

SKRIPSI

**EVALUASI KINERJA PELAYANAN JALUR PEJALAN KAKI
DI KAWASAN PELABUHAN YOS SOEDARSO
KOTA AMBON**

Disusun dan diajukan oleh:

**JIHAN SAFITRI INDRIYANI
D101171019**



**PROGRAM STUDI SARJANA
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

EVALUASI KINERJA PELAYANAN JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN PELABUHAN YOS SOEDARSO KOTA AMBON

Disusun dan diajukan oleh:

JIHAN SAFITRI INDRIYANI
D101 17 1019

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 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si
NIP. 19741006 200812 1 002

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 bertandatangan dibawah ini:

Nama : Jihan Safitri Indriyani
NIM : D101171019
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Evaluasi Kinerja Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon

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.

Semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitnya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak maupun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Segala data dan informasi yang diperoleh selama proses pembuatan skripsi, yang akan dipublikasi oleh Penulis di masa depan harus mendapat persetujuan dari dosen pembimbing.

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.

Gowa, 02 Agustus 2024

Yang Menyatakan,

10000
METERAI
TEMPEL
S2775ALX325739102
Jihan Safitri Indriyani

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “*Evaluasi Kinerja Pelayanan Pedestrian di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon*”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ketertarikan penulis terhadap kesenjangan yang terjadi dalam pemanfaatan jalur pejalan kaki dan ditujukan untuk mengobservasi kondisi jalur pedestrian di kawasan pelabuhan. Terdapat hal menarik yang membahas prinsip-prinsip jalur pedestrian berkualitas tinggi diantaranya adalah menjamin aspek kelancaran, keamanan, kenyamanan, kelancaran, ketertiban serta keindahan. Dengan demikian, ditemukan apa saja faktor yang perlu ditingkatkan mengenai kualitas kinerja pelayanan jalur pelayanan di kawasan pelabuhan. Selain itu, dilihat bagaimana persepsi pengguna jalur pejalan kaki di kawasan pelabuhan terhadap kualitas jalur pedestrian di kawasan pelabuhan. Selanjutnya, menyusun arahan pengembangan kualitas jalur pedestrian di kawasan pelabuhan. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai apa saja faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kualitas pelayanan jalur pejalan kaki, terutama berdasarkan persepsi penggunanya.

Dengan segala usaha yang dicurahkan, penulis merasa dan mengakui bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik secara teknis penulisan maupun isi materi dan pembahasan. Oleh karena itu, kritik dan saran dengan rendah hati akan sangat diterima dari semua pihak yang bersifat membantu sebagai bahan perbaikan dan dapat menjadi bekal dimasa yang akan datang.

Sitasi dan alamat kontak:

Harap menuliskan sumber skripsi ini dengan cara penulisan sebagai berikut:

Jihan Safitri Indriyani. 2024. *Evaluasi Kinerja Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon*. Skripsi Sarjana, Prodi S1 PWK Universitas Hasanuddin. Makassar.

Demi peningkatan kualitas dari skripsi ini, kritik dan saran dapat dikirimkan ke penulis melalui alamat surel berikut: jihanindriyani3@gmail.com

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya kepada penulis sehingga karya ilmiah dalam bentuk skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Salam dan Shalawat kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa dan menjadi penuntun hidup menuju zaman yang berilmu seperti saat ini. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis ingin menghaturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak berikut:

1. Keluarga penulis yang tercinta, terimakasih atas kasih sayang dukungan yang luar biasa tak terhitung, serta kesabaran dan pengertiannya hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini;
2. Rektor Universitas Hasanuddin, Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. yang telah memberikan izin penelitian serta fasilitas kampus selama masa perkuliahan;
3. Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Irsan Ramli., M.T. atas segala bentuk kebijakan yang dikeluarkan;
4. Kepala Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hasanuddin sekaligus Dosen Penasihat Akademik, Bapak Dr. Eng. Ir. Abdul Rachman Rasyid, S.T., M.Si. atas segala arahan, nasihat, dan masukan;
5. Sekretaris Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hasanuddin, Ibu Sri Aliah Ekawati, S.T., M.T. atas ilmu dan pembelajaran yang telah diberikan;
6. Dosen Pembimbing Tugas Akhir , Bapak Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, S.T., M.Si. yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini;
7. Dosen Penguji Pertama, Ibu Sri Aliah Ekawati, S.T., M.T. atas masukan dan saran perbaikan terhadap penelitian ini;
8. Dosen Penguji Kedua, Ibu Suci Anugrah Yanti, ST., M.Si atas masukan dan saran perbaikan terhadap penelitian ini;
9. Kepala Studio Akhir, Ibu Dr.techn. Yashinta K. D. Sutopo, S.T., MIP. atas dukungan moral untuk terus mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini;
10. Seluruh dosen PWK Unhas, atas ilmu, nasihat, arahan dan pengalaman yang telah diberikan selama menempuh jenjang kuliah;
11. Staf administrasi dan pelayanan PWK Unhas, Bapak Haerul Muayyar, S.Sos dan Bapak Faharuddin, atas bantuan dan kesabaran untuk membantu mengurus keperluan administrasi selama kuliah;
12. Teman-teman seperjuangan, Andi Rizki Ramadhani, Sandra Sarika, Wode Nur Fadillah untuk semua bantuan selama masa perkuliahan, terutama di masa akhir studi;
13. Seluruh pihak yang telah berkontribusi, mendukung, dan membantu yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Gowa, Agustus 2024

Jihan Safitri Indriyani

ABSTRAK

Jihan Safitri Indriyani. *Evaluasi Kinerja Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon* (dibimbing oleh Abdul Rachman Rasyid)

Provinsi Maluku dengan karakteristik wilayah kepulauannya yang unik menjadikan pelabuhan sebagai salah satu komponen utama sistem transportasi. Dalam beberapa tahun terakhir Pelabuhan Yos Soedarso sebagai pelabuhan utama di Kota Ambon telah mengalami peningkatan volume lalu lintas yang signifikan. Peningkatan yang ada menjadi tantangan baru dalam mengelola mobilitas di sekitar kawasan pelabuhan. Jalur pejalan kaki menjadi salah satu infrastruktur penting yang memisahkan lintasan kendaraan dengan pejalan kaki. Namun pada kondisi eksisting di lapangan, jalur pejalan kaki di sekitar Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso belum dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengidentifikasi variabel indikator yang berpengaruh terhadap tingkat kinerja pelayanan jalur pejalan kaki; (2) Mengidentifikasi tingkat kinerja pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi pengguna serta (3) Mengusulkan arahan peningkatan kualitas pelayanan jalur pejalan kaki. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilakukan selama 5 bulan dan berlokasi di Kota Ambon, tepatnya pada jalur pejalan kaki Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso. Data primer yang digunakan diperoleh melalui observasi, kuesioner dan dokumentasi, berupa data tentang karakteristik jalur pejalan kaki serta persepsi pengguna terkait kondisi jalur pejalan kaki. Adapun data sekunder diperoleh melalui studi literatur, berupa data tentang dokumen RTRW Provinsi Maluku serta NSPK yang relevan dengan topik penelitian. Teknik analisis yang digunakan berupa analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif, analisis *exploratory factor*, analisis *level of service*, serta analisis *importance performance*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pelayanan faktor akses jalur yang terhubung ke area transit, jalur pejalan kaki yang terkoneksi satu sama lain, lebar jalur minimal, dapat diakses bagi semua pengguna, memiliki jalur yang terpisah dengan kendaraan, serta bebas dari sampah dan pedagang kaki lima belum memuaskan dan menjadi prioritas utama untuk perbaikan.

Kata kunci: Tingkat Pelayanan, Pejalan Kaki, *Importance Performance Analysis* (IPA), Pelabuhan, Ambon

ABSTRACT

Jihan Safitri Indriyani. *Evaluation of Pedestrian Service Performance on the Pedestrian Pathway in Yos Soedarso Port Area, Ambon City* (supervised by Abdul Rachman Rasyid)

The Maluku Province, with its unique island characteristics, makes ports a crucial component of the transportation system. In recent years, the Yos Soedarso Port in Ambon City has experienced a significant increase in traffic volume. This increase presents a new challenge in managing mobility around the port area. Pedestrian walkways are essential infrastructure that separate vehicle lanes from pedestrian paths. However, in the existing field conditions, the pedestrian walkways around the Yos Soedarso Port area have not functioned as intended. This study aims to: (1) Identify the variables that influence the performance level of pedestrian walkways; (2) Assess the performance level of pedestrian walkways based on user perceptions; and (3) Propose guidelines for improving the quality of pedestrian walkway services. This study is a descriptive research type using both quantitative and qualitative approaches. The study was conducted over a period of five months in Ambon City, specifically at the pedestrian walkways of the Yos Soedarso Port area. Primary data were collected through observation, questionnaires, and documentation, focusing on the characteristics of the pedestrian walkways and user perceptions regarding their condition. The secondary data was obtained through a literature study, comprising information from the RTRW (Regional Spatial Plan) of Maluku Province and relevant NSPK (Spatial Planning and Land Use) documents related to the research topic. The analytical techniques employed included descriptive quantitative and qualitative analysis, exploratory factor analysis, level of service analysis, and importance performance analysis. The results indicate that the service level of access factors such as connectedness to transit areas, interconnected pedestrian walkways, minimum width, accessibility for all users, separation from vehicles, and absence of trash and street vendors are unsatisfactory and require priority improvement.

Keywords: Level of Service, Pedestrian, Importance Performance Analysis (IPA), Port, Ambon

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	Ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	Iii
KATA PENGANTAR.....	Iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	V
ABSTRAK.....	Vi
ABSTRACT.....	Vii
DAFTAR ISI.....	Viii
DAFTAR GAMBAR.....	Xi
DAFTAR TABEL.....	Xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	Xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	Xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Hasil Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.6.1 Lingkup Substansi.....	5
1.6.2 Lingkup Lokasi.....	5
1.7 Luaran Penelitian	6
1.8 Sistematika Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Pejalan Kaki.....	8
2.1.1 Karakteristik Pejalan Kaki.....	9
2.1.2 Karakteristik Berdasar Usia.....	11
2.2 Jalur Pejalan Kaki.....	12

2.2.1	Tipologi Jalur Pejalan Kaki.....	12
2.3	Fasilitas Sarana dan Prasarana Jalur Pejalan Kaki.....	15
2.3.1	Fasilitas Jalur Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus.....	19
2.4	Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan (<i>Level of Service</i>) Jalur Pejalan Kaki	22
2.5	Prinsip Perencanaan Sarana dan Prasarana Jalur Pejalan Kaki.....	25
2.5.1	Kebutuhan Lebar Jalur Pejalan Kaki.....	25
2.5.2	Kemiringan Memanjang dan Melintang Jalur Pejalan Kaki.....	30
2.5.3	Pelandaian Jalur Pejalan Kaki	31
2.7	Studi Banding.....	31
2.8	Penelitian Terdahulu.....	34
2.9	Kerangka Konsep Penelitian.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....		39
3.1	Jenis Penelitian.....	39
3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	39
3.3	Jenis dan Kebutuhan Data.....	42
3.3.1	Data Primer.....	42
3.3.2	Data Sekunder.....	42
3.4	Populasi dan Sampel.....	42
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.5.1	Data Primer.....	44
3.5.2	Data Sekunder.....	46
3.6	Teknik Analisis Data.....	46
3.6.1	Tujuan Penelitian Pertama.....	46
3.6.2	Tujuan Penelitian Kedua.....	47
3.6.3	Tujuan Penelitian Ketiga.....	48
3.7	Definisi Operasional.....	49
3.8	Variabel Penelitian.....	52
3.9	Kerangka Pikir Penelitian.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		56
4.1	Gambaran Umum Wilayah.....	56
4.1.1	Gambaran Umum Kota Ambon.....	56
4.1.2	Kependudukan	58
4.1.3	Wilayah Penelitian Kawasan Pelabuhan.....	59
4.1.4	Jaringan Jalan dan Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki.....	62

4.2	Faktor- faktor yang Berpengaruh terhadap Kinerja Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso.....	75
4.2.1	Uji Validitas.....	75
4.2.2	Uji Realibilitas.....	77
4.2.3	Analisis Faktor Eksplorasi.....	78
4.3	Tingkat Efektivitas Kinerja Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon.....	79
4.3.1	Tingkat Kinerja Jalur Pejalan Kaki dengan Analisis LOS	80
4.4	Rekomendasi Penataan Jalur Pejalan Kaki.....	98
BAB V KESIMPULAN.....		100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....		102
LAMPIRAN.....		107
CURICULUM VITAE.....		109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ruang Pejalan Kaki di Sisi Jalan (<i>Sidewalk</i>)	13
Gambar 2.2	Ruang Pejalan Kaki di Sisi Air (<i>Promenade</i>)	13
Gambar 2.3	Ruang Pejalan Kaki di Kawasan Komersial (<i>Arcade</i>).....	14
Gambar 2.4	Ruang Pejalan Kaki di RTH	14
Gambar 2.5	Ruang Pejalan Kaki di Bawah Tanah (<i>Underground</i>).....	14
Gambar 2.6	Ruang Pejalan Kaki di Atas Tanah (<i>Elevated</i>).....	15
Gambar 2.7	Fasilitas Jalur Hijau.....	16
Gambar 2.8	Fasilitas Lampu Penerangan.....	16
Gambar 2.9	Fasilitas Tempat Duduk.....	17
Gambar 2.10	Fasilitas Pagar Pengaman.....	17
Gambar 2.11	Fasilitas Tempat Sampah.....	17
Gambar 2.12	Fasilitas Marka, Peramban, Papan Informasi (<i>Signage</i>).....	18
Gambar 2.13	Fasilitas Halte/ <i>Shelter</i> Bus dan Lapak Tunggu.....	18
Gambar 2.14	Fasilitas Telepon Umum.....	19
Gambar 2.15	Simbol Ramp.....	20
Gambar 2.16	Simbol Ramp Dua Arah.....	20
Gambar 2.17	Blok Peringatan.....	20
Gambar 2.18	Blok Pengarah.....	20
Gambar 2.19	LOS Standar A.....	22
Gambar 2.20	LOS Standar B.....	23
Gambar 2.21	LOS Standar C.....	23
Gambar 2.22	LOS Standar D.....	24
Gambar 2.23	LOS Standar E.....	24
Gambar 2.24	LOS Standar F.....	25
Gambar 2.25	Sketsa Pembagian Zona pada Jalur Pejalan Kaki.....	28
Gambar 2.26	Sketsa Kemiringan Memanjang dan Melintang Jalur Pejalan Kaki.....	30
Gambar 2.27	Sketsa Kemiringan Melintang Jalur Pejalan Kaki.....	31
Gambar 2.28	Jalur <i>Sydney Coastalk Walk</i>	32
Gambar 2.29	Jalur Pejalan Sungai di Pelabuhan Hamburg.....	33
Gambar 3.1	Peta Lokasi Penelitian.....	40
Gambar 3.2	Peta Batas Lokasi Penelitian.....	41

Gambar 4.1	Peta Administrasi Kota Ambon.....	57
Gambar 4.2	Diagram Laju Pertumbuhan Penduduk.....	58
Gambar 4.3	Tampilan gerbang/pintu masuk Pelabuhan Yos Soedarso.....	59
Gambar 4.4	Peta <i>Mapping</i> Infrastruktur Pelabuhan Yos Soedarso.....	62
Gambar 4.5	Peta Jaringan Pedestrian di Kawasan Pelabuhan Yos Soedraso..	63
Gambar 4.6	Peta Lokasi Eksisting Jalur Jalan Pelabuhan.....	64
Gambar 4.7	Peta Lokasi Eksisting Jalur Jalan Yos Soedarso.....	65
Gambar 4.8	Peta Lokasi Eksisting Jalur Jalan A.M Sangadji.....	66
Gambar 4.9	Peta Lokasi Eksisting Jalur Jalan Pelabuhan Sam Ratulangi.....	67
Gambar 4.10	Jalur Pejalan Kaki Jalan Pelabuhan.....	69
Gambar 4.11	Jalur Pejalan Kaki Gerbang/Pintu Masuk Pelabuhan.....	70
Gambar 4.12	Jalur Pejalan Kaki Jalan Yos Soedarso Sisis Utara.....	71
Gambar 4.13	Jalur Pejalan Kaki Jalan Yos Soedarso Sisi Selatan	71
Gambar 4.14	Jalur Pejalan Kaki Jalan A.M Sangadji.....	72
Gambar 4.15	Jalut Pejalan Kaki Sam Ratulangi.....	73
Gambar 4.16	Peta <i>Mapping</i> Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Pelabuhan.....	74
Gambar 4.17	Hasil Uji Reabilitas.....	77
Gambar 4.18	Diagram Kartesisus Analisis IPA.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik Pejalan Kaki Berdasarkan Kelompok Usia.....	12
Tabel 2.2	Kriteria Penyediaan Sarana Jalur Pejalan Kaki.....	21
Tabel 2.3	Tingkatan Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki.....	25
Tabel 2.4	Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Berdasarkan Dimensi Tubuh.....	26
Tabel 2.5	Lebar Tambahan Jalur Pejalan Kaki.....	27
Tabel 2.6	Penentuan Lebar Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Lokasi dan Arus Pejalan Kaki Maksimum.....	27
Tabel 2.7	Lebar Jalur Pejalan Kaki Sesuai dengan Penggunaan Lahan.....	28
Tabel 2.8	Faktor Penyesuaian Lebar Rintang Tetap Untuk Jalur Pejalan Kaki.....	29
Tabel 2.9	Rangkuman Penelitian Terdahulu.....	36
Tabel 3.1	Hasil <i>Traffic Counting</i> Pejalan Kaki.....	43
Tabel 3.2	Variabel indikator yang diteliti.....	47
Tabel 3.3	Variabel Penelitian.....	52
Tabel 4.1	Jumlah Penduduk, Luas Wilayah, Kepadatan penduduk Kota Ambon Tahun 2023.....	58
Tabel 4.2	Infrastruktur yang tersedia pada Pelabuhan Yos Soedarso.....	59
Tabel 4.3	Uji Validitas.....	75
Tabel 4.4	Hasil Uji Analisis EFA.....	78
Tabel 4.5	Hasil <i>Output Communalities</i>	78
Tabel 4.6	Jumlah Pejalan Kaki Jalan Pelabuhan.....	80
Tabel 4.7	Jumlah Pejalan Kaki Jalan Yos Soedarso.....	81
Tabel 4.8	Jumlah Pejalan Kaki Jalan A.M Sangadji.....	81
Tabel 4.9	Jumlah Pejalan Kaki Jalan Sam Ratulangi.....	82
Tabel 4.10	Hasil Analisis Arus Pejalan Kaki Jalan Pelabuhan.....	83
Tabel 4.11	Hasil Analisis Arus Pejalan Kaki Jalan Yos Soedarso.....	83
Tabel 4.12	Hasil Analisis Arus Pejalan Kaki Jalan A.M Sangadji.....	84
Tabel 4.13	Hasil Analisis Arus Pejalan Kaki Jalan Sam Ratulangi.....	84
Tabel 4.14	Hasil Analisis Kecepatan Pejalan Kaki Jalan Pelabuhan.....	85
Tabel 4.15	Hasil Analisis Kecepatan Pejalan Kaki Jalan Yos Soedarso.....	86
Tabel 4.16	Hasil Analisis Kecepatan Pejalan Kaki Jalan A.M Sangadji.....	87
Tabel 4.17	Hasil Analisis Kecepatan Pejalan Kaki Jalan Sam Ratulangi.....	88
Tabel 4.18	Hasil Analisis Kepadatan dan Ruang Pejalan Kaki Jalan	89

	Pelabuhan.....	
Tabel 4.19	Hasil Analisis Kepadatan dan Ruang Pejalan Kaki Jalan Yos Soedarso.....	90
Tabel 4.20	Hasil Analisis Kepadatan dan Ruang Pejalan Kaki Jalan A.M Sangadji.....	90
Tabel 4.21	Hasil Analisis Kepadatan dan Ruang Pejalan Kaki Jalan Sam Ratulangi.....	91
Tabel 4.22	Hasil Analisis Tingkat Pelayanan jalur Pejalan Kaki Jalan Pelabuhan.....	92
Tabel 4.23	Hasil Analisis Tingkat Pelayanan jalur Pejalan Kaki Jalan Yos Soedarso.....	92
Tabel 4.24	Hasil Analisis Tingkat Pelayanan jalur Pejalan Kaki Jalan A.M Sangadji.....	92
Tabel 4.25	Hasil Analisis Tingkat Pelayanan jalur Pejalan Kaki Jalan Sam Ratulangi.....	93
Tabel 4.26	Data Usia Responden.....	94
Tabel 4.27	Data Jenis Kelamin Responden.....	94
Tabel 4.28	Data Pekerjaan Responden.....	94
Tabel 4.29	Tingkat Kepentingan dan Kepuasan.....	95
Tabel 4.30	Klasifikasi Kuadran.....	97
Tabel 4.31	Arahan Peningkatan Tingkat Pelayanan Berdasarkan Kriteria...	98

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Arti dan Keterangan
Bappenas	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
BPS	Badan Pusat Statistika
CCTV	<i>Closed Circuit Television</i>
LOS	<i>Level of Service</i>
NSPK	Norma Standar Prosedur Kriteria
PELINDO	PT Pelabuhan Indonesia
PKL	Pedagang Kaki Lima
PKN	Pusat Kegiatan Nasional
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RTRW	Rencana Tata Ruang Wilayah
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Opini Pengguna terhadap Jalur Pejalan Kaki

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan suatu wilayah tidak terlepas dari pentingnya peran sektor transportasi. Menurut Peraturan Presiden No. 102 Tahun 2022 tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi, transportasi adalah salah satu mata rantai jaringan distribusi barang dan mobilitas penumpang yang berkembang sangat dinamis serta berperan dalam mendukung, mendorong, dan menunjang segala aspek kehidupan, baik dalam pembangunan politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan, dan keamanan. Infrastruktur transportasi memainkan peran penting dalam mengintegrasikan berbagai komponen kota dan meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya. Kurniawan (2019) menyatakan bahwa infrastruktur transportasi yang baik dapat meningkatkan kemampuan kota dalam mengembangkan perekonomian dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Pelabuhan sebagai salah satu komponen utama sistem transportasi laut memiliki peran penting sebagai salah satu pusat aktivitas ekonomi dan sosial. Dalam kaitan dengan fungsi pelabuhan, pelabuhan memiliki peran sebagai "mata rantai" atau "*interface*" dalam proses transportasi (Sulistyo, 2018), serta sebagai "*gateway*" untuk suatu daerah atau negara (Kementerian Pekerjaan Umum, 2015). Dengan demikian, pelabuhan memainkan peran kunci dalam mendukung kegiatan perekonomian dan sosial masyarakat, terutama bagi daerah-daerah yang memiliki akses laut yang cukup luas. Kota Ambon sebagai ibukota Provinsi Maluku merupakan salah satu wilayah berbasis kepulauan yang terletak di Kawasan Timur Indonesia (KTI). Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Ambon Tahun 2013-2033, terdapat total 3 pelabuhan yang merupakan prasarana transportasi laut di Kota Ambon. Salah satunya adalah Pelabuhan Yos Soedarso yang merupakan pelabuhan utama Provinsi Maluku.

Pelabuhan Yos Soedarso sebagai salah satu dari 24 pelabuhan strategis yang mendukung konektivitas maritim (Kementerian PPN/Bappenas, 2015), dalam beberapa tahun terakhir, telah mengalami peningkatan volume lalu lintas yang

signifikan, baik dari segi jumlah kapal, volume barang, serta jumlah penumpang. Berdasarkan data dari Kementerian Perhubungan, jumlah kapal yang berlabuh di Pelabuhan Yos Soedarso meningkat dari 1.200 kapal pada tahun 2018 menjadi 1.500 kapal pada tahun 2022. Peningkatan yang ada menjadi tantangan baru dalam mengelola lalu lintas dan mobilitas di sekitar pelabuhan Yos Sedarso. Hal ini juga menyebabkan terjadinya peningkatan beban lalu lintas di sekitar pelabuhan, sehingga diperlukan adanya strategi yang efektif dan berkelanjutan untuk mengatur dan mengelola lalu lintas tersebut. Salah satu cara untuk mengatasi tantangan tersebut adalah dengan meningkatkan kualitas infrastruktur pendukung yang ada di sekitar kawasan pelabuhan.

Jalur pejalan kaki adalah salah satu infrastruktur yang sangat penting dalam mendukung lalu lintas dan mobilitas di sekitar kawasan Pelabuhan Yos Soedarso. Menurut Shirvani (1985, dalam Syahri, 2019) jalur pejalan kaki adalah elemen penting dalam perancangan fasilitas kota yang memisahkan lintasan kendaraan dengan pejalan kaki, sehingga tercipta ketertiban lalu lintas dan keteraturan lingkungan kota. Namun pada kondisi eksistingnya, pelayanan jalur pejalan kaki di pelabuhan Yos Soedarso masih banyak yang perlu ditingkatkan. Kondisi jalur pejalan kaki yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya karena telah berubah fungsi menjadi tempat berdagang Pedagang Kaki Lima (PKL) hingga fasilitas jalur pejalan kaki yang belum tersedia secara lengkap menuju akses ke dan didalam pelabuhan. Hal ini tentunya sangat menghambat penggunaan jalur pejalan kaki sehingga mengurangi efektivitas mobilitas penumpang. Jalur pejalan kaki di kawasan pelabuhan seharusnya dapat berfungsi sebagai penghubung antara akses transportasi umum dan kawasan pelabuhan. Jalur pejalan kaki dapat membatasi jalur lalu-lintas kendaraan dengan area pejalan kaki sehingga dapat memudahkan akses bagi penumpang yang menggunakan angkutan umum menuju atau dari pelabuhan. Namun ironisnya bahkan di dalam kawasan pelabuhan pengguna jalur pejalan kaki harus berbagi jalan dengan pengguna kendaraan bermotor. Kondisi ini seringkali menyebabkan pejalan kaki dan pengguna kendaraan berinteraksi secara langsung. Dengan tidak adanya jalur pemisah, pejalan kaki harus selalu berhati-hati dan siap untuk menghadapi kemungkinan kendaraan mendekat, sementara pengguna kendaraan harus berhati-hati untuk tidak menabrak pejalan

kaki. Konflik ini tidak hanya berdampak pada keselamatan individu tetapi juga dapat mempengaruhi efisiensi dan kenyamanan penggunaan jalur pejalan kaki. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan desain dan pengaturan jalur pejalan kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna. Terutama bagi mereka yang memiliki mobilitas yang terbatas atau yang membawa barang berat.

Dengan pertimbangan melihat adanya kesenjangan antara prinsip-prinsip jalur pejalan kaki yang ideal dengan kondisi jalur pejalan kaki pada Pelabuhan Yos Soedarso, peneliti memilih kawasan Pelabuhan Yos Soedarso sebagai lokasi penelitian yang menarik untuk dievaluasi kualitas jalur pejalan kakinya. Evaluasi ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi dan menawarkan solusi yang efektif. Dalam evaluasi ini, akan digunakan metode survei dan analisis data untuk mengukur tingkat kualitas pelayanan jalur pejalan kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso dan diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan arahan peningkatan jalur pejalan kaki yang lebih baik serta dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pentingnya menggunakan jalur pejalan kaki sebagai moda transportasi yang lebih ramah lingkungan.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan hasil identifikasi kondisi aktual (*das sein*) dan kondisi ideal (*das sollen*) yang ditemukan oleh penulis, maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Faktor- faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja jalur pejalan kaki pada Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon?
2. Bagaimana tingkat kinerja pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan kebutuhan pejalan kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon?
3. Bagaimana arahan rekomendasi peningkatan kualitas jalur pejalan di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan pertanyaan penelitian yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor signifikan yang berpengaruh terhadap kinerja jalur pejalan kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon.
2. Mengidentifikasi tingkat kinerja pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan kebutuhan pejalan kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon.
3. Merumuskan rekomendasi peningkatan kualitas jalur pejalan kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang berkepentingan. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi civitas akademik, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan terkait kinerja pelayanan jalur pejalan kaki serta dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian serupa yang lebih baik lagi di masa mendatang.
2. Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan, masukan, atau pertimbangan dalam mengembangkan jalur pejalan kaki berbasis kebutuhan pejalan kaki yang diperoleh dari penelitian ini.
3. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi untuk membuka wawasan pengetahuan tentang betapa pentingnya fasilitas jalur pedestrian yang sesuai dengan standar yang berlaku bagi masyarakat.

1.5 Hasil Penelitian

Berkaitan dengan pelaksanaan penelitian ini *outcome* yang diharapkan, antara lain:

1. Meningkatnya perhatian dan pengetahuan seluruh masyarakat dan pemerintah terkait pentingnya peningkatan kinerja pelayanan jalur pejalan kaki demi mewujudkan fasilitas jalur pejalan kaki yang berkualitas.

2. Adanya bentuk arahan tindakan dalam upaya meningkatkan kinerja pelayanan jalur pejalan kaki yang aman, nyaman, lancar, dan efektif.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian memberikan gambaran yang menjelaskan tentang batasan dalam penelitian. Ruang lingkup penelitian ini mencakup dua batasan yaitu secara substansi dan lokasi.

1.6.1 Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi membahas tentang batasan-batasan yang terkait dengan sasaran dan teori yang akan dikaji dalam penelitian. Dalam penelitian ini, ruang lingkup substansi dikemukakan berdasarkan tujuan penelitian yang dibatasi sebagai berikut:

1. Melakukan kajian literatur tentang jalur pejalan kaki mencakup NSPK (Norma Standar Prosedur dan Kriteria), penelitian sebelumnya, serta studi perbandingan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi kinerja pelayanan jalur pejalan kaki.
2. Menganalisis tingkat kelayakan jalur pejalan kaki bagi para pengguna dengan menggunakan analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) sehingga dapat mengidentifikasi tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pengguna jalur pejalan kaki di lokasi studi penelitian.
3. Merumuskan rekomendasi yang lebih efektif untuk pengembangan infrastruktur pejalan kaki yang berkelanjutan dan ramah lingkungan di lokasi studi penelitian.

1.6.2 Lingkup Lokasi

Ruang lingkup lokasi memberikan batasan wilayah studi yang diteliti pada penelitian ini dan kemudian disajikan dalam bentuk pemetaan dari wilayah kajian. Penelitian ini dilakukan di jalur pejalan kaki sepanjang kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon yang secara administratif berada pada Kelurahan Honipopu, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon.

1.7 Luaran Penelitian

Dalam penelitian ini dihasilkan *output* sebagai berikut:

1. Skripsi Tugas Akhir yang terdiri dari 5 BAB tersusun secara sistematis dengan judul;
2. *Paper* penelitian sebagai bahan publikasi dalam Jurnal Wilayah dan Kota Maritim dengan Judul Penelitian “Evaluasi Kinerja Pelayanan Jalur Pejalan di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon;
3. Poster presentasi penelitian berukuran A1;
4. *Summary book* berupa ringkasan hasil penelitian;
5. *Power point* presentasi.

1.8 Sistematika Penelitian

Sistematika dalam penulisan penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bagian yang memuat latar belakang hingga kesimpulan yang disusun secara berurutan dan terstruktur sebagai berikut:

Bagian Pertama Pendahuluan, bab ini menguraikan latar belakang diadakannya penelitian, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, *output* dan *outcome* penelitian, serta sistematika penulisan.

Bagian Kedua Tinjauan Pustaka, bab ini menjelaskan tentang kajian atau studi pustaka, teori-teori yang berkaitan dengan penelitian terkait, penelitian terdahulu serta alur pikir yang berkaitan dengan rumusan masalah yang akan dijawab.

Bagian Ketiga Metode Penelitian, bab ini membahas secara sistematis metode yang akan digunakan dalam menjawab pertanyaan penelitian. Metode penelitian meliputi jenis penelitian, waktu dan lokasi penelitian, jenis dan kebutuhan data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, variabel penelitian, serta kerangka penelitian.

Bagian Keempat Hasil dan Pembahasan, bab ini menguraikan tentang gambaran umum wilayah studi dan pemaparan data yang telah dikumpulkan, pengolahan data, serta analisis yang dilakukan guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan pada bagian pertama.

Bagian Kelima Penutup, bab ini memuat kesimpulan dari analisis dan pembahasan terkait jawaban pertanyaan penelitian. Adapula uraian saran yang

diajukan untuk pemerintah terkait penanganan masalah kinerja pelayanan jalur pejalan kaki, serta untuk para peneliti di masa mendatang yang ingin melanjutkan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah istilah dalam transportasi yang digunakan untuk menjelaskan orang yang berjalan di lintasan pejalan kaki baik dipinggir jalan, trotoar, lintasan khusus bagi pejalan kaki ataupun menyebrang jalan. (Pratama, 2014). Dalam Bivina & Parida (2018) menjelaskan bahwa berjalan adalah moda transportasi yang paling dasar namun sangat diperlukan sejak awal peradaban manusia.

Menurut Utterman (1984), terdapat beberapa alasan yang mendorong seseorang untuk berjalan kaki. Berikut adalah beberapa di antaranya:

1. Waktu

Waktu menjadi faktor penting yang mempengaruhi keputusan seseorang untuk berjalan. Ketika seseorang memiliki waktu yang cukup, mereka cenderung memilih untuk berjalan kaki sebagai sarana transportasi.

2. Jarak

Jarak yang dekat ke tujuan juga menjadi alasan utama. Jika lokasi tujuan tidak dapat dijangkau dengan kendaraan atau terlalu dekat untuk menggunakan moda transportasi lain, berjalan kaki menjadi pilihan yang lebih praktis.

3. Kesehatan

Berjalan kaki merupakan aktivitas fisik yang baik untuk kesehatan. Banyak orang memilih untuk berjalan kaki sebagai cara untuk menjaga kebugaran dan kesehatan tubuh.

4. Lingkungan

Lingkungan yang nyaman dan aman juga berperan besar dalam keputusan untuk berjalan. Jika jalur pejalan kaki dirancang dengan baik, termasuk faktor keamanan dan kenyamanannya yang diperhatikan, maka orang akan lebih cenderung memilih untuk berjalan kaki.

5. Aksesibilitas

Jalur pedestrian yang mudah diakses dan terpisah dari jalur kendaraan memberikan kenyamanan bagi pejalan kaki, sehingga meningkatkan kemungkinan orang untuk berjalan kaki.

Sebagai kegiatan yang sangat sederhana dalam berpindah atau bertransportasi, berjalan kaki merupakan kegiatan yang cukup esensial dalam sistem angkutan. Berjalan kaki merupakan bagian dari sistem penghubung kota (*linkage system*) yang sangat penting karena merupakan alat pergerakan internal kota dan penghubung antara moda-moda angkutan lain (Sakinah, Kusuma, Tampubolon, & Prakarso, n.d.). Oleh karena itu, penting untuk memberikan ruang yang memadai bagi pejalan kaki dalam perencanaan wilayah dan kota, terutama di daerah perkotaan. Berdasarkan data yang dirilis oleh Korps Lalu Lintas Kepolisian Republik Indonesia (2023), pada periode 1 hingga 19 Agustus 2023, sebanyak 746 pejalan kaki mengalami kecelakaan, dengan 396 di antaranya disebabkan oleh perilaku menyeberang di sembarang tempat. Meskipun terdapat penurunan jumlah kecelakaan pejalan kaki dibandingkan dengan bulan sebelumnya, angka ini masih menunjukkan bahwa keselamatan pejalan kaki menjadi isu yang perlu diperhatikan.

Kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki, seperti halnya kecelakaan lalu lintas lainnya. Kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pejalan kaki bisa diprediksi dan dicegah, sehingga dalam penanganannya tidak bisa dianggap sebagai sesuatu yang sepele. Pejalan kaki harus dilindungi dalam berlalu lintas dengan memberikan fasilitas seperti trotoar, penyeberangan, dan fasilitas lain yang mendukung keselamatan dan kenyamanan.

2.1.1 Karakteristik Pejalan Kaki

Karakteristik pejalan kaki merujuk pada berbagai aspek yang mempengaruhi perilaku dan pengalaman individu saat berjalan. Menurut Rukmana (2013), karakteristik ini mencakup faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan motif perjalanan. Rukmana juga menekankan bahwa karakteristik fisik, perilaku, dan psikis pejalan kaki sangat penting untuk

dipahami dalam konteks perencanaan dan pengembangan infrastruktur pejalan kaki yang baik. Christine (2017) menambahkan bahwa pejalan kaki adalah individu yang melakukan perpindahan dari satu titik ke titik lain dengan berjalan kaki. Karakteristik ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk cuaca, jarak yang ditempuh, dan aktivitas yang dilakukan

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan menyebutkan bahwa karakteristik pejalan kaki mencakup tiga aspek utama diantaranya adalah:

1. Karakteristik Fisik

Karakteristik fisik pejalan kaki meliputi aspek-aspek yang berhubungan dengan kondisi tubuh dan kemampuan fisik individu. Dalam konteks ini, penting untuk memperhatikan:

a. Dimensi Tubuh

Ukuran dan proporsi tubuh pejalan kaki, termasuk tinggi badan dan lebar bahu, yang mempengaruhi ruang yang dibutuhkan saat berjalan.

b. Kemampuan Fisik

Beragam kemampuan fisik, termasuk kecepatan berjalan dan ketahanan, juga menjadi pertimbangan. Penyediaan fasilitas harus mempertimbangkan pejalan kaki dengan keterbatasan fisik, seperti pengguna kursi roda, yang memerlukan jalur yang lebih lebar dan aksesibilitas yang baik.

2. Karakteristik Perilaku

Karakteristik perilaku mencakup cara pejalan kaki berinteraksi dengan lingkungan sekitar dan perilaku mereka saat menggunakan fasilitas pejalan kaki. Beberapa poin penting dalam aspek ini adalah:

a. Preferensi Rute

Pejalan kaki cenderung memilih rute yang lebih nyaman dan aman, yang dapat mempengaruhi desain jalur pejalan kaki. Penyediaan trotoar yang memadai dan jalur yang terpisah dari kendaraan bermotor sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan.

b. Interaksi Sosial

Fasilitas pejalan kaki juga berfungsi sebagai ruang interaksi sosial. Desain yang memungkinkan interaksi, seperti tempat duduk atau area berkumpul, dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pejalan kaki.

3. Karakteristik Psikis

Karakteristik psikis berhubungan dengan persepsi dan sikap pejalan kaki terhadap lingkungan mereka. Aspek ini mencakup diantaranya adalah:

a. Persepsi Keamanan

Rasa aman saat berjalan sangat mempengaruhi keputusan untuk menggunakan jalur pejalan kaki. Fasilitas yang terang, bersih, dan terawat baik dapat meningkatkan rasa aman.

b. Kenyamanan Mental

Aspek estetika dan kenyamanan lingkungan, seperti keberadaan pepohonan, lampu penerangan, dan fasilitas pendukung lainnya, berkontribusi pada kenyamanan mental pejalan kaki. Lingkungan yang menyenangkan dapat mendorong lebih banyak orang untuk berjalan kaki.

Secara keseluruhan, karakteristik pejalan kaki menurut PERMEN PU No. 03/PRT/M/2014 menunjukkan pentingnya perencanaan dan penyediaan fasilitas yang memperhatikan aspek fisik, perilaku, dan psikis untuk meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki di area perkotaan.

2.1.2 Karakteristik Berdasar Usia

Karakteristik pejalan kaki berdasar usia menurut Bellevue (1991) yang dikutip dalam Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable (1998), perlu diperhatikan dalam perancangan jalur pejalan kaki. Penting untuk merancang jalur pejalan kaki yang dapat diakses dan aman bagi semua kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga lansia, guna mendorong lebih banyak orang untuk berjalan kaki dan meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Karakteristik perilaku dan psikis pejalan kaki dikelompokkan berdasarkan usia seperti pada **tabel 2.1**.

Tabel 2.1 Karakteristik Pejalan Kaki Berdasarkan Kelompok Usia

Usia	Karakteristik
0-4 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Mulai belajar berjalan • Memerlukan pengawasan dari orang tua • Daya lihat dan pemahaman lingkungan masih dalam tahap perkembangan
5-12 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kemandirian dalam berjalan menjadi lebih baik • Pemahaman terhadap lingkungan sekitarnya masih lemah • Rentan terhadap perilaku menyimpang, seperti berlari di jalan
13-18 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Cenderung berperilaku menyimpang, seperti menyebrang tanpa memperhatikan lalu lintas • Kurang peka terhadap lingkungan lalu lintas
19-40 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Umumnya aktif dan lebih memahami lingkungan lalu lintas • Memiliki kemampuan untuk menilai risiko saat berjalan
41-65 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Kepekaan terhadap lalu lintas mulai melemah • Mungkin mengalami penurunan fisik yang mempengaruhi mobilitas
65+ tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam menyebrang jalan • Daya lihat dan pendengaran yang menurun, meningkatkan risiko kecelakaan • Tingkat kematian pejalan kaki dalam kelompok ini lebih tinggi

Sumber: Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable, 1998

2.2 Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki merupakan suatu wadah untuk memfasilitasi pejalan kaki beraktivitas dan sebagai bentuk pelayanan publik dari pemerintah dengan prinsip memberikan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi penggunaanya (Iswanto, 2006). Berdasarkan Peraturan Presiden No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana Jalan Pasal 39, jalur pejalan kaki merupakan fasilitas pendukung yang disediakan untuk mendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan baik yang berada di badan jalan maupun yang berada di luar badan jalan, dalam rangka keselamatan, keamanan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas serta memberikan kemudahan bagi pemakai jalan.

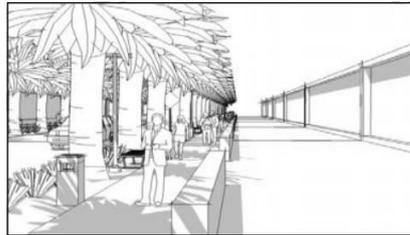
2.2.1 Tipologi Jalur Pejalan Kaki

Tipologi jalur pejalan kaki merujuk pada klasifikasi dan desain jalur yang dirancang khusus untuk pejalan kaki. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan

Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, tipologi jalur pedestrian terbagi menjadi enam (6) tipologi diantaranya sebagai berikut:

1. Ruang pejalan kaki di sisi jalan (*Sidewalk*)

Ruang pejalan kaki di sisi jalan (*Sidewalk*) merupakan ruas pejalan kaki yang terletak di tepi jalan dan berfungsi untuk memisahkan pejalan kaki dari lalu lintas kendaraan. *Sidewalk* biasanya dilengkapi dengan trotoar yang memiliki permukaan yang lebih tinggi dari jalan raya. (**Gambar 2.1**).

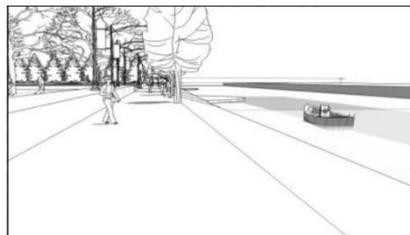


Gambar 2.1 Ruang Pejalan Kaki di Sisi Jalan (*Sidewalk*)

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

2. Ruang pejalan kaki di sisi air (*Promenade*)

Ruang pejalan kaki di sisi air (*Promenade*) bertujuan agar pengguna jalur pejalan kaki dapat tetap berjalan pada lokasi yang berbatasan dengan badan air, baik untuk melintas maupun untuk keperluan lain. (**Gambar 2.2**).



Gambar 2.2 Ruang Pejalan Kaki di Sisi Air (*Promenade*)

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

3. Ruang pejalan kaki di kawasan komersial atau perkantoran (*Arcade*)

Ruang pejalan kaki di kawasan komersial atau perkantoran (*Arcade*) merupakan ruas pejalan kaki yang terletak di area perbelanjaan atau perkantoran yang sering kali dilindungi dengan atap atau struktur bangunan sehingga memberikan kenyamanan bagi pengunjung. (**Gambar 2.3**).

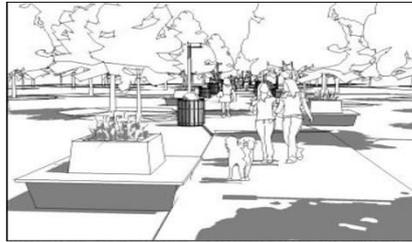


Gambar 2.3 Ruang Pejalan Kaki di Kawasan Komersial (*Arcade*)

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

4. Ruang pejalan kaki di RTH (*Green Pathway*)

Ruang pejalan kaki di RTH (*Green Pathway*) merupakan ruas pejalan kaki yang menjadi pembatas di antara ruang hijau dan ruang sirkulasi pedestrian. (**Gambar 2.4**).

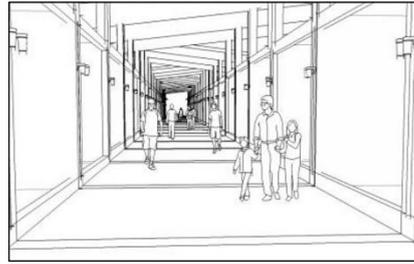


Gambar 2.4 Ruang Pejalan Kaki di RTH (*Green Pathway*)

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

5. Ruang pejalan kaki di bawah tanah (*Underground*)

Ruang pejalan kaki di bawah tanah (*Underground*) merupakan ruas pejalan kaki yang menjadi bagian dari bangunan di atasnya ataupun jalur khusus pejalan kaki yang berada di bawah permukaan tanah. Jalur ini dirancang untuk memberikan akses bagi pejalan kaki di bawah permukaan tanah dan sering digunakan di area yang padat, sehingga perlu tersedianya penerangan yang cukup untuk membantu jarak pandang terutama pada malam hari. (**Gambar 2.5**).



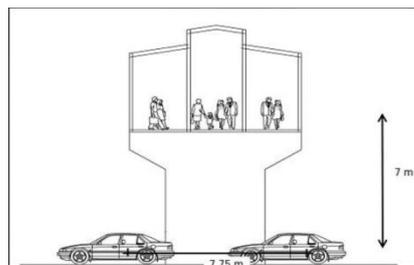
Gambar 2.5 Ruang Pejalan Kaki di Bawah Tanah (*Underground*)

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

6. Ruang pejalan kaki di atas tanah (*Elevated*)

Ruang pejalan kaki di atas tanah (*Elevated*) merupakan ruas pejalan kaki yang menghubungkan dua sisi jalan yang memungkinkan pejalan kaki untuk menyebrang dengan aman tanpa berinteraksi langsung dengan kendaraan.

(**Gambar 2.6**).



Gambar 2.6 Ruang Pejalan Kaki di Atas Tanah (*Elevated*)

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

2.3 Fasilitas Sarana dan Prasarana Jalur Pejalan Kaki

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, sarana jalur pejalan kaki terdiri atas jalur hijau, lampu penerangan, tempat duduk, pagar pengaman, tempat sampah, marka, perambuan, papan informasi, halte/*shelter bus* dan lapak tunggu, serta telepon umum.

1. Jalur hijau

Terdapat bagian khusus untuk menempatkan berbagai elemen ruang seperti hidran air, telepon umum, dan perlengkapan/perabot jalan (bangku, lampu, tempat sampah, dan lain-lain) serta jalur hijau. Ruang pejalan kaki dibangun dengan mempertimbangkan nilai ekologis ruang terbuka hijau (RTH). Jalur

hijau ditempatkan pada jalur amenitas dengan lebar 150 centimer dan bahan yang digunakan adalah tanaman peneduh (**Gambar 2.7**).



Gambar 2.7 Fasilitas Jalur hijau
Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

2. Lampu Penerangan

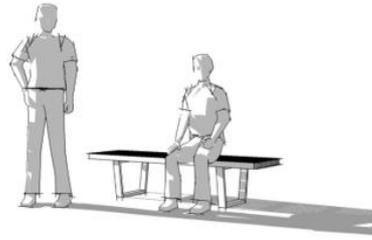
Lampu penerangan terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antarlampu penerangan yaitu 10 meter. Lampu penerangan dibuat dengan tinggi maksimal 4 meter serta menggunakan material yang memiliki durabiiltas tinggi seperti metal dan beton cetak (**Gambar 2.8**).



Gambar 2.8 Fasilitas Lampu Penerangan
Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

3. Tempat Duduk

Tempat duduk terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antartempat duduk yaitu 10 meter. Tempat duduk dibuat dengan dimensi lebar 0,4-0,5 meter dan panjang 1,5 meter, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak. (**Gambar 2.9**)

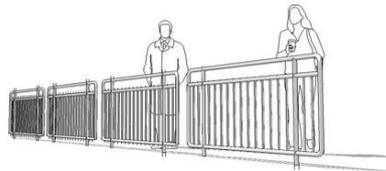


Gambar 2.9 Fasilitas Tempat Duduk

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

4. Pagar Pengaman

Pagar pengaman terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki pada titik tertentu yang memerlukan perlindungan. Pagar pengaman dibuat dengan tinggi 0,9 meter, serta menggunakan material yang tahan terhadap cuaca dan kerusakan, seperti metal dan beton (**Gambar 2.10**).

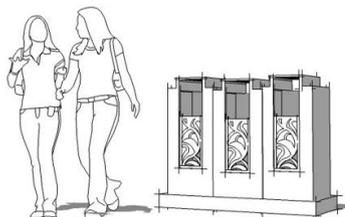


Gambar 2.10 Fasilitas Pagar Pengaman

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

5. Tempat Sampah

Tempat sampah terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antartempat sampah yaitu 20 meter. Tempat sampah dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak (**Gambar 2.11**).



Gambar 2.11 Fasilitas Tempat Sampah

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

6. Marka, Perambuan, dan Papan Informasi (*Signage*)

Marka, perambuan, dan papan informasi terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki, pada titik interaksi sosial, dan pada jalur pejalan kaki dengan arus padat. Marka, perambuan, dan papan informasi disediakan sesuai dengan kebutuhan, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi dan tidak menimbulkan efek silau (**Gambar 2.12**).

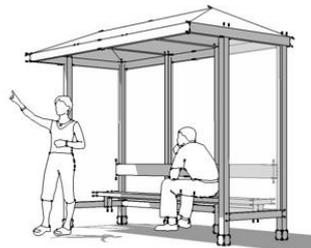


Gambar 2.12 Fasilitas Marka, Perambuan, Papan Informasi (*Signage*)

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

7. Halte/*Shelter Bus* dan Lapak Tunggu

Halte/*shelter bus* dan lapak tunggu terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antarhalte/*shelter bus* dan lapak tunggu pada radius 300 meter dan pada titik potensial kawasan. Halte/*shelter bus* dan lapak tunggu dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal (**Gambar 2.13**).

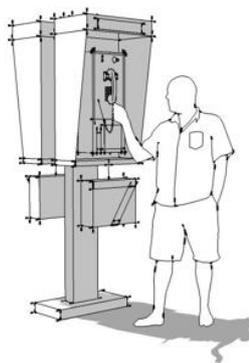


Gambar 2.13 Fasilitas Halte/*Shelter Bus* dan Lapak Tunggu

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

8. Telepon Umum

Telepon umum terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antartelepon umum pada radius 300 meter dan pada titik potensial kawasan. Telepon umum dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal (**Gambar 2.14**).



Gambar 2.14 Fasilitas Telepon Umum

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

2.3.1 Fasilitas Jalur Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus

Dalam menyediakan jalur pejalan kaki yang ramah, nyaman dan aman bagi semua masyarakat, tentunya jalur pejalan kaki yang dirancang juga harus ramah bagi penyandang disabilitas. Diatur dalam Pedoman Teknis Nomor 02/SE/M/2018 tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, Jalur pejalan kaki memiliki persyaratan khusus dimana area landai harus maksimal 8% serta memiliki pegangan tangan setidaknya untuk satu sisi. Selain itu perlu untuk menyediakan tanda-tanda bagi pejalan kaki yang dapat diakses, sinyal suara yang dapat didengar, pesan-pesan verbal, informasi lewat getaran, serta peringatan-peringatan lain yang dapat dideteksi. Fasilitas jalur pejalan kaki berkebutuhan khusus diantaranya adalah *ramp* dan jalur pemandu.

1. *Ramp*

Ramp adalah salah satu sarana bagi penyandang keterbatasan fisik yang ada di jalur pejalan kaki pada titik-titik perubahan level lantai dengan kelandaian tertentu atau mendatar yang terletak pada ruas atau jalan yang direncanakan baik untuk lalu lintas kendaraan maupun untuk jalur pejalan kaki. Bagi penyandang disabilitas, kemiringan memanjang dan melintang maksimum 2%, dengan lebar minimum 1,2 meter. *Ramp* diletakan di setiap persimpangan, prasarana ruang pejalan kaki yang memasuki pintu keluar masuk bangunan atau kaveling, dan titik-titik penyeberangan Simbol penanda ramp bagi penyandang disabilitas dapat dilihat pada **gambar 2.15** dan **gambar 2.16** berikut.



Gambar 2.15 Simbol Ramp

*Sumber: Sumber : Permen PU No.
30/PRT/M/2006*

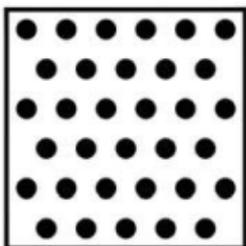


Gambar 2.16 Simbol Ramp Dua Arah

*Sumber: Sumber : Permen PU No.
30/PRT/M/2006*

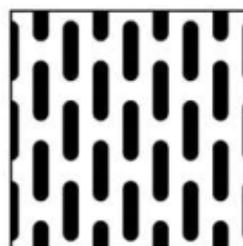
2. Jalur Pemandu

Jalur pemandu adalah bagian dari jalur pejalan kaki yang berfungsi memandu tuna netra untuk berjalan dengan memanfaatkan ubin pengarah dan tekstur ubin peringatan terhadap situasi di sekitar jalur yang bisa membahayakan tuna netra. Jalur pemandu terdiri dari ubin/ blok kubah sebagai peringatan dan ubin/ blok garis sebagai pengarah, dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 2.17 Blok Peringatan

*Sumber: Sumber : SE Menteri PUPR No.
02/SE/M/2018*



Gambar 2.18 Blok Pengarah

*Sumber: Sumber : SE Menteri PUPR No.
02/SE/M/2018*

Adapun untuk tabulasi ringkas kriteria penyediaan fasilitas penyebrangan, jalur hijau, dan perlengkapan ruas pejalan kaki yang diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 03/PRT/M/2014 dapat dilihat pada **tabel 2.2**.

Tabel 2.2 Kriteria Penyediaan Sarana Jalur Pejalan Kaki

Sarana	Aksesibilitas	Keselamatan	Kenyamanan	Keindahan	Kemudahan	Interaksi
Jalur Pejalan Kaki (Trotoar/Jembatan Penyeberangan)	Harus dapat diakses oleh semua pejalan kaki termasuk yang memiliki keterbatasan fisik.	Ruang pejalan kaki terpisah dari jalur lalu lintas kendaraan dan memiliki ketinggian berbeda.	<ul style="list-style-type: none"> Jalur memiliki lebar yang nyaman (minimal 1,5 meter) Jalur pejalan kaki memiliki permukaan yang tidak licin. 	Ruang pejalan kaki memiliki material penutup tanah yang berpola dan memiliki daya serap tinggi.	<ul style="list-style-type: none"> Jalur mudah dicapai dan tidak terhalangi oleh apapun; Jalur harus menerus dari titik satu ke titik lainnya. 	Jalur memiliki titik-titik untuk dapat melakukan interaksi sosial lengkap dengan fasilitasnya.
Jalur Hijau	Pemilihan jenis tanaman yang dapat berguna sebagai penunjuk arah.	Terletak antara jalur pejalan kaki dan kendaraan.	Memiliki vegetasi peneduh pejalan kaki untuk penurun iklim mikro.	Memiliki vegetasi dekoratif yang meningkatkan nilai estetika ruang.	Vegetasi juga berupa pengarah pada ruang pejalan kaki.	Vegetasi peneduh yang lebih banyak terletak pada titik interaksi sosial.
Perabot jalan/Perlengkapan Ruas Pejalan Kaki	Perabot ruang pejalan kaki terletak pada lokasi yang mudah dijangkau.	Terletak pada titik-titik yang aman dari lalu lintas kendaraan.	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki tingkat kenyamanan yang tinggi dengan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Tata letaknya tidak mengganggu alur pejalan kaki. 	Desain dapat mewakili karakter lokal lingkungan sehingga memiliki kualitas estetika yang baik.	Terletak pada titik yang mudah untuk dicapai.	Terletak pada titik titik interaksi sosial agar dapat memenuhi kebutuhan aktivitas sosial kota.
	Tata Informasi (singnage): Tata informasi harus dapat terlihat dengan mudah.	Terletak pada titik-titik yang aman dari tindakan vandalisme.	Tata letaknya tidak mengganggu alur pejalan kaki.	Desain dapat mewakili karakter lokal-lingkungan, sehingga memiliki kualitas estetika yang baik.	Terletak pada lokasi yang mudah untuk dilihat.	Tata informasi diletakkan pada titik interaksi sosial agar dapat memenuhi kebutuhan ekonomi kawasan.
	Ramp dan Marka Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus (Difable):	Ramp dan marka terletak pada lokasi yang aman dari sirkulasi kendaraan.	Memiliki derajat kemiringan yang sesuai standar kenyamanan	Memiliki penanda khusus berupa pagar pembatas ataupun garis berwarna.	Terletak pada titik strategis pada arus pejalan kaki padat.	Ramp dan marka <i>difable</i> mengarah pada titik interaksi

Sarana	Aksesibilitas	Keselamatan	Kenyamanan	Keindahan	Kemudahan	Interaksi
	Harus dapat digunakan oleh penyandang disabilitas dalam mencapai tujuan.		(7%).			

Sumber: Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, 2014

2.4 Tingkat Pelayanan (*Level of Service*) Jalur Pejalan Kaki

Tingkat pelayanan (*Level of Service*) untuk jalur pejalan kaki dikategorikan dari A hingga F, di mana A menunjukkan kondisi terbaik dan F menunjukkan kondisi terburuk. Menurut Lions (2021), terdapat standar pengukuran yang lain terkait tingkat pelayanan jalur pejalan kaki ketika menyeberang ataupun memotong arus pejalan kaki, serta mengubah kecepatan berjalan atau kecepatan melangkah. Hal ini dilakukan untuk menghindari konflik dengan orang lain yang berkenaan dengan waktu tempuh dan volume pejalan kaki, juga merupakan salah satu upaya untuk menentukan lebar efektif pejalan kaki berdasarkan karakteristik pejalan kaki tertentu.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 03/PRT/M/2014, menyebutkan bahwa standar besaran ruang untuk jalur pejalan kaki pada dapat dikembangkan dan dimanfaatkan sesuai dengan tipologi ruas pejalan kaki dengan memperhatikan kebiasaan dan jenis aktivitas setempat. Adapun standar tingkat pelayanan jalur pejalan kaki diantaranya adalah:

1. Standar A

Standar A yaitu para pejalan kaki dapat berjalan dengan bebas dan menentukan arah berjalan dengan bebas, dengan kecepatan yang relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan antar pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki $\geq 12 \text{ m}^2$ per orang dengan arus pejalan kaki < 16 orang per menit per meter.



Gambar 2.19 LOS Standar A
Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

2. Standar B

Standar B yaitu para pejalan kaki masih dapat berjalan dengan nyaman dan cepat tanpa mengganggu pejalan kaki lainnya, namun keberadaan pejalan kaki yang lainnya sudah mulai berpengaruh pada arus pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki $\geq 3,6 \text{ m}^2$ per orang dengan arus pejalan kaki $>16-23$ orang per menit per meter.

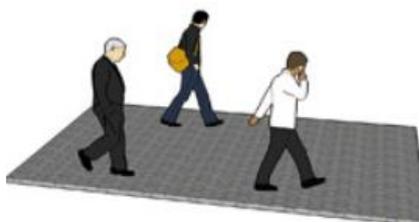


Gambar 2.20 LOS Standar B

Sumber: Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

3. Standar C

Standar C, para pejalan kaki dapat bergerak dengan arus yang searah secara normal walaupun pada arah yang berlawanan akan terjadi persinggungan kecil, dan relatif lambat karena keterbatasan ruang antar pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki $\geq 2,2-3,5 \text{ m}^2$ / orang dengan arus pejalan kaki $>23-33$ orang per menit per meter.

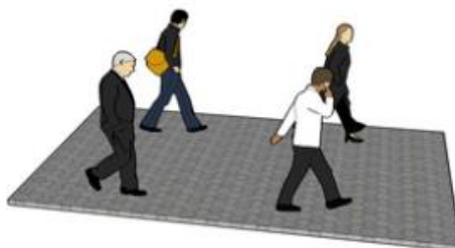


Gambar 2.21 LOS Standar C

Sumber: Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

4. Standar D

Standar D, para pejalan kaki dapat berjalan dengan arus normal, namun harus sering berganti posisi dan merubah kecepatan karena arus berlawanan pejalan kaki memiliki potensi untuk dapat menimbulkan konflik. Standar ini masih menghasilkan arus ambang nyaman untuk pejalan kaki tetapi berpotensi timbulnya persinggungan dan interaksi antar pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki $\geq 1,2-2,1 \text{ m}^2/\text{org}$ dengan arus pejalan kaki $>33-49 \text{ org per menit per meter}$.



Gambar 2.22 LOS Standar D

Sumber: Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

5. Standar E

Standar E, para pejalan kaki dapat berjalan dengan kecepatan yang sama, namun pergerakan akan relatif lambat dan tidak teratur ketika banyaknya pejalan kaki yang berbalik arah atau berhenti. Standar E mulai tidak nyaman untuk dilalui tetapi masih merupakan ambang bawah dari kapasitas rencana ruang pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki $\geq 0,5-1,3 \text{ m}^2/\text{org}$ dengan arus pejalan kaki $>49-75 \text{ org per menit per meter}$.



Gambar 2.23 LOS Standar E

Sumber: Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

6. Standar F

Standar F, para pejalan kaki berjalan dengan kecepatan arus yang sangat lambat dan terbatas karena sering terjadi konflik dengan pejalan kaki yang searah atau berlawanan. Standar F sudah tidak nyaman dan sudah tidak sesuai dengan kapasitas ruang pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki $< 0,5 \text{ m}^2/\text{org}$ dengan arus pejalan kaki beragam.



Gambar 2.24 LOS Standar F

Sumber: Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

Adapun tingkatan standar pelayanan jalur pejalan kaki dapat dilihat seperti pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Tingkatan Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Kategori Tingkat Pelayanan	Ruang Pejalan Kaki (m^2/org)	Kecepatan Rata-Rata (meter/menit)	Arus Pejalan Kaki (org/meter/menit)	Kapasitas Rasio
A	≥ 12	≥ 78	$\leq 6,7$	$\leq 0,08$
B	$\geq 3,6$	≥ 75	≤ 23	$\leq 0,28$
C	$\geq 2,2$	≥ 72	≤ 33	$\leq 0,40$
D	$\geq 1,4$	≥ 68	≤ 50	$\leq 0,60$
E	$\geq 0,5$	≥ 45	≤ 83	$\leq 1,00$
F	$< 0,5$	< 45	Variable	1,00

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

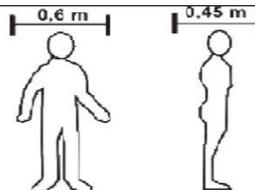
2.5 Prinsip Perencanaan Sarana dan Prasarana Jalur Pejalan Kaki

2.5.1 Kebutuhan Lebar Jalur Pejalan Kaki

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, kebutuhan ruang jalur pejalan kaki dihitung berdasarkan dimensi ukuran tubuh manusia. Dimensi tubuh yang lengkap

berpakaian adalah 45 cm untuk tebal tubuh sebagai sisi pendeknya dan 60 cm untuk lebar bahu sebagai sisi panjangnya. Berdasarkan perhitungan dimensi tubuh manusia, kebutuhan ruang minimum pejalan kaki dapat dilihat pada **tabel 2.4** berikut.

Tabel 2.4 Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Berdasarkan Dimensi Tubuh

Posisi	Kebutuhan Ruang		Luas
	Lebar		
Diam			0,27 m ²
Bergerak			1,08 m ²
Bergerak membawa barang			1,35 – 1,62 m ²

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

Dalam Surat Edaran Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki (2018) menyebutkan lebar efektif lajur pejalan kaki berdasarkan kebutuhan satu orang adalah 60 cm dengan lebar ruang gerak tambahan 15 cm untuk bergerak tanpa membawa barang, sehingga kebutuhan total lajur untuk dua orang pejalan kaki bergandengan atau dua orang pejalan kaki berpapasan tanpa terjadi persinggungan sekurang-kurangnya 150 cm. Dalam hal kebutuhan jalur pejalan kaki melampaui ketentuan lebar minimum, maka lebar jalur pejalan kaki (W) dapat dihitung berdasarkan volume pejalan kaki rencana (V) yaitu volume rata-rata per menit pada interval puncak. Perhitungan lebar jalur minimal pejalan kaki dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 1 (SE Menteri PUPR NO. 02, 2018) sebagai berikut

$$W = \frac{V}{35} + N \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

W :Lebar efektif minimum jalur pejalan kaki (m)

V : Volume pejalan kaki rencana/dua arah (orang/meter/menit)

N : Lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (meter), ditentukan dalam **tabel 2.5**.

Tabel 2.5 Lebar Tambahan Jalur Pejalan Kaki

N (meter)	Keadaan
1,5	Arus pejalan kaki banyak > 33 orang/menit
1,0	Arus pejalan kaki sedang 16 - 33 orang/menit
0,5	Arus pejalan kaki sedikit < 16 orang/menit

Sumber : SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018

Jika pada jalur pejalan kaki akan dipasang sarana tambahan, maka dimensi jalur pejalan kaki yang direkomendasikan dapat dilihat pada **tabel 2.6**.

Tabel 2.6 Penentuan Lebar Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Lokasi dan Arus Pejalan Kaki Maksimum

Lokasi	Arus Pejalan Kaki Maksimum	Zona				Lebar Total	
		Kerb	Lebar Jalur Fasilitas	Lebar Efektif	Lebar Bagian Depan Gedung		
Jalan Arteri	Pusat kota (CBD) Sepanjang taman, sekolah, serta pusat pembangkit pejalan kaki utama lainnya	80 pejalan kaki/menit	0,15 m	1,2 m	2,75 – 3,75 m	0,75 m	5 – 6 m
Jalan Kolektor	Pusat kota (CBD)	60 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,9 m	2 – 2,75 m	0,35 m	3,5 – 4 m

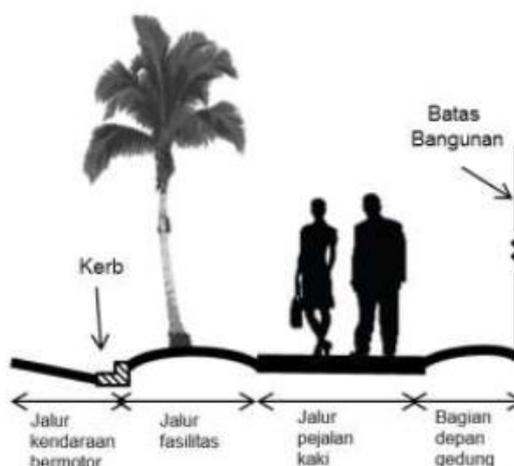
	Sepanjang taman, sekolah, serta pusat pembangkit pejalan kaki utama lainnya					
Jalan Lokal	50 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,75 m	1,9 m	0,15 m	3 m
Jalan lokal dan lingkungan (wilayah perumahan)	35 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,6 m	1,5 m	0,15 m	2,5 m

Sumber: SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018

Keterangan:

Bila kondisi lahan eksisting memiliki keterbatasan ruang dengan arus pejalan kaki maksimum pada jam puncak <50 pejalan kaki/menit, lebar dapat disesuaikan dengan justifikasi yang memadai dengan memperhatikan kebutuhan lebar lajur minimum pejalan kaki.

Adapun contoh sketsa pembagian zona pada jalur pejalan kaki dapat dilihat pada **gambar 2.25**.



Gambar 2.25 Sketsa Pembagian Zona pada Jalur Pejalan Kaki

Sumber: SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018

Perencanaan sarana dan prasarana jalur pejalan kaki harus memperhatikan standar minimum serta penggunaan lahan yang dilaluinya. Ketentuan lebar jalur pejalan kaki berdasarkan jenis penggunaan lahannya dapat dilihat pada **tabel 2.7**.

Penggunaan Lahan	Lebar Minimum (m)	Lebar yang Dianjurkan (m)
Perumahan	1,6	2,75
Perkantoran	2	3

Penggunaan Lahan	Lebar Minimum (m)	Lebar yang Dianjurkan (m)
Industri	2	3
Sekolah	2	3
Terminal/stop bis/TPKPU	2	3
Pertokoan/perbelanjaan/hiburan	2	4
Jembatan, terowongan	1	1

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

Keterangan: TPKPU = Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum

Selain berdasarkan faktor penggunaan lahan, penentuan lebar jalur pejalan kaki dapat dihitung berdasarkan faktor penyesuaian lebar rintangan tetap. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari rintangan yang berada pada jalur pejalan kaki. Setiap rintangan memiliki lebar pengosongan yang lebih besar dari ukuran fisiknya. Faktor penyesuaian lebar rintangan tetap untuk jalur pejalan kaki dapat dilihat dalam **tabel 2.8**.

Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Lebar Rintangan Tetap untuk Jalur Pejalan Kaki^a

Rintangan	Perkiraan Lebar Pengosongan (cm)^b
Kelengkapan Jalan	
Tiang lampu penerangan	75 – 105
Kotak dan tiang lampu lalu lintas	90 – 120
Kotak pemadam dan alarm kebakaran	75 -105
Hidran	75 – 90
Rambu lalu lintas	60 – 75
Meter parkir	60
Kotak surat (50 cm x 50 cm)	96 – 111
Telepon umum (80 cm x 80 cm)	120
Kotak sampah	90
Bangku taman	150
Akses Bawah Tanah Fasilitas Umum	
Pintu tangga kereta bawah tanah	165 – 210
Lubang garang ventilasi <i>subway</i>	180
Lubang garang ventilasi <i>transformer vault</i>	180
Lansekap	
Pohon	60 – 120
Kotak tanaman	150
Penggunaan Komersial	
Papan surat kabar	120 – 390
Stan pedagang (kaki lima)	Variabel
Bidang tampilan iklan	Variabel
Bidang tampilan toko	Variabel
<i>Sidewalk cafe</i> (meja dua baris)	210

Tonjolan Bangunan	
Tiang/pilar	75 – 90
Serambi	60 – 180
Pintu gudang bawah tanah	150 – 210
Sambungan <i>standpipe</i>	30
Tiang awning	75
Dok truk	Variabel
Pintu masuk/keluar garasi	Variabel
Jalan untuk mobil	Variabel

Sumber : SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018

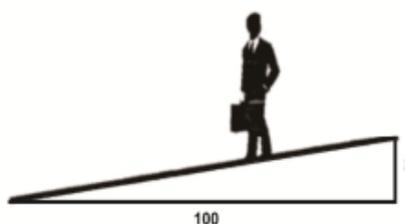
Keterangan:

a = Untuk mengukur jarak menghindar normal antara pejalan dan rintangan, harus ditambahkan 30-45 cm ke lebar pengosongan rintangan.

b = Dari pinggir sampai ke tepi objek atau dari muka bangunan sampai tepi objek

2.5.2 Kemiringan Memanjang dan Melintang Jalur Pejalan Kaki

1. Kemiringan memanjang jalur pejalan kaki idealnya 8% dan disediakan landasan datar setiap jarak 9,00 m dengan panjang minimal 1,20 m. Kemiringan memanjang dan melintang jalur pejalan kaki dapat dilihat pada **gambar 2.26**.



Gambar 2.26 Sketsa Kemiringan Memanjang dan Melintang Jalur Pejalan Kaki

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

2. Kemiringan melintang jalur pejalan kaki harus memiliki kemiringan permukaan 2% sampai dengan 4% untuk kepentingan penyaluran air permukaan. Arah kemiringan permukaan disesuaikan dengan perencanaan drainase. Kemiringan melintang jalur pejalan kaki dapat dilihat pada **gambar 2.27**.



Gambar 2.27 Sketsa Kemiringan Melintang Jalur Pejalan Kaki

Sumber : Permen PU No. 03/PRT/M/2014

2.5.3 Pelandaian Jalur Pejalan Kaki

Pelandaian diletakkan pada jalan-jalan masuk, persimpangan dan tempat penyebrangan pejalan kaki. Dalam Surat Edaran Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki (2018), pelandaian harus memenuhi syarat tingkat kelandaian maksimum 12 % (1:8) dan disarankan 8 % (1:12). Untuk mencapai nilai tersebut, pelandaian sedapat mungkin berada dalam zona jalur fasilitas. Selain itu area landau juga harus memiliki penerangan yang cukup.

2.6 Studi Banding

Beberapa pelabuhan di dunia, bahkan di Indonesia telah berhasil mengimplementasikan jalur pejalan kaki yang mendukung integrasi antarmoda. Studi kasus dari pelabuhan-pelabuhan tersebut dapat memberikan acuan mengenai arahan penataan dan kebijakan yang efektif dalam meningkatkan layanan jalur pejalan kaki di Kawasan Pelabuhan Yos Soedarso Kota Ambon. Beberapa contoh kawasan jalur pejalan kaki di kawasan pelabuhan yang dapat dijadikan acuan diantaranya adalah:

1. Kawasan Jalur Pejalan Kaki di Pelabuhan Sydney, Australia

Jalur pejalan kaki di Pelabuhan Sydney merupakan salah satu daya tarik utama yang menghubungkan berbagai lokasi ikonik dan menawarkan pemandangan spektakuler. Jalur ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana transportasi, tetapi juga sebagai ruang rekreasi dan budaya yang kaya akan sejarah. Pelabuhan Sydney, yang terletak di Sydney Cove, adalah tempat pendaratan awal First Fleet pada tahun 1788. Seiring dengan perkembangan kota, area ini bertransformasi dari pusat perkapalan menjadi titik transportasi dan rekreasi yang penting.

Sydney sebagai kota pelabuhan sangat memperhatikan infrastruktur pelabuhan, yang merupakan salah satu yang terindah dan paling penting di dunia. Kota Sydney sebagai Pada akhir 2019, Sydney membuka jalur pejalan kaki sepanjang 80 km yang menghubungkan Bondi Beach dan Manly Beach. Jalur ini dikenal sebagai Sydney Coastal Walk dan mencakup beberapa trek terkenal seperti South Head Heritage Track dan Hermitage Foreshore Track. Selain itu juga terdapat *landmark* ikonik, Sydney Harbour Bridge yang merupakan jalur utama untuk menyeberangi Pelabuhan Sydney yang menghubungkan distrik pusat bisnis Sydney dengan wilayah utara Sydney. Jalur Sydney Coastal Walk dan jalur pedestrian pada Sydney Harbour dapat dilihat pada **gambar 2.28** berikut.



Gambar 2.28

Keterangan:

- (a) Jalur Sydney Coastal Walk (Sumber: <https://www.sydney.com/things-to-do/nature-and-parks/walks/coastal-walks> diakses pada 5 Desember 2022)
- (b) Jalur Pedestrian pada Sydney Harbour (Sumber: <https://www.alamy.com/pedestrian-walkway-across-the-sydney-harbour-bridge-sydney-australia-image241839200.html> diakses pada 5 Desember 2022)

2. Kawasan Jalur pejalan kaki di Pelabuhan Hamburg, Jerman

Pelabuhan Hamburg terletak di Sungai Elbe di Hamburg, Jerman yang berjarak 110 km dari muara sungai yang berbatasan langsung dengan laut utara. Sebagai pelabuhan terbesar di Jerman dan memiliki julukan “Gerbang Menuju Dunia” (dalam bahasa Jerman: *Tor zur Welt*), Pelabuhan Hamburg merupakan pelabuhan tersibuk ketiga di Eropa dalam hal bongkar muat peti kemas. Pelabuhan Hamburg memiliki luas total 73,99 km², dengan 43,31 km² di antaranya digunakan untuk kegiatan pelabuhan. Menyusuri sepenggal Sungai Elbe atau sekitar 7 km dari total

panjang 1.091 km, pengunjung bisa melihat kapal-kapal raksasa yang berbobot ribuan ton.

Kawasan Pelabuhan Hamburg tertata dengan sangat rapi serta dilengkapi dengan dermaga apung sepanjang 700 meter yang memiliki jalur pejalan kaki yang memadai. Dermaga Landungsbrücken berfungsi sebagai tempat berlabuh bagi kapal *ferry*, kapal pesiar, dan kapal mewah lainnya. Kawasan jalur pejalan kaki sungai yang berada di sepanjang Dermaga Landungsbrücken merupakan bagian integral dari modernisasi dan penguatan sistem perlindungan banjir kota. Dengan menggabungkan konsep pelabuhan dan kawasan jalur pejalan kaki yang terkenal di Kota Hamburg, menjadikan kawasan Pelabuhan Hamburg sebagai daya tarik utama wisatawan dan salah satu ruang publik penting di Kota Hamburg. Kawasan pejalan kaki tepi sungai dengan lebar minimal sepuluh meter ini juga memiliki jalur sepeda khusus yang membentang di sepanjang penghalang perlindungan banjir, dengan jalan landai lebar yang menghubungkan kawasan pejalan kaki sungai dengan permukaan jalan serta menyediakan aksesibilitas bagi semua orang.



Gambar 2.29 Jalur Pejalan Sungai di Pelabuhan Hamburg

Sumber: https://www.zaha-hadid-com.translate.google.com/architecture/hamburg-river-promenade/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pto=tc diakses pada 5

Desember

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dijadikan acuan dapat ditinjau pada uraian berikut ini:

1. Tugas akhir “Evaluasi Jalur Pejalan Kaki di Jalan KH Wachid Hasyim Kota Pasuruan.”

Skripsi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya oleh Wildhan Raga Pradigo mengidentifikasi kinerja pelayanan jalur pejalan kaki di Jalan Wachid Hasyim yang merupakan kawasan perdagangan dan jasa berdasarkan persepsi penggunaannya. Penelitian ini menjadi acuan dalam menghitung tingkat pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi penggunaannya. Perbedaan dari penelitian ini yaitu variabel indikator yang diukur dalam penelitian.

2. Jurnal “Evaluasi Kinerja Jalur Pejalan Kaki di Koridor Jalan Panglima Sudirman, Bangkalan”

Jurnal Planning for Urban Region and Environment Vol 11, No.1, Januari 2022 oleh Andika Mulya Arifin, Budi Sugiarto Waloejo, Septiana Hariyan mengidentifikasi kondisi jalur pejalan kaki Koridor Jalan Panglima Sudirman, Bangkalan. Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method* yang menggunakan analisis Geometrik dan fasilitas penunjang jalur pejalan kaki, perhitungan *Level of Service* (LOS), analisis IPA dan analisis QFD. Penelitian ini dijadikan acuan untuk menghitung tingkat pelayanan jalur pejalan kaki. Perbedaan dari penelitian ini yaitu indikator variabel yang dijadikan tolak ukur untuk menilai kualitas kinerja pelayanan jalur pejalan kaki.

3. Jurnal “Evaluasi Kinerja Jalur Pejalan Kaki di Koridor Jalan Panglima Sudirman, Bangkalan”

Jurnal Planning for Urban Region and Environment Vol 18, No.2, 2019 oleh Vinta Rachma Ardyanti, Imma Widyawati Agustin, dan Dadang Meru Utomo. mengidentifikasi kinerja jalur pejalan kaki dan merumuskan rekomendasi peningkatan kinerja jalur pejalan kaki di Koridor Jalan Bendungan Sigura-gura. Penelitian ini dijadikan acuan untuk menghitung tingkat pelayanan jalur pejalan kaki. Perbedaan dari penelitian ini yaitu indikator variabel yang dijadikan tolak ukur untuk menilai kualitas kinerja pelayanan jalur pejalan kaki.

4. Jurnal “Analisis Tingkat Pelayanan Jalur Pedestrian di Jalan Kranggan Kota Surabaya”

Jurnal Teknologi dan Manajemen, Vol 1, No.1, Januari 2020: 50-56 oleh Ela Puspita Sari dan Theresia MCA mengidentifikasi tingkat pelayanan jalur pedestrian di Kota Surabaya khususnya di Kawasan Jalan Kranggan yang merupakan kawasan yang cukup padat dengan intensitas pergerakan manusia yang cukup tinggi, sehingga seringkali menunjukkan gejala konflik antar pejalan kaki. Penelitian ini digunakan dalam acuan menganalisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki untuk metode pengumpulan kebutuhan data karakteristik jalur pejalan kaki. Adapun penelitian ini hanya menganalisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki serta hubungannya antara variabel, sedangkan peneliti juga merumuskan arahan peningkatan kualitas jalur pejalan kaki dengan membandingkan hasil analisis dan standar teknis.

5. Jurnal “Analisis Kinerja Jalur Pedestrian Kawasan Pertokoan Pasar 45 (Studi Kasus: Jl. Walanda Waramis dan Jl. Dotulolong Lasut)

Jurnal Sipil Statistik Vol 7, No.9, 2022 oleh Jesica Kalista Puja Lestari Wenas, James A. Timboeleng dan Lucia R. Lefrandt mengidentifikasi tingkat pelayanan (*Level Of Service*) jalur pedestrian serta tingkat kepuasan pejalan kaki terhadap fasilitas jalur pedestrian. Penelitian ini menggunakan metode HCM (Highway Capacity Manual)2000 dan metode kuadran IPA (*Importance Performance Analysis*). Penelitian ini menjadi acuan dalam menghitung tingkat pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi pengguna. Perbedaan dari penelitian ini adalah metode penentuan tingkat pelayanan.

Rangkuman dari penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini dapat ditinjau pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.9 Rangkuman Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil Penelitian	Hal yang Diadopsi	Perbedaan dan Persamaan
1	Wildhan Raga Pradigo	Evaluasi Jalur Pejalan Kaki di Jalan KH Wachid Hasyim Kota Pasuruan	Mengidentifikasi tingkat pelayanan jalur pejalan kaki dan merumuskan arahan peningkatan kinerja jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi pengguna	Kinerja jalur pejalan kaki, persepsi pengguna jalur pejalan kaki	Metode deskriptif kuantitatif	Rekomendasi peningkatan kinerja jalur pejalan kaki di Jalan KH Wachid Hasyim	Hasil penelitian digunakan sebagai referensi dalam penelitian yang akan dilakukan	- Perbedaan: Lokasi Penelitian, variabel penelitian - Persamaan: Metode penelitian
2	Andika Mulya Arifin, Budi Sugiartha Waloejo, Septiana Hariyan	Evaluasi Kinerja Jalur Pejalan Kaki di Koridor Jalan Panglima Sudirman, Bangkalan	Mengevaluasi kinerja jalur pedestrian di koridor Jalan Bendungan Sigurgura dan merumuskan rekomendasi peningkatan kinerja jalur pejalan kaki	Kinerja jalur pejalan kaki, persepsi pengguna jalur pejalan kaki	Metode analisis pelayanan/LOS dan analisis IPA	Rekomendasi arahan perbaikan kinerja jalur pedestrian	Hasil penelitian digunakan sebagai referensi dalam penelitian yang akan dilakukan	- Perbedaan: Indikator dari masing-masing variabel penelitian - Persamaan: Metode analisis Penelitian
3	Vinta Rachma Ardyanti, Imma Widyawati Agustin, dan Dadang Meru Utomo	Analisis Tingkat Pelayanan Jalur Pedestrian di Jalan Kranggan Kota Surabaya	Mengidentifikasi tingkat pelayanan jalur pejalan kaki sehingga dapat diketahui pelebaran jalur pejalan kaki	Kecepatan berjalan kaki, arus pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki, dan ruang pejalan kaki	Metode <i>traffic counting</i>	Kebutuhan pelebaran jalur pejalan kaki di lokasi penelitian	Metode mengumpulkan data untuk karakteristik jalur pejalan kaki	- Perbedaan: Tujuan Penelitian yang hanya menganalisis, sedangkan penulis menentukan arahan penata - Persamaan: Variabel Penelitian dan Metode Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil Penelitian	Hal yang Diadopsi	Perbedaan dan Persamaan
4	Ela Puspita Sari dan Theresia MCA	Analisis Tingkat Pelayanan Jalur Pedestrian di Jalan Kranggan Kota Surabaya	Mengidentifikasi tingkat pelayanan jalur pejalan kaki serta hubungan antara variabel kecepatan, kepadatan, arus, dan ruang gerak pejalan kaki	Jumlah pejalan kaki, kecepatan berjalan kaki, arus pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki, dan ruang pejalan kaki	Metode kombinasi yaitu kuantitatif dan kualitatif	Kebutuhan pelebaran jalur pejalan kaki di lokasi penelitian	- Variabel penelitian yaitu jumlah pejalan kaki, kecepatan berjalan kaki, arus pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki, dan ruang pejalan kaki - Metode penelitian yaitu <i>traffic counting</i>	- Perbedaan: Tujuan Penelitian yang hanya menganalisis, sedangkan penulis juga menambahkan arahan peningkatan - Persamaan: metode analisis penelitian
5	Jesica Kalista Puja Lestari Wenas, James A. Timboeleng dan Lucia R. Lefrandt	Analisis Kinerja Jalur Pedestrian Kawasan Pertokoan Pasar 45 (Studi Kasus: Jl. Walanda Waramis dan Jl. Dotulolong Lasut	Mengidentifikasi tingkat pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan tingkat keupasan pejalan kaki dan karakteristik pergerakan lalu lintas	Jumlah pejalan kaki, kecepatan berjalan kaki, arus pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki, dan ruang pejalan kaki, data kuesioner pejalan kaki	HCM (Highway Capacity Manual) 2000 dan metode kuadran IPA	Kondisi eksisting trotoar di seluruh jalan serta tingkat pelayanan jalur pejalan kaki di lokasi penelitian	Hasil penelitian digunakan sebagai referensi dalam penelitian yang akan dilakukan	- Perbedaan: Variabel Penelitian - Persamaan: Lingkup Pembahasan dan Metode Penelitian

Sumber: Penulis, 2023

2.9 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dibentuk dari studi pustaka dan disusun pada skema berikut:

