu yang ada untuk meningkatkan pengembangan kualitas lingkungan jalur pejalan kaki dengan menerapkan konsep *walkable city* berdasarkan 9 parameter

GWI Sehingga jalur pejalan kaki yang berada di kawasan pusat Kota Tarakan menjadi lebih baik. Maka untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan proses berupa penelitian dengan menjawab beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut untuk:

1. Mengidentifikasi variabel signifikan yang mempengaruhi kualitas jalur pejalan kaki dijalan utama kawasan pusat Kota Tarakan sehubungan dengan 9 parameter GWI.
2. Mengeksplorasi persepsi masyarakat tentang kepuasan dan kualitas jalur pejalan kaki di kawasan pusat Kota Tarakan sehubungan dengan 9 Parameter GWI.
3. Menyusun strategi peningkatan kualitas jalur pejalan kaki berbasis *Global Walkability Index* (GWI) di jalan utama kawasan pusat Kota Tarakan khususnya Jl. Yos Sudarso, dan Jl. Mulawarman.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat tercapai dari tujuan dilakukan penelitian yaitu antara lain sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pembelajaran dan pengalaman mengenai strategi penilaian performa jalur pejalan kaki yang telah diperoleh dalam bidang ilmu PWK.
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, sebagai masukan untuk peningkatan kualitas jalur pejalan kaki bagi pejalan kaki melalui penerapan konsep *walkable city* di kawasan Pusat Kota Tarakan.
3. Untuk pihak lain, sebagai ilmu pembelajaran yang dapat memberikan informasi dan inovasi yang berkelanjutan untuk menyusun strategi pengembangan jalur pejalan kaki berbasis parameter GWI di tempat lain.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian merupakan batasan dari penelitian sebagai acuan dalam penelitian ini mencakup lokasi penelitian dan lingkup subtansi yang merupakan landasan materi utama. Berikut adalah beberapa penjabaran dari batasan wilayah dan subtansi peneliti:

1.6.1 Ruang Lingkup Materi atau Subtansi

Materi yang digunakan pada penelitian ini mencakup beberapa teori yang terkait dengan penerapan konsep *walkable city* 9 parameter GWI berdasarkan penelitian terdahulu dan NSPK melalui perhitungan *scoring* oleh peneliti serta bagaimana presepsi masyarakat terkait kondisi jalur pejalan kaki yang berada pada kawasan pusat Kota Tarakan saat ini dengan menggunakan metode teknik analisis data IPA.

1.6.2 Ruang Lingkup Wilayah

Lokasi penelitian yang berada dalam penulisan ini yaitu di kawasan pusat Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Utara yaitu di jalur pejalan kaki Jl. Mulawaman dan Jl. Yos Sudarso. Pemilihan lokasi ini didasarkan oleh kondisi jalur pejalan kaki yang berada pada kawasan tersebut dirasa perlu diterapkan konsep *walkable city* yang dijadikan sebagai patokan untuk penelitian ini.

1.6.3 Ruang Lingkup Waktu

Proses yang dilakukan dalam penelitian ini dilaksanakan selama 22 bulan, dimulai pada bulan Oktober tahun 2021 sampai dengan bulan Desember tahun 2022, dengan beberapa tahap penelitian yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap penyusunan penyelesaian penelitian.

1.7 *Output* Penelitian

Output dari penelitian yang berjudul Kajian Tingkat *Walkable City* Pada Jalur Pejalan Kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan adalah:

1. Laporan yang berupa Skripsi ini berisi lima bab, sesuai dengan pedoman skripsi yang berlaku di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Unhas. Disusun secara sistematis sebagai hasil penerapan dari ilmu PWK dengan judul "*Strategi Peningkatan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Berbasis Global Walkability Index (GWI) Pada Jalur Pejalan Kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan(Studi Kasus: Jl. Mulawarman dan Jl. Yos Sudarso, Kota Tarakan)"*

2. Jurnal penelitian sebagai bahan publikasi berjudul "*Strategi Peningkatan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Berbasis Global Walkability Index (GWI) Pada Jalur Pejalan Kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan (Studi Kasus: Jl. Mulawarman dan Jl. Yos Sudarso, Kota Tarakan)"*
3. Poster informasi mengenai "*Strategi Peningkatan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Berbasis Global Walkability Index (GWI) Pada Jalur Pejalan Kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan (Studi Kasus: Jl. Mulawarman dan Jl. Yos Sudarso, Kota Tarakan)*
4. *Summary Book*
5. *File* Skripsi, *File Power Point* (PPT) Presentasi skripsi

1.8 *Outcome* Penelitian

Outcome yang diharapkan dari penelitian ini ialah meningkatkan kualitas lingkungan jalur pejalan kaki, khususnya di kawasan pusat Kota Tarakan dengan strategi peningkatan kualitas jalur pejalan kaki menjadi *walkable city* berbasis 9 parameter *Global Walkability Index* GWI, serta meningkatkan ruang pejalan kaki menjadi opsi utama untuk meningkatkan lingkungan perkotaan lebih humanis dan menjadikan gerak manusia lebih utama dibandingkan dengan ruang gerak kendaraan.

1.9 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penelitian ini terdiri dari lima bab dengan beberapa sub bab. Berikut sistematika penulisan dalam penelitian ini:

1. **BAB I PENDAHULUAN,** membahas mengenai: (1) Latar belakang masalah merupakan kondisi jalur pejalan kaki di kawasan pusat Kota Tarakan yang kurang baik dan urgensi penyelesaiannya, *trend* perkembangannya, dan secara umum menjelaskan prinsip-prinsip kualitas elemen-elemen jalur jalan; (2) Skup penelitian; (3) Rumusan masalah berupa kesenjangan antara prinsip-prinsip kualitas elemen-elemen jalur pejalan kaki dengan kondisi eksisting jalur pejalan kaki di Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman, Kota Tarakan; (4) Pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah; (5) Tujuan penelitian berdasarkan pertanyaan penelitian; (6) Manfaat Penelitian; dan (7) Sistematika penulisan.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA,** pada bab ini membahas mengenai teori-teori, pandangan-pandangan penelitian terdahulu dan regulasi secara sistematis untuk membangun kerangka teori berupa rangkaian prinsip-prinsip kualitas elemen-elemen jalur jalan. Kajian hasil-hasil riset terdahulu yang dirangkum dalam matriks mendasari penentuan faktor/variabel/parameter dan teknik analisis yang layak diadop-kembangkan untuk penelitian ini. Hasil kajian pustaka ini berupa: (1) terbangunnya kontruksi teori berupa rangkaian prinsip-prinsip kualitas elemen-elemen jalur pejalan kaki; dan (2) tersusunnya kerangka pikir penelitian. Konstruksi teori kualitas elemen-elemen jalur pejalan kaki tersebut mendukung rumusan masalah yang menjelaskan kesenjangan dengan kondisi *actual* jalur pejalan kaki di Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman, Kota Tarakan. Rangkaian prinsip-prinsip kualitas jalur pejalan kaki, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, yang ditulis dalam Bab I pendahuluan, dan menjadi arahan penentuan metode penelitian, termasuk penentuan data-data serta teknik analisisnya pada Bab III Metode Penelitian.
3. **BAB III METODE PENELITIAN,** membahas mengenai metode penelitian yang di ambil berkaitan dengan jenis penelitian, waktu dan lokasi penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data yang digunakan dalam rangka pengolahan data serta kerangka penelitian.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN,** membahas terkait jawaban dari tiap pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya, terkait Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Pusat Kota Tarakan. Dengan melihat kajian pustaka serta menggunakan metode analisis data yang terdapat pada bab metode penelitian.
5. **BAB V PENUTUP,** membahas terkait keberhasilan penelitian, kesimpulan dan saran yang diberikan kepada peneliti sebagai masukan dari hasil penelitian.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pejalan Kaki (*pedestrian*)

Individu atau Masyarakat mempunyai cara pandang tersendiri untuk memilih cara untuk sampai ke tempat tujuannya, ada yang memilih menggunakan kendaraan pribadi, angkutan umum atau dengan berjalan kaki. Oleh karena itu berikut jabaran dari pengertian pedestrian dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi seseorang dalam berjalan kaki.

2.1.1 Pengertian Pejalan Kaki

Pedestrian berasal dari bahasa Yunani, berasal dari kata *pedos* yang berarti kaki, sehingga *pedestrian* diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki (Iswanto dalam Christiana, 2017). *Pedestrian* memiliki arti pergerakan atau perpindahan orang atau manusia dari satu tempat ke tempat yang lainnya yang memiliki tujuan dengan berjalan kaki. Pejalan kaki didalam istilah transportasi yang digunakan untuk menjelaskan orang berjalan di lintasan pejalan kaki, baik dipinggir jalan, trotoar, lintasan khusus atau jalur penyeberangan jalan. Berikut merupakan beberapa tinjauan dan pengertian dasar mengenai *pedestrian* yaitu:

Rubenstein (1992) mengatakan bahwa pejalan kaki adalah pergerakan atau sirkulasi perpindahan orang dari satu tempat titik asal ke tempat lain sebagai tujuan dengan berjalan kaki (Erlangga, 2020). Berjalan kaki juga merupakan sarana sederhana dalam sistem transportasi yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, sarana berjalan kaki ini sangat efektif dilakukan karena dapat menelusuri beberapa lokasi yang tidak dapat dilalui oleh kendaraan bermotor. Sedangkan menurut John Fruin (1979) Berjalan kaki merupakan alat untuk pergerakan internal kota, satu-satunya alat untuk memenuhi kebutuhan interaksi tatap muka yang ada didalam aktivitas komersial dan kultural di dalam lingkungan kehidupan kota.berjalan kaki pada umumnya merupakan alat penghubung antara moda-moda angkutan yang lain (Christiana, 2017).

Menurut Giovany Gideon (1977) Berjalan kaki adalah sarana transportasi yang menghubungkan antara fungsi kawasan satu dengan kawasan yang lain (Christiana, 2017). Terutama kawasan perdagangan, kawasan budaya, dan

kawasan permukiman, dengan berjalan kaki menjadikan suatu kota menjadi lebih manusiawi. Di dalam Undang-Undang (UU) Nomor 22 Tahun 2009 pasal 106 ayat 2, bahwa Setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor dijalan wajib mengutamakan keselamatan pejalan kaki dan pesepeda. setiap jalan yang digunakan untuk lalulintas umum wajib dilengkapi dengan fasilitas umum untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat.

Dari beberpa teori penjelelasan mengenai pejalan kaki dapat diambil kesimpulan bahwa pejalan kaki ialah individu atau masyarakat yang melakukan aktivitas atau kegiatan dengan berjalan kaki untuk berpindahan dari satu titik ke titik lain yang merupakan tujuan pejalan kaki.

2.1.2 Jenis Pejalan Kaki

Menurut Rubenstein (1987) terdapat 4 jenis pejalan kaki menurut sarana perjalanannya (Christiana, 2017), yaitu:

1. Pejalan kaki penuh, ialah berjalan kaki penuh dari tempat asal sampai ke tempat tujuan;
2. Pejalan kaki menggunakan kendaraan umum, yaitu berjalan kaki dari tempat asal menuju ke tempat pemberhentian kendaraan umum;
3. Pejalan kaki menggunakan kendaraan pribadi dan kendaraan umum , ialah berjalan kaki dari tempat parkir kendaraan pribadi menuju ke tempat pemberhentian kendaraan umum;
4. Pejalan kaki menggunakan kendaraan pribadi penuh, yaitu berjalan kaki dari tempat parkir menuju kendaraan pribadi sampai ke tempat tujuan.

2.2 Jalur Pejalan Kaki (*Sidewalks*)

Jalur pejalan kaki adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas kendaraan, yang khusus digunakan oleh pejalan kaki. Jalur pejalan kaki merupakan ruang kegiatan untuk pejalan kaki, menurut Shirvani (1985) pejalan kaki memerlukan jalur pejalan kaki (trotoar) yang merupakan elemen perancangan kota yang penting, dan merupakan salah satu dari elemen-elemen perancangan kawasan yang dapat menentukan keberhasilan dari proses perancangan di suatu kawasan kota. Jalur pejalan kaki akan menjadi penting jika

pejalan kaki menjadi pengguna utama jalur tersebut dan bukan kendaraan bermotor atau lainnya (Christiana, 2017).

2.2.1 Pengertian Jalur Pejalan Kaki

Menurut Rubenstein (1992) jalur pejalan kaki merupakan sebagai pergerakan atau sirkulasi atau perpindahan manusia dari satu tempat titik asal (*origin*) ketempat lain yang menjadi tujuannya (*destination*) dengan berjalan kaki (Christiana, 2017). Sedangkan menurut Shirvani (1985) jalur pejalan kaki harus menjadi salah satu perencanaan kota (Sari, 2020). Sistem jalur pejalan kaki yang baik, khususnya jalur pejalan kaki pada kawasan perdagangan dapat memberikan dampak yang baik untuk aktivitas perdagangan, mengurangi ketergantungan terhadap kendaraan dan meningkatkan kualitas lingkungan dan udara, karena dapat mengurangi tingkat polusi kendaraan.

Jalur *pedestrian* merupakan suatu ruang publik dimana pada jalur tersebut terdapat interaksi sosial antar masyarakat (Iswanto dalam Christiana, 2017). Dan Menurut Departemen Pekerjaan Umum (1999), jalur pejalan kaki ialah sebuah lintasan yang diperuntukkan sebagai ruang berjalan kaki dan memberikan pelayanan kepada para pejalan kaki. Jalur pejalan kaki tersebut dapat berupa trotoar, penyeberangan sebidang dan penyeberangan tidak sebidang (Christiana, 2017).

Dari beberapa tinjauan teori diatas dapat disimpulkan bahwa jalur pejalan kaki merupakan wadah atau ruang untuk kegiatan pejalan kaki melakukan aktivitas dan untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan keamanan, kenyamanan, serta kelancaran untuk pejalan kaki yang menghubungkan suatu tempat ke tempat lain.

2.2.2 Dimensi Fasilitas Jalur Pejalan Kaki

Fasilitas jalur pejalan kaki ditentukan berdasarkan ketentuan berikut:

A. Trotoar (*Sidewalk)*

Trotoar pada prinsipnya disediakan pada dua sisi jalan. Untuk jalan lokal yang memiliki panjang jalan lebih dari 8 meter sekurang-kurangnya disediakan pada satu sisi jalan. Trotoar ditempatkan pada sisi luar jalan yang dibuat sejajar dengan jalan. Trotoar yang tidak dapat sejajar dengan jalan apabila keadaan topografi

tidak memungkinkan. Peletakan trotoar untuk pemberhentian bus harus ditempatkan secara berdampingan atau sejajar dengan alur bus.

B. Penyeberangan sebidang *(at-grade)*

Jenis penyeberangan sebidang ada dua jenis:

- Penyeberangan tanpa pelindung (*zebra ccross)* adalah penyeberangan yang tidak memiliki pelindung di setiap sisi nya. Penempatanya biasa di atur dengan lampu pengatur lalu lintas, dan diberikan waktu penyeberangan agar tetap aman;
- Penyeberangan dengan pelindung ialah penyeberangan yang dilengkapi dengan rambu peringatan awal bangunan pemisah untuk lalu lintas dua arah.

C. Penyeberangan Tidak Sebidang (*Underground)*

Jenis penyeberangan tidak sebidang adalah:

- Jembatan Penyeberangan, peletakannya pada ruas jalan yang mempunyai arus kendaraan cukup padat dan kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki cukup tinggi yaitu pada ruas jalan dengan kecepatan 70 km/jam. Pada keadaan ini tidak memungkinkan untuk pejalan kaki menyebrang selain pada jembatan penyeberangan;
- Terowongan (*Underground),* jenis penyeberangan ini apabila penyeberangan dengan menggunakan jembatan tidak memungkinkan untuk diadakan dan jika lokasi atau lahan memungkinkan untuk diadakannya terowongan penyeberangan.

Jembatan penyeberangan dan terowongan penyeberangan di area *pedestrian* memiliki ketetapan yaitu kemiringan memanjang lebih besar dari 10%. Ketinggian jembatan dan ke dalam terowongan penyeberangan jalan harus memenuhi batas ruang bebas jalan, tinggi jembatan penyeberangan 5 meter keatas dan 1.50 meter kebawah untuk terowongan penyeberangan dari permukaan perkerasan jalan.

2.2.3 Elemen Jalur Pejalan Kaki

Pada jalur pejalan kaki yang keberadaannya sangat diperlukan oleh pejalan kaki, pada umumnya terdapat beberapa elemen atau disebut juga dengan perabot jalan

(*street furniture*). Hal ini difungsikan sebagai pelindung untuk pejalan kaki yang melakukan aktivitas pada jalur pejalan kaki dengan menciptakan rasa aman dan nyaman.

Menurut Rubenstein (1992), elemen-elemen yang harus ada pada jalur pejalan kaki (Christiana, 2017) antara lain:

1. *Paving,* merupakan trotoar atau hamparan yang rata. Dalam peletakan *paving*, sangat perlu diperhatikan pola, warna, tekstur dan daya serap air.

Gambar 1 *Paving*, sebagai elemen penting pada jalur pejalan kaki
Sumber: Makalew, 2021

2. Lampu, merupakan suatu benda yang digunakan sebagai penerangan untuk malam hari. Terdapat beberapa tipe lampu yang merupakan elemen penting jalur pejalan kaki (Chearra dalam Christiana, 2017). Diantaranya adalah:
   a. Lampu rendah, ialah lampu yang mempunyai ketinggian di bawah mata manusia;
   b. Lampu khusus, yaitu lampu yang mempunyai ketinggian rata-rata 2-3m;
   c. Lampu parkir dan lampu jalan raya, adalah lampu yang mempunyai ketinggian antara 3-5 meter;
   d. Lampu tiang tinggi, ialah lampu yang mempunyai ketinggian antara 6-10 meter;

Gambar 2 Lampu sebagai elemen penting dalam jalur pejalan kaki
Sumber: Rohmawati, 2018

3. *Signage* atau tanda, adalah rambu-rambu yang berfungsi sebagai informasi atau larangan. *Signage* harus dengan mudah terlihat dengan jarak mata manusai memandang dan gambar harus kontras serta tidak menimbulkan efek silau.

Gambar 3 *Signage*, petunjuk pada jalur pejalan kaki
Sumber: Kiram, 2022

4. *Sculpture*, adalah suatu benda yang mempunyai fungsi sebagai identitas, informasi, atau hal menarik yang menjadi perhatian pengguna jalan.

Gambar 4 *Sculpture*, pada jalur pejalan kaki
Sumber : RadarSemarang, 2021

5. *Bollards*, adalah pembatas antara jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan lalu lintas.

Gambar 5 Pembatas jalur pejalan kaki, *bollards*
Sumber : Triska, 2019

6. Bangku, merupakan ruang istirahat bila pejalan kaki lelah berjalan, dan memberi waktu bagi pejalan kaki untuk menikmati suasana lingkungan sekitar jalur pejalan kaki.

Gambar 6 Bangku di jalur pejalan kaki
Sumber : Damia, 2020

7. Tanaman peneduh, berguna sebagai pelindung dan penyejuk area jalur pejalan kaki. Ciri-ciri tanaman peneduh yang baik menurut Rustam Hakim (1987) ialah :
   a. Mempunyai ketahanan terhadap pengaruh udara maupun cuaca
   b. Daun bermassa banyak dan lebat
   c. Jenis dan bentuk pohon berjenis akasia, tanaman tanjung, dan pohon-pohon yang memiliki fungsi penyejuk lainnya.

Gambar 7 Tanaman peneduh yang terdapat di jalur pejalan kaki
Sumber: Kiram, 2022

8. Telepon umum, berfungsi sebagai sarana untuk pengguna jalur pejalan kaki agar bisa berkomunikasi jarak jauh.

Gambar 8 Telepon umum
Sumber : IdnTimes, 2019

9. Kanopi, *shelter,* dan kios, keberadaan dari elemen ini untuk menghidupkan suasana yang ada di jalur pejalan kaki sehingga tidak menimbulkan aura yang tidak monoton.

Gambar 9 Kanopi, *shelter*, dan kios yang ada di jalur pejalan kaki
Sumber : Pratiwi, 2019

10. Tempat sampah, berfungsi sebagai sarana pejalan kaki untuk membuang sampah, agar jalur pejalan kaki tetap nyaman dan tetap bersih.

Gambar 10 Tempat sampah
Sumber : Al Karim, 2019

2.3 Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki

Berdasarkan Peraturan perundang-undangan yang ada, fasilitas pejalan kaki ialah pemecahan dari permasalahan pembangunan transportasi, sosial, maupun tata ruang. Kajian tersebut di sajikan pada UU No.22 Tahun 2009.

UU No. 22 Tahun 2009 bagian keenam pasal 131 tentang Hak dan Kewajiban Pejalan Kaki dalam Berlalu Lintas:

1. Pejalan Kaki berhak atas ketersediaan fasilitas pendukung yang berupa trotoar, tempat penyeberangan, dan fasilitas lain
2. Pejalan Kaki berhak mendapatkan prioritas pada saat menyebrang jalan di tempat penyeberangan
3. Dalam hal belum tersedia fasilitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pejalan Kaki berhak menyebrang ditempat yang dipilih dengan memperhatikan keselamatan dirinya.

Prinsip umum perencanaan penyediaan sarana dan prasarana ruang pejalan kaki harus memenuhi kaidah. Berdasarkan Prinsip teknis penataan sistem sirkulasi dan jalur penghubung yang mengacu pada Permen PU No. 30/PRT/M/2006:

1. Ruang yang direncanakan harus dapat diakses oleh seluruh pengguna, termasuk oleh pengguna yang memiliki keterbatasan fisik;
2. Lebar jalur pejalan kaki harus sesuai dengan standar prasarana;
3. Memberikan kondisi yang aman, nyaman, ramah lingkungan dan mudah untuk digunakan oleh pejalan kaki sehingga pejalan kaki tidak merasa terancam dengan lalu lintas atau gangguan dari lingkungan sekitarnya;
4. Jalur yang direncanakan mempunyai daya tarik atau nilai tambahan lain diluar fungsi utama;
5. Terciptanya ruang sosial sehingga pejalan kaki dapat beraktivitas secara aman dan nyaman di ruang publik;
6. Terwujudnya keterpaduan sistem, baik itu dari aspek penataan lingkungan atau dengan sistem transpotasi umum atau aksebilitasi antar kawasan;
7. Terwujudnya perencanaan yang efektif dan efisien sesuai dengan tingkat kebutuhan dan perkembangan kawasan.

2.4 *Walkable City*

Walkability merupakan satu konsep yang digunakan dalam menilai kualitas lingkungan terkait aktivitas berjalan kaki, sehingga dapat menjadi pertimbangan untuk perbaikan fasilitas pejalan kaki (Tanan, 2017). Untuk membuat kota yang *walkable,* harus diperhatikan bahwa fasilitas jalur pejalan kaki cukup dan dapat diakses dengan mudah.

2.4.1 Definisi *Walkability*

Istilah *walkability* menjadi cerminan untuk kondisi jalur pejalan kaki dan pedestrian pada suatu daerah. Menurut *Land Transport New Zaeland* (2007) *Pedestrian planning and design guide, walkability* merupakan kondisi sejauh apa suatu lingkungan mempunyai kesan ramah bagi pejalan kaki (Hafnizar, 2017). *Walkability* juga diartikan sebagai gambaran dan pengukuran konektivitas dan kualitas trotoar, jalan setapak, atau trotoar yang berada di kota-kota (Rian & Petrus dalam Christiana, 2017). *Victoria Transport Policy Insitute (2014)* mengemukakan bahwa *walkability* dapat memperhitungkan beberapa parameter, yaitu kualitas fasilitas, konektivitas jalur pejalan kaki, kondisi jalan, pola tata guna lahan, dukungan dari masyarakat, kenyamanan, dan kemananan saat berjalan di jalur pejalan kaki (Erlangga, 2020).

Agar lingkungan pejalan kaki menjadi *walkable* maka harus adanya dukungan untuk memudahkan para pejalan kaki menggunakan jalur pejalan kaki di daerah sekitarnya. Secara umum *walkability* memperhatikan aspek-aspek agar dapat terciptanya suatu lingkungan yang *walkable, A Walking Strategy for Western Australia* (2007-2020) mengemukakan 4 aspek yang harus diperhatikan (Christiana, 2017), diantaranya ialah:

1. Akses, konektivitas jaringan jalur pejalan kaki. Menciptakan ruang pejalan kaki dengan kemudahan untuk mengakses ruang terbuka publik dengan cara berjalan kaki. Memperhatikan pentingnya ketersediaan fasilitas untuk menunjang terutama orang yang berkebutuhan khusus, manula, orang yang membawa kereta bayi, dan anak-anak dengan menciptakan jalur pejalan kaki yang lebar dan ditandai dengan adanya *sign*, atau rambu-rambu petunjuk maupun larangan. Dan juga memperhatikan lokasi parkir, baik itu kendaraan

bermotor ataupun non motor serta memperhatikan pemberhentian transportasi publik;

2. Keindahan, fasilitas yang mendukung untuk menciptakan lingkungan pejalan kaki yang memberikan kesan menyenangan dan enak untuk di pandang saat berjalan, dengan memperhatikan penataan *landscape;*
3. Keselamatan dan keamanan, pejalan kaki harus merasa aman dari konflik di jalur pejalan kaki dengan adanya pagar pengaman, dan keselamatan dari tindak kejahatan. Para pejalan kaki dapat menikmati perjalanan mereka dengan santai tentunya dengan kondisi jalan yang terawat dengan baik;
4. Kenyamanan, pejalan kaki dapat merasa nyaman saat berjalan di lingkungan jalur pejalan kaki dengan kelengkapan fasilitas pendukung yang terdiri dari permukaan jalan jalur pejalan kaki yang landai/rata, adanya bangku umum untuk tempat beristirahat saat lelah berjalan, adanya pelindung/peneduh terhadap cuaca untuk pejalan kaki agar terhindar dari terik matahari dan tidak terkena hujan, adanya kebebasan berjalan tanpa adanya halangan;

Untuk menciptakan lingkungan jalur pejalan kaki yang *walkable* maka diperlukan perhatian khusus kepada beberapa aspek diatas. Sedangkan menurut Ujang (2014) terdapat lima belas elemen *walkability* pada jalur pejalan kaki dan pejalan kaki (Wowor, 2019). Lima belas elemen itu adalah:

1. Dekat dengan jalur kendaraan umum atau halte bus;
2. Mudah untuk terhubung dengan tujuan pejalan kaki;
3. Jalur trotoar yang terarah dan jelas;
4. Memiliki jarak yang dekat dengan titik transit;
5. Tersedianya rute alternatif bagi pejalan kaki;
6. Kelancaran jalur pejalan kaki;
7. Fasilitas pejalan kaki;
8. Kondisi jalur pejalan kaki;
9. Memperhatikan rambu-rambu jalur pejalan kaki;
10. Pejalan kaki berjalan bebas di jalur pejalan kaki tanpa adanya hambatan;
11. Rasa menyenangkan bagi pejalan kaki saat melalui jalur pejalan kaki;
12. Daya tarik visual untuk pejalan kaki;
13. Rasa nyaman saat berjalan;

14. Aman dari kejahatan;
15. Dan aman dari gangguan arus lalu lintas.

Tujuan untuk menciptakan jalur pejalan kaki yang *walkable* juga dikemukakan dalam Komisi Perencanaan Australia Barat (2007) dengan tujuannya (Pamungkas, 2020) sebagai berikut:

1. Untuk menyediakan struktur perkotaan kepada lingkungan yang *walkable* dengan membentuk kota-kota yang kompatibel dengan mengurangi ketergantungan akan penggunaan kendaraan pribadi menuju fasilitas kerja, ritel dan fasilitas umum lainnya;
2. Untuk memastikan tersedianya suatu lingkungan *walkable* yang memenuhi akses dan layanannya sehingga dapat digunakan oleh berbagai kalangan terkhusus untuk kaum disabilitas;
3. Untuk menyediakan akses menuju fasilitas umum yang saling terkoneksi dengan jalan-jalan yang lain secara aman dan nyaman untuk dapat diakses dengan cara berjalan kaki maupun bersepeda;
4. Untuk memastikan adanya penggunaan jalan secara aktif dan untuk meningkatkan keamanan personal dengan cara peningkatan pengawasan dan aktivitas.

2.4.2 Kriteria *Walkable city*

Kriteria *walkability* dalam penelitian ”*Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities”* oleh *Asian Development Bank* membagi parameter penilaian *walkability* dalam sembilan parameter (Gota, 2009), yaitu:

a. Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain, parameter ini merupakan kebutuhan akan tersedianya trotoar atau jalur pejalan kaki pada jalur jalan serta memperhitungkan kondisi jalur pejalan kaki agar menghindari konflik;
b. Ketersediaan jalur pejalan kaki, parameter ini adalah kebutuhan ketersediaan jalur pejalan kaki pada jalur jalan serta memperhitungkan kondisi jalur pejalan kaki;
c. Ketersediaan jalur penyeberangan, parameter ini merupakan ketersediaan jalur penyeberangan yang sangat penting keberadaannya untuk pejalan kaki;

d. Keselamatan dan keamanan dalam menyebrang, parameter ini merupakan tingkat keselamatan pejalan kaki dalam menyebrang;
e. Perilaku pengendara kendaraan, parameter ini merupakan penilaian perilaku pengendara bermotor dalam menggunakan jalan;
f. Kelengkapan fasilitas pendukung, parameter ini merupakan ketersediaan fasilitas pejalan kaki seperti bangku, lampu penerang, tanaman pelindung, *shelter*, dan lain sebagainya;
g. Infrastruktur bagi penyandang disabilitas, parameter ini merupakan ketersediaan jalur khusus difabel dan pemeliharaan jalur khusus bagi penyandang disabilitas;
h. Kendala atau hambatan, parameter ini merupakan penilaian adanya kendala atau hambatan sementara atau permanen pada jalur pejalan kaki, yang dapat mempengaruhi kenyamanan dan keamanan saat berjalan kaki;
i. Kemanan dari kejahatan, parameter ini menggunakan presepsi pejalan kaki untuk mengetahui tingkat keamanan dan keselamatan jalur pejalan kaki.

2.4.3 Pengukuran *Walkability*

Dari berbagai aspek untuk lingkungan pejalan kaki, digunakan untuk pengukuran *walkability.* Pengukuran *walkability* digunakan sebagai cerminan kondisi jalur pejalan kaki pada suatu daerah perkotaan. Leather et al (2011) mengembangkan *Global Walkability Index* (GWI) untuk kota-kota di Asia. MIT dan *World Bank* yang memodifikasi agar sesuai dengan konteks Asia (Tanan, 2017). Parameter-parameter yang digunakan adalah:

1. Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya;
2. Ketersediaan jalur pejalan kaki;
3. Ketersediaan penyeberangan;
4. Keselamatan dan keamanan penyeberangan;
5. Perilaku kendaraan bermotor;
6. *Amenities* (kelengkapan fasilitas pendukung);
7. Infrastruktur penunjang penyandang disabilitas;
8. Kendala atau hambatan;
9. Keamanan dari kejahatan.

2.5 *Global Walkability Index*

Global Walkability Index (GWI) yang dikembangkan oleh H. Krambeeck untuk *World Bank* 2006, memberikan analisis kualitatif penilaian mengenai kondisi berjalan termasuk dari beberapa aspek yang telah dijelaskan yaitu keselamatan, keamanan, dan kenyamanan lingkungan jalur pejalan kaki dan pejalan kaki (Christiana, 2017). Analisis ini dapat memberikan pemahaman mengenai *walkability* yang lebih jelas dan baik saat ini di kota Asia dan juga mampu mengidentifikasi cara untuk meningkatkan kualitas jalur pejalan kaki. Survei lapangan dan wawancara kepada para pejalan kaki menyebabkan "*index walkability"* ini dapat dijadikan perbandingan terhadap setiap kota yang kemudian dapat membantu mengidentifikasi area yang akan dilakukan perbaikan pada lokasi yang spesifik (Christiana, 2017).

Krambeck (2006) dalam penelitiannya *"The Global Walkability Index"* membagi kriteria *Walkability* dalam tiga aspek yaitu aspek keamanan dan keselamatan, aspek kenyamanan dan daya tarik dan aspek dukungan peraturan (Sari, 2020). Aspek tersebut memiliki parameter dalam penilaiannya masing-masing, berikut ini adalah parameter *Walkability* berdasarkan tiga aspek tersebut (Sari, 2020).

1) Keamanan dan Keselamatan, pada aspek ini dijelaskan bahwa tingkat keamanan dan keselamatan pejalan kaki, dalam aspek ini memiliki lima parameter penilaian yaitu proporsi kecelakaan lalu lintas pada pejalan kaki satu tahun terakhir, konflik area jalur pejalan kaki terhadap moda transportasi lainnya, keselamatan pejalan kaki dalam menyebrang, persepsi pejalan kaki terhadap tindak kriminal yang terjadi, dan kualitas perilaku pengendara;
2) Kenyamanan dan daya tarik, aspek ini merupakan kenyamanan dan daya tarik yang ada pada jalur pejalan kaki, dalam aspek ini memperhitungkan sejauh mana tingkat kenyamanan dan daya tarik terhadap pejalan kaki, sehingga dalam penilaian aspek ini memiliki lima parameter, yaitu pemeliharaan dan kebersihan lingkungan sekitar jalur pejalan kaki, adanya fasilitas bagi penyandang disabilitas, kelengkapan *amenities* atau fasilitas pejalan kaki, ketersediaan jalur penyeberangan, serta kepadatan atau kemacetan pada jalur pejalan kaki;

3) Dukungan peraturan, aspek ini mencerminkan sejauh mana pemerintah kota mendukung pengembangan infrastruktur untuk jalur pejalan kaki, dalam aspek ini memiliki empat parameter penilaian, yaitu pendanaan dan sumber daya yang di khususkan untuk perencanaan dan pengembangan jalur pejalan kaki, adanya pedoman atau aturan dalam *design* kota yang relevan, ketersediaan penegakan undang-undang dan peraturan keselamatan bagi pejalan kaki yang relevan, dan tingkat penjangkauan ruang publik untuk pejalan kaki.

Berikut adalah parameter beserta deskripsi pengukuran menggunakan GWI yaitu:

Tabel 1 Pengukuran parameter *global walkability index*

No.	Parameter	Deskripsi
1.	Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain	Tingkat konflik antara pejalan kaki dan pengguna jalan moda transportasi lain seperti sepeda, sepeda motor, dan mobil
2.	Ketersediaan jalur pejalan kaki	Ketersediaan dan kondisi di sepanjang jalur pejalan kaki
3.	Ketersediaan fasilitas penyeberangan	Ketersediaan fasilitas penyeberangan jalan seperti *Zebra cross* dan jembatan penyeberangan.
4.	Keselamatan dan keamanan penyeberangan	Pejalan kaki dapat menyebrang dengan aman pada jalur penyeberangan yang tersedia dan memerhatikan arus lalu lintas moda lainnya saat melintasi jalan, waktu yang dihabiskan pejalan kaki untuk menunggu saat ingin menyebrang jalan dan jumlah waktu yang diberikan untuk pejalan kaki menyebrang persimpangan dengan sinyal
5.	Perilaku kendaraan	Perilaku pengendara motor sebagai indikasi jenis lingkungan pejalan kaki
6.	*Amenities* (kelengkapan fasilitas pendukung)	Ketersedian fasilitas pejalan kaki, seperti bangku untuk beristirahat, lampu jalan, pohon untuk peneduh, kanopi untuk melindungi pejalan kaki dari cuaca yang terik atau hujan, tempat sampah dll yang sangat meningkatkan daya tarik dan

No.	Parameter	Deskripsi
		kenyamanan lingkungan pejalan kaki dan juga daerah sekitarnya
7.	Infrastruktur bagi penunjang kelompok penyandang disabilitas	Pemeliharaan dan ketersediaan infrastruktur untuk penyandang disabilitas di jalur pejalan kaki
8.	Kendala atau hambatan	Pejalan kaki yang merasa terganggu oleh adanya penghalang di jalur pejalan kaki yang akan mengurangi lebar efektif pejalan kaki seperti, Pedagang Kaki Lima, parkir motor liar, dll sehingga dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi pejalan kaki
9.	Keamanan dari kejahatan	Rasa aman yang umum terhadap kejahatan disekitar jalur pejalan kaki

Sumber: Krambeck dalam Sari, 2020

2.5.1 Variabel *Global Walkability Index*

Dalam penelitian ini, untuk mengukur tingkat *walkability* jalan disekitar Pusat Kota Tarakan menggunakan *Global Walkability Index.* Secara umum elemen dasar yang digunakan sebagai tingkat *walkability* ini mengutamakan pejalan kaki. Pada tabel di bawah ini menjelaskan mengenai variabel yang akan digunakan untuk *walkability* di Kawasan Pusat Kota Tarakan, Jalan Mulawarman dan Jalan Yos Sudarso.

Tabel 2 Variabel pengukur tingkat *walkability*

No.	Variabel	Parameter *Global Walkability Index* (GWI)
1.	Keamanan (*Security)*	• Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya (*walking path modal conflict)* • Ketersediaan jalur pejalan kaki • Ketersediaan penyeberangan • Kendala/hambatan • Kemanan terhadap kejahatan
2.	Keselamatan (*Safety)*	• Keamanan penyeberangan • Perilaku pengendara motor

No.	Variabel	Parameter *Global Walkability Index* (GWI)
3.	Kenyamanan (*Comfort*)	• Amenities (fasilitas kelengkapan pendukung) • Infrastruktur untuk penunjang disabilitas
4.	Keindahan (*Aesthetic*)	• Amenities (fasilitas Kelengkapan pendukung)

Sumber: Wijayanti, 2014

Pada penelitian ini digunakan *Scoring* dari *Global Walkability Index*, yang merupakan metode pembobotan skoring yang sederhana, kriteria dan bobot dibuat dengan berdasarkan presepsi responden pengguna jalur pejalan kaki. Skor *walkability* jalur pejalan kaki yang berada di kawasan Pusat Kota Tarakan berdasarkan variabel yang telah ditentukan diatas, mengacu kepada *walkability score* yang menjadi standar dalam menentukan tingkat *walkability* disuatu kawasan. Berikut adalah tabel ukuran standar *walkability* dengan skala penilaian 1-100.

Tabel 3 Ukuran standar *walkability*

Walkability Score	**Keterangan**
90-100	Aktifitas kegiatan harian yang tidak membutuhkan kendaraan
70-89	Sebagian besar aktifitas dilakukan dengan berjalan kaki
50-69	Beberapa fasilitas yang dapat dijangkau dengan hanya berjalan kaki
25-49	Fasilitas yang terbatas untuk dijangkau dengan berjalan kaki
0-24	Hampir seluruh aktifitas membutuhkan kendaraan

Sumber : Krambeck dalam Christiana, 2017

2.6 Studi Banding

2.6.1 Jalur Pejalan Kaki Hongkong

Hongkong merupakan salah satu deretan kota paling ramah bagi pejalan kaki. Penentuan itu ditetapkan berasarkan kualitas trotoar atau sistem penyeberangan, keamanan dan keselamatan, dan kemudahan untuk menjangkau intiusi pendidikan dan kesehatan. Dengan konsep ini tentunya memberikan kenyamanan dan rasa aman bagi masyarakatnya untuk melakukan aktivitas berjalan kaki ke tempat tujuan dengan waktu yang singkat.

Jalur pejalan kaki di Hongkong ini direkomendasikan sebagai studi banding karena kriteria-kriteria jalur pejalan kaki yang baik hampir 100%

terpenuhi (Kompasiana.com, 2017). Berikut merupakan penjelasan terkait beberapa kriteria yang telah terpenuhi:

- Aksebilitas: Jalur pejalan kaki yang ada di Hongkong sangat mudah diakses, hampir 85% wilayah Hongkong sangat mudah di akses dan terbebas dari kendaraan. Membuat warga lokal lebih memilih untuk berjalan kaki di Kota mereka tinggal.
- Keamanan dan Keselamatan: diseluruh bahu jalan terdapat pagar pembatas yang kokoh dan kuat, terdapat juga cctv, lampu-lampu penerang jalan pada malam hari berfungsi dengan baik karena perawatan dari pihak yang berwenang. Terdapat juga *Hydrant* yang diletakkan disepanjang jalan dan semuanya berfungsi dengan baik jika suatu saat akan digunakan. Kondisi jembatan penyabrangan alternatif untuk pejalan kaki dilengkapi dengan atap pelindung untuk menghindari terik matahari dan hujan.
- Kenyamanan dan keindahan: disepanjang jalan terdapat tempat sampah yang diletakkan di tempat yang strategis agar tetap terjaga kebersihan jalur pejalan kaki. Bahkan terdapat juga tempat pembuangan kotoran hewan untuk pejalan kaki yang membawa hewan pelirahaannya berjalan santai. Hal ini membuat kebersihan di jalur pejalan kaki terjaga sehingga terjaga keindahannya.

Gambar 11 Jalur pejalan kaki Hongkong
Sumber : Christiana, 2017

Dapat dilihat dari gambar diatas, jalur pejalan kaki tidak terlihat campuran antara kendaraan lain dan pejalan kaki. Dari hasil rating parameter *Global Walkability Index* menjelaskan bahwa nilai tingkat *walkability* terbesar di kota-

kota yang berada di Asia adalah Hongkong, yang memiliki nilai 70. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata yang tinggi dari setiap parameternya.

2.6.2 Jalur Pejalan Kaki Malioboro, DIY Yogyakarta

Gambar 12 Jalur pejalan kaki di Kawasan Malioboro Kota Yogyakarta
Sumber : Manurung, 2018

Kawasan Malioboro merupakan salah satu pusat pertumbuhan di Kota Yogyakarta. Sebagai jantung Kota Yogyakarta, kawasan Malioboro menjadi pusat dari beberapa kegiatan. Pentingnya peran Kawasan Malioboro sebagai pusat kegiatan dapat ditinjau dari upaya penyediaan fasilitas bagi pejalan kaki yang cukup lengkap. Konsep pejalan kaki di Malioboro menjadi destinasi yang berkelas bagi wisatawan, karena masih kurang ditemukan didaerah lain, terlebih dengan nuansa tradisional khas Yogyakarta. Konsep ini kedepannya menjadi dukungan bagi transportasi publik dan melestarikan transportasi tradisional.

Mahasiswa yang sering melewati Jalur pejalan kaki di kawasan Malioboro mengatakan bahwa kawasan tersebut sangat ramai oleh pejalan kaki, apalagi pada malam hari. Parkiran tertata rapi dan tidak parkir sembarangan di jalur pejalan kaki. Permukaan jalur pejalan kaki juga rata dan rapih. Kawasan tersebut juga merupakan tempat pusat oleh-oleh Jogja bagi wisatawan yang sedang berkunjung.

Gambar 13 Kondisi jalur pejalan kaki di Kawasan Malioboro pada malam hari
Sumber : KabarJoglo Semar, 2020

2.6.3 *Walkability Survey* Asia

Berikut adalah penilaian tingkat walkability dari setiap kota-kota yang berada di Asia yang dilakukan dengan menghitung tingkat *walkability*.

Tabel 4 *Walkability ratings per parameter in each city*

Parameter	Bobot	Cebu	Colombo	Davao	Hanoi	HCMC	HK	Jakarta	Kathamandu	Karachi	Kota	Lanzhou	Manila	Ulaanbaatar	Bangalore	Chennai
Konflik jalur pejalan kaki dengan mode transportasi lain (*Walking Path Modal Conflict)*	15	70	59	68	63	56	80	58	55	53	65	63	75	74	59	44
Ketersediaan Jalur pejalan kaki (*Availability Of Walking Paths*)	25	57	59	51	55	57	74	53	48	55	51	58	74	66	52	41
Ketersediaan fasilitas penyeberangan (*Availability Of Crossings)*	10	68	63	70	84	73	73	62	53	58	87	69	75	59	39	40
Pejalan kaki dapat menyebrang dengan aman (*Grade Crossing Safety*)	10	71	50	74	63	45	68	50	53	51	67	55	76	60	36	38
Perilaku pengendara *(Motorist Behaviour)*	0	62	65	62	52	53	72	41	52	51	59	64	67	61	30	41
Fasilitas Pendukung *(Amenities)*	10	39	51	48	44	85	56	36	32	43	52	40	53	55	49	36
Infrastruktur bagi penyandang cacat (*Disability Infrastructure)*	10	32	52	38	53	50	61	32	21	23	31	44	35	39	24	25
Hambatan (*Obstruction)*	10	65	53	60	55	57	75	33	46	45	38	64	66	75	45	41
Keamanan dari tindak kejahatan (*Security from crime)*	0	68	70	67	47	61	73	44	64	54	77	56	67	75	65	54
Walkability Score		**59**	**58**	**60**	**57**	**60**	**70**	**45**	**47**	**48**	**59**	**57**	**65**	**62**	**44**	**40**

Sumber: Christiana, 2017

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berjudul "Strategi Peningkatan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Berbasis *Global Walkability Index* (GWI) Pada Jalur Pejalanan Kaki Kawasan Pusat Kota Tarakan" mempunyai beberapa acuan penelitian yang digunakan untuk meninjau faktor-faktor yang akan dikaji. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan untuk penelitian ini.

1. Maria C. Endarwati, Arief Setyawan, dan Oktoviani Marison yang berjudul Penilaian *Walkability Score Index* Pada Pusat Pelayanan dalam Menuju Kota Malang Berkelanjutan. Penelitian ini untuk mengetahui *walkability* pada pusat pelayanan Kota Malang dengan menggunakan pengukuran *walkability score index.* hasil yang didapatkan Pusat Pelayanan Kota Malang memiliki kriteria fasilitas terbatas untuk dijangkau dengan berjalan kaki.

2. Dwiki Erlangga, Dewi Handayani, Syafi'i yang berjudul Konsep *Walkability Index* dan Penanganan Fasilitas Pejalan Kaki Pada Kawasan Jalan Perkotaan di Indonesia. Penelitian ini menjelaskan mengenai Hasil dari analisis perbandingan pada variabel yang berpengaruh pada proses *scoring* dan membutuhkan data survei lapangan yang terdiri dari survei keamanan dan kenyamanan serta survei dukungan badan publik atau pemerintah.

3. Natalia Tanan, Sony S. Wibowo, Nuryani Tinumbia yang berjudul Pengukuran Walkability Index Pada Ruas Jalan di Kawasan Perkotaan. Pada penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui skor *walkability* pada pusat pelayanan Kota Malang dengan menggunakan pengukuran *walkability score index.* hasil yang didapatkan Pusat Pelayanan Kota Malang memiliki kriteria fasilitas terbatas untuk dijangkau dengan berjalan kaki.

4. Hendra Triantoro yang berjudul Kajian Tingkat *Walkability* Pada Jalur Pedestrian di Ruas Jalan Utama Pusat Kota Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk Hasil dari penelitian dengan melihat kebutuhan yang berbeda dari hasil perhitungan prioritas perkebangan pada ruas jalan utama di Kota Makassar, dengan arahan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas ruang publik yaitu melihat tingkat prioritas pengembangan pada setiap atribut berdasarkan

aspek *walkability* yang telah ditentukan dan melihat aspek yang memiliki prioritas tinggi dan menengah untuk diberikan arahan pengembangan pada setiap variabel *walkability* yang memiliki kualitas variabel yang buruk.

5. Imma Widyawati Agustin yang berjudul Penerapan Konsep *Walkability* di Kawasan Alun-Alun Kota Malang. Pada penelitian ini untuk mengetahui masukan bagi pemerintah Kota Malang dalam penataan kawasan publik agar kegiatan perencanaan dan penataan dapat dilakukan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan tiap-tiap kawasan.

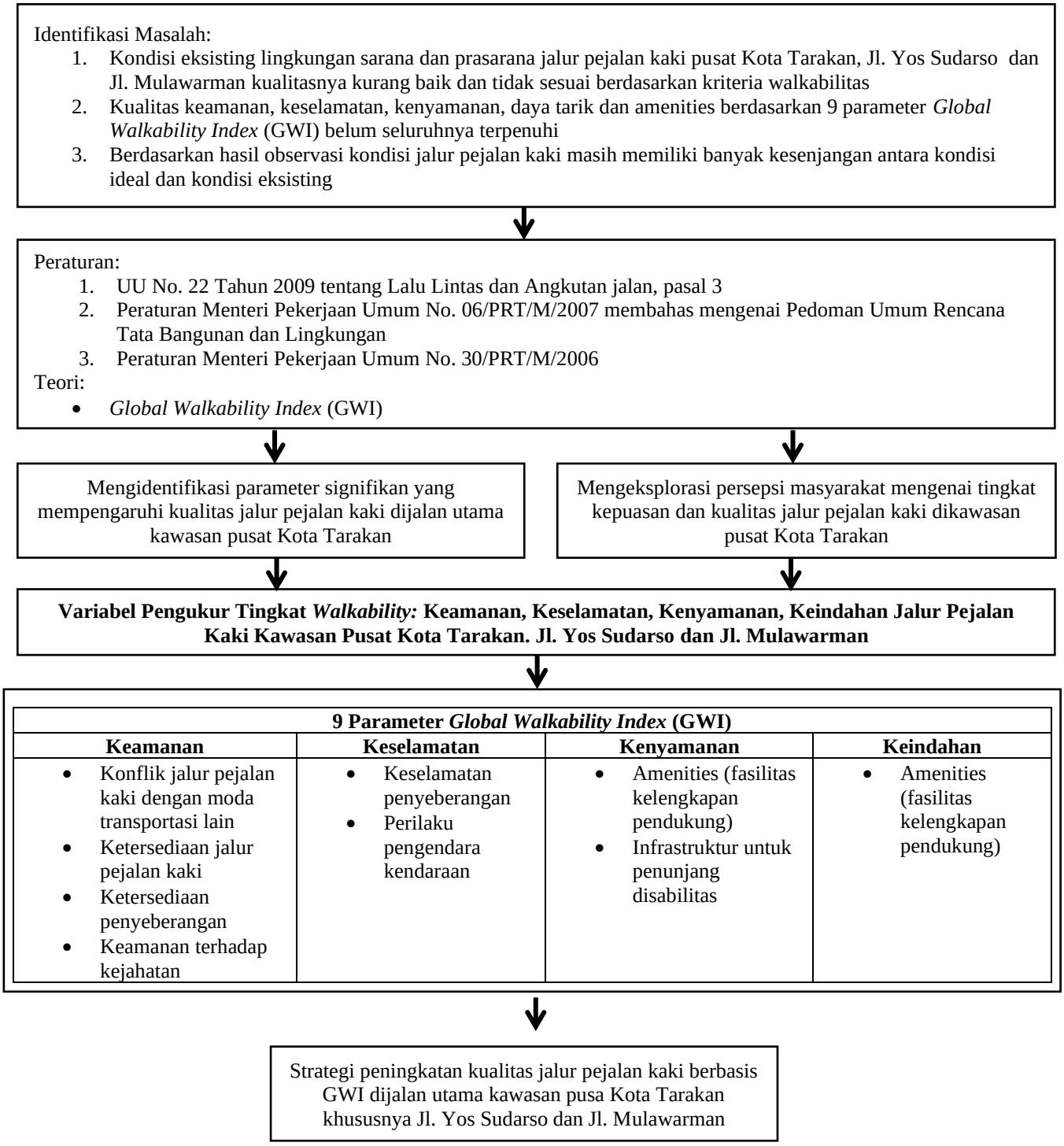
Tabel 5 Penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti	Jenis dan Tahun	Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Institusi/ Sumber
1.	Maria C. Endarwati, Arief Setyawan, Oktoviani Marison	Jurnal, 2018	Penilaian *Walkability Score Index* Pada Pusat Pelayanan dalam Menuju Kota Malang Berkelanjutan	Metode penelitian kualitatif	Mengetahui skor *walkability* pada pusat pelayanan Kota Malang dengan menggunakan pengukuran *walkability score index.* hasil yang didapatkan Pusat Pelayanan Kota Malang memiliki kriteria fasilitas terbatas untuk dijangkau dengan berjalan kaki.	Penelitian ini membahas mengenai *walkability score index*	Pada penelitian terdahulu ini lebih fokus pada pusat pelayanan untuk mewujudkan Kota Malang yang berkelanjutan	Insitut Teknologi Nasional Malang
2.	Dwiky Erlangga, Dewi Handayani, Syafi'i	Jurnal, 2020	Konsep *Walkability Index* dan Penanganan Fasilitas Pejalan Kaki Pada Kawasan Jalan Perkotaan di Indonesia	Metode analisis perbandingan variabel	Hasil dari analisis perbandingan pada variabel yang berpengaruh pada proses *scoring* membutuhkan data survei lapangan yang terdiri dari survei keamanan dan kenyamanan serta survei dukungan badan publik atau pemerintah	penelitian ini membahas mengenai konsep *walkability* dan GWI	Penelitian terdahulu ini lebih fokus membahas perbandingan Variabel dari PUPR dan *scoring* GWI	Universitas Sebelas Maret Surakarta
3.	Natalia Tanan, Sony S. Wibowo, Nuryani Tinumbia	Jurnal, 2017	Pengukuran Walkability Index Pada Ruas Jalan di Kawasan Perkotaan	Metode penilian *walkability*	Evaluasi dari perhitungan WI menunjukkan bahwa kawasan di daerah studi penelitian memiliki masalah yang sama terkait dengan kelayakan berjalan.	Membahas mengenai 9 Parameter GWI yang juga digunakan dalam penelitian ini	Penelitian terdahulu ini lebih fokus pada ruas jalan yang memiliki masalah terkait kelayakan berjalan	Insitut Teknologi Bandung, Universitas Pancasila

No	Nama Peneliti	Jenis dan Tahun	Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Institusi/ Sumber
4.	Hendra Triantoro	Jurnal, 2018	Kajian Tingkat *Walkability* Pada Jalur Pedestrian di Ruas Jalan Utama Pusat Kota Makassar	Metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif	Hasil dari penelitian dengan melihat kebutuhan yang berbeda dari hasil perhitungan prioritas perkebangan pada ruas jalan utama di Kota Makassar, dengan arahan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas ruang publik yaitu melihat tingkat prioritas pengembangan pada setiap atribut berdasarkan aspek *walkability* yang telah ditentukan dan melihat aspek yang memiliki prioritas tinggi dan menengah untuk diberikan arahan pengembangan pada setiap variabel *walkability* yang memiliki kualitas variabel yang buruk.	Penelitian sama-sama menggunakan indeks *walkability*	Pada penelitian terdahulu ini hanya menggunaan 5 parameter GWI	Universitas Hasanuddin
5.	Imma Widyawati Agustin	Jurnal, 2017	Penerapan Konsep *Walkability* di Kawasan Alun-Alun Kota Malang	Metode analisis kuantitatif	Berdasarkan dari hasil penelitian ini, menjadi masukan bagi pemerintah Kota Malang dalam penataan kawasan publik agar kegiatan perencanaan dan penataan dapat dilakukan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan tiap-tiap kawasan.	Penelitian terdahulu ini menggunakan implementasi konsep *walkability*	Penelitian ini berfokus untuk mengetahui tingkat kepentingan suatu atribut jalur pejalan kaki	Universitas Brawijaya

2.8 Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini menunjukkan untuk mengetahui hubungan keterkaitan antara konsep dan variabel yang ada dalam penelitian. Dapat dilihat pada kerangka konsep dibawah, dilatar belakangi oleh identifikasi masalah atau isu yang berada pada jalur pejalan kaki kawasan Pusat Kota Tarakan yang belum terawat dan terkelola secara maksimal. Penelitian ini memiliki tiga tujuan penelitian, yang pertama ialah mengidentifikasi parameter signifikan yang mempengaruhi kualitas jalur pejalan kaki kawasan pusat Kota Tarakan, yang kedua ialah mengetahui persepsi masyarakat mengenai kepuasan dan kualitas jalur pejalan kaki pusat Kota Tarakan, dengan berbasis 9 Parameter *Global Walkability Index* (GWI) dan yang terakhir ialah strategi peningkatan kualitas jalur pejalan kaki kawasan pusat Kota Tarakan Jl. Yos Sudarso dan Jl. Mulawarman. Berikut adalah kerangka konsep dalam penelitian ini.



Gambar 14 Kerangka konsep
Sumber: Penulis, 2022