

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA JALUR PEJALAN KAKI
BERDASARKAN TINGKAT PELAYANAN DAN PERSEPSI
PADA RUAS JALAN PENGHIBUR
KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh:

ANDRE SURYANTO PAKADANG
D011 19 1113



PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS KINERJA JALUR PEJALAN KAKI BERDASARKAN TINGKAT PELAYANAN DAN PERSEPSI PADA RUAS JALAN PENGHIBUR KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

ANDRE SURYANTO PAKADANG

D011 19 1113

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian
Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 22 Oktober 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. H. M. Wihardi Tjaronge, ST, M.Eng

NIP: 196805292002121002

Menyetujui,
Pembimbing Utama,



Prof. Dr. Ir. Hj. Sumarni Hamid Aly, MT., IPU

NIP: 195812281986012001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Andre Suryanto Pakadang

NIM : D011191113

Program Studi : Teknik Sipil

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

ANALISIS KINERJA JALUR PEJALAN KAKI BERDASARKAN TINGKAT PELAYANAN DAN PERSEPSI PADA RUAS JALAN PENGHIBUR KOTA MAKASSAR

Adalah karya tulisan 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 penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun 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, 28 November 2024

Yang Menyatakan



Andre Suryanto Pakadang

ABSTRAK

ANDRE SURYANTO PAKADANG. *Analisis Kinerja Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Tingkat Pelayanan Dan Persepsi Pada Ruas Jalan Penghibur Kota Makassar* (dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. Hj. Sumarni Hammid Aly, MT.)

Jalur pejalan kaki yang dikenal dengan sebutan trotoar atau juga jalur pedestrian pada dasarnya merupakan suatu area atau tempat untuk ruang kegiatan pejalan kaki untuk melakukan suatu aktivitas atau kegiatan lainnya dan dapat berfungsi sebagai ruang sirkulasi bagi pejalan kaki yang terpisah dari sirkulasi kendaraan lainnya, baik kendaraan bermotor atau tidak, serta dapat memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi pejalan kaki.

Aktivitas yang tinggi pada jalur pejalan kaki di Jalan Penghibur sehingga penelitian ini ditujukan untuk menganalisis kinerja jalur pejalan kaki berdasarkan tingkat pelayanan dan persepsi pejalan kaki. Adapun aspek-aspek yang diperhatikan di dalamnya yaitu arus (flow), kecepatan (speed), kepadatan (density), ruang (space), dan rasio, serta ketersediaan fasilitas jalur pejalan kaki yang tersedia di Jalan Penghibur berdasarkan persepsi pengguna jalur pejalan kaki.

Metode analisis yang digunakan untuk melakukan analisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki yaitu (*Haighways Capacity Manual* 2000) HCM 2000 dan menentukan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki (*level of service in walkways*) mengacu kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014. Juga dilaksanakan wawancara dan pembagian kuesioner kepada pengguna jalur pejalan kaki di ruas Jalan Penghibur untuk menilai persepsi kepuasan dan kepentingan dari pengguna jalur pejalan kaki terhadap kondisi jalur pejalan kaki menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengevaluasi tingkat pelayanan jalur pedestrian berdasarkan persepsi masyarakat. Berdasarkan analisis maka tingkat pelayanan (*level of service*) trotoar di Jalan Penghibur Makassar pada segemen 1 sampai 6 dapat diklasifikasikan mendapat tingkat pelayanan (*level of service*) A. Juga dilakukan analisis IPA (*Importance Performance Analysis*) yang menunjukkan tingkat kesesuaian rata-rata antara kinerja dan kepentingan dari tiap aspek yaitu sebesar 76%, namun pada aspek penggunaan trotoar memiliki tingkat kesesuaian terendah yaitu jalur bebas dari pedagang kaki lima yang berjualan di atas trotoar sebesar 52% dan jalur bebas dari parkir kendaraan di atas trotoar sebesar 48%.

Kata Kunci: Jalur Pejalan Kaki, Tingkat Pelayanan, Persepsi

ABSTRACT

ANDRE SURYANTO PAKADANG. *Analysis Of The Performance Of Pedestrian Paths Based On The Level Of Service And Perceptions On The Penghibur Road Section Of Makassar City* (supervised by Prof. Dr. Ir. Hj. Sumarni Hammid Aly, MT)

The pedestrian path known as a sidewalk or pedestrian path is basically an area or place for pedestrian activity space to carry out an activity or other activities and can function as a circulation space for pedestrians separated from other vehicle circulation, whether motorized or not, and can provide services to pedestrians so as to improve smoothness, safety and comfort for pedestrians.

High activity on pedestrian paths on Jalan Penghibur so that this research is aimed at analyzing the performance of pedestrian paths based on the level of service and perceptions of pedestrians. The aspects considered in it are flow, speed, density, space, and ratio, as well as the availability of pedestrian path facilities available on Jalan Penghibur based on the perceptions of pedestrian path users.

The analysis method used to analyze the level of service of the pedestrian path is (Highways Capacity Manual 2000) HCM 2000 and determine the level of service in walkways refers to the Regulation of the Minister of Public Works Number: 03/PRT/M/2014. Also carried out interviews and distribution of questionnaires to pedestrian path users on Jalan Penghibur to assess the perception of satisfaction and importance of pedestrian path users to the condition of the pedestrian path using the Importance Performance Analysis (IPA) method to evaluate the level of service of the pedestrian path based on public perception.

Based on the analysis, the level of service (level of service) of the sidewalk on Penghibur Street Makassar on segments 1 to 6 can be classified as getting a level of service (level of service) A. Also conducted IPA (Importance Performance Analysis) analysis which shows the average level of conformity between performance and interests of each aspect is 76%, but in the aspect of using the sidewalk has the lowest level of conformity, namely the lane free from street vendors selling on the sidewalk at 52% and the lane free from parking vehicles on the sidewalk at 48%.

Keywords: Pedestrian Walkways, Level of Service, Perception

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar Belakang.....	13
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Tujuan Penelitian/Perancangan.....	16
1.4 Manfaat Penelitian/Perancangan.....	16
1.5 Ruang Lingkup/Asumsi perancangan.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1 Jalur Pejalan Kaki.....	18
2.2 Penempatan Jalur Pejalan Kaki.....	18
2.3 Pejalan Kaki.....	20
2.4 Fasilitas Pendukung Jalur Pejalan Kaki.....	24
2.5 Kriteria Fisik Jalur Pejalan Kaki.....	29
2.6 Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki.....	37
2.7 Populasi, Sampel dan Teknik Sampel.....	42
2.8 Penelitian Terdahulu.....	45
BAB 3 METODE PENELITIAN/PERANCANGAN.....	48
3.1 Lokasi Penelitian.....	48
3.2 Kerangka Kerja Penelitian.....	48
3.3 Pembagian Segmen Wilayah Studi.....	50
3.4 Jenis Data Penelitian.....	52
3.5 Variabel Penelitian.....	53
3.6 Penentuan Sampel.....	54
3.7 Uji Statistik Data.....	55
3.8 Metode Pengumpulan Data.....	58
3.9 Metode Analisis Data.....	59
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1 Karakteristik Jalur Pejalan Kaki.....	68
4.2 Analisis Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Jalan Penghibur.....	77
4.3. Analisis Studi Persepsi Pejalan Kaki.....	87
4.4 Pengujian kuesioner.....	91
4.5 Analisis Important Performance Analysis (IPA).....	94
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rumaja, Rumija, dan Ruwasja	20
Gambar 2. Penempatan jalur hijau sebagai peneduh.....	24
Gambar 3. Penempatan lampu penerangan.....	25
Gambar 4. Contoh fasilitas tempat duduk bagi pengguna pedestrian	25
Gambar 5. Fasilitas pagar pengaman	26
Gambar 6. Fasilitas tempat sampah.....	26
Gambar 7. Fasilitas marka jalan.....	27
Gambar 8. Contoh fasilitas halte/ <i>shelter</i> bus.....	27
Gambar 9. Contoh Fasilitas Telepon Umum	28
Gambar 10. Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus	31
Gambar 11. Ruang Bebas Jalur Pejalan Kaki	32
Gambar 12. Jalur pada Ruas Pejalan Kaki	34
Gambar 13. Kemiringan Jalur Pejalan Kaki	34
Gambar 14. Lokasi penelitian pada ruas Jalan Penghibur	48
Gambar 15. Diagram alir prosedur penelitian.....	49
Gambar 16. Pembagian segmen wilayah studi	51
Gambar 17. Lebar Efektif Trotoar	61
Gambar 18. Pembagian kuadran analisis IPA.....	67
Gambar 19. Kondisi jalur pejalan kaki pada segmen 1.....	69
Gambar 20. Potongan melintang segmen 1.....	69
Gambar 21. Kondisi jalur pejalan kaki pada segmen.....	70
Gambar 22. Potongan melintang segmen 2.....	70
Gambar 23. Kondisi jalur pejalan kaki pada segmen 3.....	71
Gambar 24. Potongan melintang segmen 3.....	71
Gambar 25. Kondisi jalur pejalan kaki pada segmen 4.....	72
Gambar 26. Potongan melintang segmen 4.....	72
Gambar 27. Kondisi jalur pejalan kaki pada segmen 5.....	73
Gambar 28. Potongan melintang segmen 5.....	73
Gambar 29. Kondisi jalur pejalan kaki pada segmen 6.....	74
Gambar 30. Potongan melintang segmen 6.....	74
Gambar 31. Grafik volume segmen 1	78
Gambar 32. Grafik volume segmen 2	79
Gambar 33. Grafik volume segmen 3	80
Gambar 34. Grafik volume segmen 4	81
Gambar 35. Grafik volume segmen 5	82
Gambar 36. Grafik volume segmen 6	83
Gambar 37. Diagram persentase karakteristik responden berdasarkan usia	88
Gambar 38. Diagram persentase karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	89
Gambar 39. Diagram persentase karakteristik responden berdasarkan tujuan perjalanan	90
Gambar 40. Diagram persentase karakteristik responden berdasarkan frekuensi berjalan kaki	91
Gambar 41. Diagram kartesius IPA responden.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki	30
Tabel 2. Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki.....	35
Tabel 3. Lebar Jaringan Pejalan Kaki Sesuai dengan Penggunaan Lahan.....	36
Tabel 4. Standar Nilai Tambahan (N)	37
Tabel 5. Tingkat Pelayanan (<i>Level of Service</i> , LOS) Menurut HCM 2000	38
Tabel 6. Tingkat Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki Menurut Pedoman PU ..	38
Tabel 7. Kriteria Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki Menurut Pedoman PU ..	39
Tabel 8. Penelitian Terdahulu	45
Tabel 9. Lokasi Titik Pengamatan	50
Tabel 10. Distribusi Sampel Responden	54
Tabel 11. Skala Likert Kepentingan dan Kepuasan.....	65
Tabel 12. Atribut Pertanyaan Kuesioner Penelitian	65
Tabel 13. Rincian Tata Guna Lahan Jalan Penghibur Makassar	68
Tabel 14. Evaluasi Kondisi Eksisting Trotoar	75
Tabel 15. Volume Pejalan Kaki Segmen 1	78
Tabel 16. Volume Pejalan Kaki Segmen 2	79
Tabel 17. Volume Pejalan Kaki Segmen 3	80
Tabel 18. Volume Pejalan Kaki Segmen 4	81
Tabel 19. Volume Pejalan Kaki Segmen 5	82
Tabel 20. Volume Pejalan Kaki Segmen 6	83
Tabel 21. Rekap Kecepatan Rata-rata Pejalan Kaki	84
Tabel 22. Tingkat Pelayanan <i>Level of Service</i> (LOS) Pejalan Kaki bagian Barat	85
Tabel 23. Tingkat Pelayanan <i>Level of Service</i> (LOS) Pejalan Kaki bagian Timur	85
Tabel 24. Karakteristik Pejalan Kaki Berdasarkan Usia	87
Tabel 25. Karakteristik Pejalan Kaki Berdasarkan Jenis Kelamin	88
Tabel 26. Karakteristik Pejalan Kaki Berdasarkan Tujuan Perjalanan	90
Tabel 27. Karakteristik Pejalan Kaki Berdasarkan Frekuensi Perjalanan.....	91
Tabel 28. Uji Validitas Kepentingan Variabel penelitian	92
Tabel 29. Uji Validitas Kepentingan Variabel penelitian	92
Tabel 30. Uji Reliabilitas Kepentingan dan Kepuasan Variabel Penelitian.....	93
Tabel 31. Penilaian Responden Pejalan Kaki Terhadap Kepuasan dan Kepentingan Fasilitas Pejalan Kaki.....	94
Tabel 32. Hasil <i>Importance Performance Analysis</i> Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Jalan Penghibur Kota Makassar	96
Tabel 33. Atribut Pelayanan Pada Kuadran I.....	96
Tabel 34. Atribut Pelayanan Pada Kuadran II	97
Tabel 35. Atribut Pelayanan Pada Kuadran III	97
Tabel 36. Atribut Pelayanan Pada Kuadran IV	98

DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
n	Jumlah Sampel
N	Keseluruhan Sampel
x	Skor variabel
y	Skor total variabel
r_{xy}	Koefisien korelasi dari variabel x dan y
Σx_i	Nilai data ke i variabel x
Σy_i	Nilai data ke i variabel y
RUMAJA	Ruang manfaat jalan
RUMIJA	Ruang Milik Jalan
RUWASJA	Ruang pengawasan Jalan
<i>LOS</i>	<i>Level Of Service</i>
HCM	<i>Highway Capacity Manual</i>
IPA	<i>Importance Performance Analysis</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form <i>Traffic Counting</i>	104
Lampiran 2. From Survei Kecepatan Pejalan Kaki	105
Lampiran 3. Hasil olah data perhitungan arus, kecepatan, kepadatan, ruang, dan rasio	106
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian	119
Lampiran 5. Rekapitulasi Data Kuesioner	120
Lampiran 6. Dokumentasi	126

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan untuk Tuhan yang Maha Esa, atas segala Rahmat dan karunia-Nya kepada setiap manusia, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penyusunan tugas akhir ini yang berjudul **“ANALISIS KINERJA JALUR PEJALAN KAKI BERDASARKAN TINGKAT PELAYANAN DAN PERSEPSI PADA RUAS JALAN PENGHIBUR KOTA MAKASSAR”** merupakan salah satu syarat yang diajukan untuk menyelesaikan studi pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya tugas akhir ini tidak hanya dari penulis melainkan berkat ilmu, arahan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. **Prof. Dr. Eng. Ir. H. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T.,IPM.** Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
2. **Prof. Dr. H. M. Wihardi Tjaronge S.T., M.Eng.,** selaku ketua Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. **Prof. Dr. Ir. Hj. Sumarni Hamid Aly, MT** selaku pembimbing yang telah membimbing dan memberi nasihat-nasihat yang membangun serta kesabaran beliau dapat menghadapi kualitas keilmuan penulis.
4. Seluruh dosen Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
5. Seluruh staf dan karyawan Departemen Teknik Sipil, staf dan karyawan Fakultas Teknik serta staf Laboratorium dan asisten Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Yang teristimewa penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yaitu ayahanda **M. J. Pakadang** dan ibunda **Margaretha Tudang Langi** atas kasih sayang dan segala dukungan selama ini, baik spiritual maupun materi karena penulis tidak akan mampu sampai dititik

ini jika tanpa nasihat, motivasi dan doa yang tiada hentinya terpenjatkan kepada Tuhan.

2. Saudara kandung saya yang selalu mendukung saya dalam segala hal.
3. **Hotzpring09 dan KMKO SIPIL 2019** selaku teman saya yang selalu menghibur, menjadi tempat bertukar pikiran, dan selalu mendukung saya.
4. Rekan-rekan di **Laboratorium Transportasi** yang senantiasa membantu selama proses penelitian serta memberikan semangat dan dorongan dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Saudara-saudari **PORTLAND 2020**, teman-teman Departemen Teknik Sipil dan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin **Angkatan 2019** yang senantiasa memberikan warna serta pengalaman yang sangat berharga selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa setiap karya buatan manusia tidak akan pernah luput dari kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhirnya semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan kebaikan dan karunia-Nya kepada kita dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam bidang Teknik Sipil.

Gowa, 2024

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi pada hakekatnya merupakan pergerakan manusia, barang dan informasi dari suatu tempat ke tempat lain dengan aman, nyaman, cepat, murah, dan sesuai dengan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Peran transportasi pada pembangunan wilayah secara menyeluruh telah membawa dampak yang luar biasa terutama sekali pada hubungan antar berbagai wilayah (aksebilitas). Transportasi mencakup beberapa hal dalam kaitannya dengan perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya seperti misalnya infrastruktur jalan raya, moda transportasi, hingga pada manajemen pengelolaannya yang dilakukan oleh pengambil kebijakan maupun perencana (Rudi dan Asrul, 2018).

Dalam kehidupan saat ini, manusia tidak dapat memenuhi segala kebutuhan hidupnya hanya dari tempat tinggalnya saja. Pemenuhan kebutuhan tersebut mengakibatkan terjadinya arus pergerakan sehingga muncul permasalahan transportasi. Tingkat kepadatan lalu lintas sampai saat ini masih menjadi sebuah masalah transportasi saat ini, khususnya yang terkait dengan pertumbuhan kendaraan yang cukup tinggi, terutama kota-kota besar di Indonesia sehingga menimbulkan kemacetan yang dapat menyebabkan ruang bagi pejalan kaki semakin berkurang dan dapat membahayakan sesama pengguna jalan. Permasalahan transportasi berupa kemacetan, keterlambatan, dan antrian merupakan permasalahan lalu lintas yang bersifat heterogen di kota-kota besar di Indonesia yang sering dijumpai, termasuk di Kota Makassar. (Aly, S.H 2012)

Berjalan kaki merupakan bagian dari system transportasi atau system penghubung kota (*linkage system*) yang cukup penting. Karena dengan berjalan kaki kita dapat mencapai semua sudut kota yang tidak dapat ditempuh dengan kendaraan (Adisasmita, 2011). Berjalan kaki merupakan alat untuk pergerakan internal kota, satu-satunya alat untuk memenuhi kebutuhan interaksi tatap muka yang ada di dalam aktivitas komersial dan kultural di lingkungan kehidupan kota (John Fruin ,1979). Dengan adanya aktifitas berjalan kaki, akan tercipta jalur-jalur

dan pola pergerakan di setiap sudut kota, yang mempunyai peranan penting dalam sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan, utamanya dalam mengisi kekosongan moda transportasi perjalanan awal dan akhir pengguna transportasi publik (*first and last mile*) (M. Primatama et al, 2023)

Walaupun tindakan berjalan kaki terlihat sederhana, akan tetapi memainkan peranan penting dalam sistem transportasi, karena jika pejalan kaki mengalami gangguan maka akan mempengaruhi bagian lain dari sistem transportasi. Oleh karena itu kebutuhan pejalan kaki merupakan bagian yang integral dalam sistem transportasi jalan (F. Julianto, 2020). Berjalan kaki adalah suatu kegiatan transportasi yang paling mendasar karena hampir semua aktivitas diawali dan diakhiri dengan berjalan kaki. (R. Mointi, 2017).

Pejalan kaki merupakan istilah dalam transportasi yang digunakan untuk menjelaskan orang berjalan di lintasan pejalan kaki, baik di pinggir jalan, trotoar, lintasan khusus, ataupun jalur penyebrangan jalan. (Rubenstein, 1992) mengatakan bahwa pejalan kaki adalah pergerakan atau sirkulasi atau perpindahan orang dari suatu tempat titik asal (*origin*) ke tempat lain sebagai tujuan (*destination*) dengan berjalan kaki. Pada saat ini, sebagian besar fasilitas pejalan kaki diberbagai wilayah kurang mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah. Fungsi pedestrian jalan seolah-olah tidak berkerja secara maksimal dalam penggunaan dan peruntukannya. Kebijakan yang diambil saat ini lebih perpihak pada pengguna kendaraan bermotor serta penggunaan jalur pedestrian yang tak sesuai (D. Erlangga, 2020).

Jalur pedestrian atau juga dikenal dengan sebutan trotoar pada dasarnya merupakan suatu area atau tempat untuk ruang kegiatan pejalan kaki untuk melakukan suatu aktivitas atau kegiatan lainnya dan dapat berfungsi sebagai ruang sirkulasi bagi pejalan kaki yang terpisah dari sirkulasi kendaraan lainnya, baik kendaraan bermotor atau tidak, serta dapat memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi pejalan kaki. Menurut (Hasono et al., 2020), trotoar adalah jalur pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keamanan pejalan kaki yang bersangkutan. Jalur pedestrian atau jalur pejalan kaki merupakan salah satu prasarana yang cukup penting dan sangat

berpengaruh dalam perencanaan tata ruang kota, karena jalur ini berfungsi memberikan pelayanan bagi pejalan kaki, mulai dari segi keamanan, kenyamanan, dan keselamatan. Di dalam (Permen No. 3 Tahun 2014), jalur pejalan kaki atau jaringan pejalan kaki adalah ruas pejalan kaki, baik yang terintegrasi maupun terpisah dengan jalan, yang diperuntukkan untuk prasarana dan sarana pejalan kaki serta menghubungkan pusat-pusat kegiatan dan/atau fasilitas pergantian moda.

Kota Makassar sebagai ibukota Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu kota metropolitan yang sedang berkembang dan mengalami pertumbuhan ekonomi yang pesat. Pertumbuhan suatu kota dipengaruhi oleh kegiatan perdagangan, jasa/pelayanan, perkantoran, pendidikan, pariwisata, dan lain-lain (Taufik et al., 2018). Diketahui jumlah penduduk Kota Makassar mencapai 1.473.393 jiwa. (BPS Kota Makassar, 2023). Berkembangnya kawasan di Kota Makassar juga berdampak kepada moda pejalan kaki yang ikut bertambah, maka dari itu diperlukan tersedianya infrastruktur pejalan kaki, yang sering kali kurang terintegrasi dengan baik dalam perencanaan perkotaan, saat ini masyarakat perkotaan memiliki minat untuk hadir dan beraktivitas di ruang publik yang tersedia salah satunya di Jalan Penghibur merupakan salah satu koridor jalan menuju kawasan wisata pantai losari yang padat akan pengunjung wisata dan merupakan salah satu akses penghubung ke dermaga kayu bangkoa yang menghubungkan Kota Makassar dan pulau di sekitarnya, sehingga kondisi dan fasilitas jalur pejalan kaki di area tersebut perlu diperhatikan. Fasilitas pendukung yang disediakan bagi pejalan kaki di jalan, fasilitas tersebut berada di badan jalan maupun berada di luar badan jalan, dan dalam perencanaannya tetap mementingkan keselamatan dan keamanan pengguna (PP No. 43 Tahun 1993).

Menurut (Arifia, 2017) bahwa perkembangann kegiatan perdagangan dan jasa dapat memicu pertumbuhan kegiatan-kegiatan lain, baik itu kegiatan sejenis maupun kegiatan pendukungnya. Berdasarkan kondisi di lapangan yaitu ruas Jalan penghibur, ditemukan jalur pejalan kaki namun tidak diimbangi dengan pelayanan fasilitas pejalan kaki itu sendiri. Selain itu, jalur pejalan kaki di kawasan ini mulai dipenuhi oleh bangunan-bangunan permanen dan non permanen, seperti kios pedagang kaki lima, dimana terjadi pengalihfungsian jalur pejalan kaki menjadi

lahan parkir, sehingga tidak memberikan kenyamanan, keamanan, dan kelancaran pergerakan bagi pejalan kaki. Menurut (Arifia, 2017) bahwa perkembangan kegiatan perdagangan dan jasa dapat memicu pertumbuhan kegiatan-kegiatan lain, baik itu kegiatan sejenis maupun kegiatan pendukungnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul:

**“ANALISIS TINGKAT PELAYANAN JALUR PEJALAN KAKI
BERDASARKAN TINGKAT PELAYANAN DAN PERSEPSI PADA RUAS
JALAN PENGHIBUR KOTA MAKASSAR”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah disusun maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi jalur pejalan kaki di jalan penghibur Kota Makassar ?
2. Bagaimana tingkat pelayanan pejalan kaki di jalan penghibur Kota Makassar?
3. Bagaimana tingkat kenyamanan jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi pejalan kaki di Jalan Penghibur Kota Makassar ?

1.3 Tujuan Penelitian/Perancangan

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengidentifikasi kondisi karakteristik jalur pejalan kaki di jalan Penghibur Kota Makassar
2. Menganalisis tingkat pelayanan pada jalur pejalan kaki di Jalan Penghibur Kota Makassar
3. Menganalisis tingkat kenyamanan jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi pejalan kaki di Jalan Penghibur Kota Makassar saat ini

1.4 Manfaat Penelitian/Perancangan

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui kondisi jalur pejalan kaki di Jalan Penghibur Kota Makassar

2. Mengetahui tingkat pelayanan dari jalur pejalan kaki di ruas Jalan Penghibur Kota Makassar
3. Mendapatkan alternatif dalam pembuatan jalur pejalan kaki bagi pihak berwenang, terutama dalam peningkatan peralatan dan kualitas jalur pejalan kaki di Jalan Penghibur Makassar

1.5 Ruang Lingkup/Asumsi perancangan

Dalam melakukan penelitian ini, ditetapkan ruang lingkup terhadap tinjauan yang akan dilakukan agar tujuan penelitian ini dapat tercapai. Adapun ruang lingkup dari penelitian ini meliputi :

1. Penelitian ini dilakukan pada jalur pejalan kaki di ruas Jalan Penghibur Kota Makassar dengan membagi 6 (enam) segmen penelitian
2. Dimensi dari jalur pejalan kaki di ruas Jalan Penghibur Kota Makassar didapatkan melalui observasi langsung di lapangan
3. Karakteristik pergerakan pejalan kaki yang ditinjau adalah arus (*flow*), kecepatan (*speed*), kepadatan (*density*), ruang (*space*), dan rasio berdasarkan *Highway Capacity Manual 2000*.
4. Dalam melakukan evaluasi tingkat pelayanan trotoar sebagai jalur pejalan kaki, menggunakan standar pelayanan yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan
5. Metode analisis tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan (analisis IPA) jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi pengguna jalur pejalan kaki dilakukan dengan metode penyebaran kuesioner.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jalur Pejalan Kaki

Dalam (Diansya, 2015), pedestrian/ pe-des-tri-an merupakan kata serapan yang memiliki arti pejalan kaki, maka dari itu secara harfiah jalur pedestrian adalah jalur pejalan kaki. Sedangkan jalur pejalan kaki menurut (Mantik et al., 2015), Jalur pedestrian merupakan wadah atau ruang untuk kegiatan pejalan kaki melakukan aktivitas dan untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi pejalan kaki. Sedangkan berdasarkan bahas Yunani pedestrian atau *pedos* memiliki arti kaki, sehingga pedestrian dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan.

Menurut Kementerian Pekerjaan Umum (2014), definisi jaringan pejalan kaki adalah ruas pejalan kaki, baik yang terintegrasi maupun terpisah dengan jalan, yang diperuntukkan untuk prasarana dan sarana pejalan kaki serta menghubungkan pusat-pusat kegiatan dan/atau fasilitas pergantian moda. Sedangkan ruas pejalan kaki merupakan area yang diperuntukkan untuk pejalan kaki dan fasilitas penunjang yang terdiri atas jalur bagian depan gedung, jalur pejalan kaki dan jalur perabot jalan.

Jalur pejalan kaki adalah ruang yang digunakan untuk berjalan kaki atau berkursi roda bagi penyandang disabilitas secara mandiri dan dirancang berdasarkan kebutuhan orang untuk bergerak aman, mudah, nyaman dan sejajar dengan sumbu jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keselamatan pejalan kaki dalam rencana tata ruang (Kementerian Pekerjaan Umum, 2014).

2.2 Penempatan Jalur Pejalan Kaki

Dalam Pedoman Teknis Perencanaan Spesifikasi Pedestrian (1991), pedestrian dapat di buat sejajar dengan jalan dan terletak pada ruang manfaat jalan (Rumaja). Pada keadaan tertentu trotoar dapat tidak sejajar dengan jalan karena topografi setempat atau karena adanya pertemuan dengan fasilitas lain. Pedestrian dapat juga terletak di ruang milik jalan (Rumija). Sebuah jalan dianggap perlu

dilengkapi dengan trotoar apabila terdapat tempat-tempat di sepanjang jalan tersebut yang akan mengakibatkan pertumbuhan pejalan kaki dan biasanya diikuti oleh peningkatan arus lalu lintas. Adapun tempat-tempat tersebut antara lain:

Perumahan/Sekolah

Pusat perbelanjaan

Terminal bis

Pusat perkantoran

Pusat-pusat hiburan

Pusat-pusat kegiatan sosial

Daerah-daerah industri

Berdasarkan Petunjuk Tertib Pemanfaatan Jalan No. 004/T/BNKT/1990 Direktorat Jenderal Bina Marga Direktorat Pembinaan Jalan Kota, ruang bebas jalan dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu RUMAJA, RUMIJA, dan RUWASJA.

Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA)

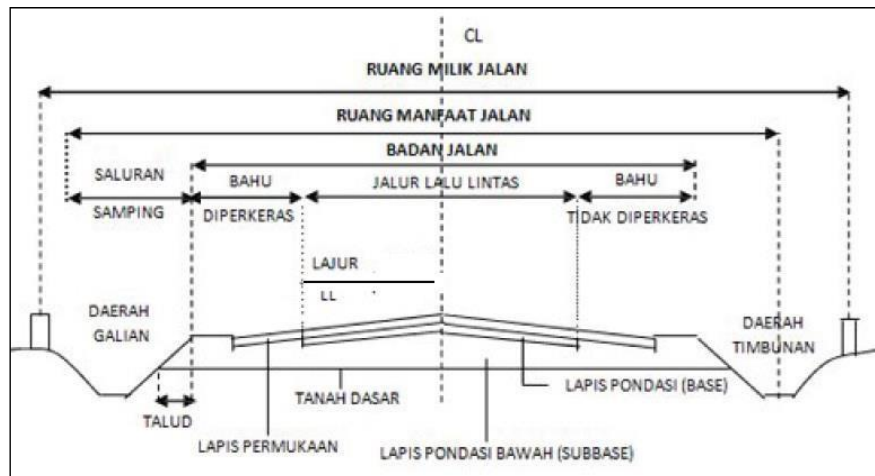
Ruang manfaat jalan adalah ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi dan kedalaman ruang bebas tertentu. Sedangkan untuk peruntukannya yaitu bagi median, perkerasan jalan, pemisahan jalan, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman timbunan dan galian gorong-gorong perlengkapan jalan dan bangunan pelengkap lainnya. Setiap orang dilarang memanfaatkan rumaja yang mengakibatkan terganggunya fungsi jalan.

Ruang Milik Jalan (RUMIJA)

Ruang milik jalan adalah ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi dan kedalaman ruang bebas tertentu. Rumija sendiri terdiri dari ruang manfaat jalan dan tanah tertentu diluar rumaja. Peruntukan rumija yaitu bagi pelebaran jalan, penambahan jalur lalu lintas di masa akan datang, dan ruangan pengamanan jalan.

Ruang pengawasan Jalan (RUWASJA)

merupakan ruang tertentu di luar ruang milik jalan yang penggunaannya berada di bawah pengawasan penyelenggaraan jalan, yaitu ruang sepanjang jalan diluar rumija yang dibatasi lebar dan tinggi tertentu.



Gambar 1. Rumaja, Rumija, dan Ruwasja

2.3 Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah individu yang melakukan aktivitas berjalan kaki dan merupakan salah satu unsur dari pengguna jalan (Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat: SK.43/AJ007/DRJD97). Pejalan kaki harus berjalan kaki pada bagian jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki, atau pada bagian jalur pejalan kaki, atau pada bagian jalan paling kiri apabila tidak terdapat bagian jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki (Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993).

2.3.1 Jenis Pejalan Kaki

Menurut moda perjalanan pejalan kaki terdapat 4 kategori pejalan kaki (Indraswara,2007:62), yaitu sebagai berikut:

1. Pejalan kaki penuh, yaitu pejalan kaki yang memanfaatkan berjalan kaki sebagai moda utama, sepenuhnya digunakan dari tempat asal sampai tujuan, antara lain karena jaraknya dekat, berjalan sambil berekreasi lebih mudah dengan berjalan kaki.
2. Pejalan kaki pemakai kendaraan umum, yaitu pejalan kaki yang berjalan

kaki sebagai moda perantara antara dari tempat asal ke tempat kendaraan umum, pada perpindahan rute kendaraan umum atau dari pemberhentian kendaraan umum ke tujuan akhir.

3. Pejalan kaki memakai kendaraan pribadi dan kendaraan umum, yaitu mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai perantara antara dari tempat parkir kendaraan pribadi ke tempat pemberhentian kendaraan umum dan ke tempat tujuan akhir.
4. Pejalan kaki memakai kendaraan pribadi penuh, yakni mereka yang menggunakan moda berjalan kaki sebagai moda antara tempat parkir pribadi ke tujuan akhir yang hanya bisa dilalui dengan berjalan kaki.

Kategori pejalan kaki yang digunakan dalam penelitian ini adalah pejalan kaki penuh, pejalan kaki memakai kendaraan umum, dan pejalan kaki memakai kendaraan pribadi penuh untuk menjelaskan jumlah prosentase setiap kategori pejalan kaki yang berada pada wilayah studi.

2.3.2 Pola Pergerakan Pejalan Kaki

Menurut Rubenstein (1978:13), pola pergerakan pejalan kaki umumnya dapat dikategorikan menjadi tiga bagian utama, yaitu, perjalanan fungsional, perjalanan rekreasional dan perjalanan terminal. Penjelasannya sebagai berikut :

1. Perjalanan Fungsional

Perjalanan ini terjadi dengan membawa suatu fungsi spesifik tertentu seperti perjalanan dari kesibukan seseorang yang berhubungan dengan pekerjaannya atau hal-hal pribadi yang menyangkut antara lain berbelanja, makan malam, atau ke dokter.

2. Perjalanan Rekreasional

Perjalanan ini terjadi karena adanya maksud yang berhubungan dengan waktu senggang/santai atau bersenang-senang, seperti perjalanan ke teater, konser, gelanggang olah raga ataupun aktivitas sosial dimana berjalan kaki merupakan tujuan utama.

3. Perjalanan Terminal

Perjalanan ini terjadi dari dan ke rumah atau lokasi tertentu yang

diadakan dengan moda transportasi ke area tertentu seperti pelataran parkir, tempat pemberhentian angkutan umum, terminal maupun stasiun.

Kategori pola pergerakan pejalan kaki diperlukan dalam penelitian ini untuk melihat pola pergerakan apa saja dan termasuk dalam kategori pola pergerakan mana yang ada pada wilayah studi dalam mengidentifikasi karakteristik pejalan kaki.

2.3.3 Kemampuan Berjalan Pejalan Kaki

Menurut Unterman (1984), terdapat 4 faktor penting yang mempengaruhi panjang atau jarak orang untuk berjalan kaki, yaitu :

1. Waktu

Berjalan kaki pada waktu-waktu tertentu mempengaruhi panjang atau jarak yang mampu ditempuh. Misalnya: berjalan kaki pada waktu rekreasi memiliki jarak yang relatif, sedangkan waktu berbelanja terkadang dapat dilakukan 2 jam dengan jarak sampai 2 mil tanpa disadari sepenuhnya oleh si pejalan kaki.

2. Kenyamanan

Kenyamanan orang untuk berjalan kaki dipengaruhi oleh faktor cuaca dan jenis aktivitas. Iklim yang kurang baik akan mengurangi keinginan orang untuk berjalan kaki.

3. Ketersediaan Kendaraan Bermotor

Kesinambungan penyediaan moda angkutan kendaraan bermotor baik umum maupun pribadi sebagai moda penghantar sebelum atau sesudah berjalan kaki sangat mempengaruhi jarak tempuh orang berjalan kaki. Ketersediaan fasilitas kendaraan angkutan umum yang memadai dalam hal penempatan penyediaannya akan mendorong orang untuk berjalan lebih jauh dibandingkan apabila tidak tersedianya fasilitas ini secara merata, termasuk juga penyediaan fasilitas transportasi lainnya seperti jaringan jalan yang baik, kemudahan parkir dan lokasi penyebaran, serta pola penggunaan lahan campuran (*mixed use*) dan sebagainya.

4. Pola Tata Guna Lahan

Pada daerah dengan penggunaan lahan campuran (*mixed use*) seperti yang banyak ditemui di pusat kota, perjalanan dengan berjalan kaki dapat dilakukan dengan lebih cepat dibanding perjalanan dengan kendaraan bermotor karena perjalanan dengan kendaraan bermotor sulit untuk berhenti setiap saat.

Penjelasan mengenai kemampuan orang dalam berjalan dibutuhkan dalam penelitian ini untuk pertimbangan dalam penataan dan penyediaan fasilitas jalur pejalan kaki terkait standart kemampuan seseorang dalam berjalan.

2.3.4 Tujuan Pergerakan Pejalan Kaki

Klasifikasi pergerakan orang di perkotaan yang didasarkan pada maksud pergerakannya adalah: (Tamin, 2008)

1. Ekonomi

Kegiatan pergerakan ini adalah dari suatu bangkitan menuju tempat kerja atau kegiatan apapun yang berkaitan dengan bekerja, dan dari bangkitan menuju ketempat pemenuhan kebutuhan.

2. Sosial

Kegiatan untuk bersosialisasi dari bangkitan menuju suatu tempat komunitas ataupun menuju kerumah teman. Terkadang fasilitas terdapat pada lingkungan keluarga dan tidak menghasilkan banyak perjalanan.

3. Pendidikan

Kegiatan ini adalah untuk memenuhi kegiatan pemenuhan kebutuhan akan pendidikan, yaitu biasanya dilakukan dari bangkitan menuju tempat sekolah, kampus dll. Kegiatan ini biasanya dilakukan oleh penduduk yang berusia 5-22 Tahun.

4. Rekreasi dan Hiburan

Kegiatan ini terjadi berasal dari bangkitan ke tempat rekreasi yang berkaitan dengan perjalanan untuk berekreasi. Hal ini biasanya perjalanan untuk menuju taman bermain, kolam renang dll.

5. Kebudayaan

Kegiatan kebudayaan ini adalah suatu kegiatan yang dilakukan dari bangkitan menuju tempat ibadah. Dimana kegiatan kebudayaan ini dan rekreasi sangat sulit untuk dibedakan.

Tujuan pergerakan pejalan kaki diperlukan dalam penelitian ini untuk melihat mayoritas tujuan orang dalam berjalan pada wilayah studi sebagai langkah untuk mengidentifikasi karakteristik pejalan kaki..

2.4 Fasilitas Pendukung Jalur Pejalan Kaki

Kriteria penyediaan sarana pejalan kaki juga memperhatikan ketersediaan (lebar) ruas jaringan pejalan kaki serta tidak mengganggu fungsi utama jaringan pejalan kaki sebagai tempat pergerakan untuk pejalan kaki.

2.4.1 Fasilitas Jalur Pejalan Kaki

Berdasarkan Permen PU No. 3 Tahun 2014 tentang Pedoman, Perencanaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan kaki di Kawasan Perkotaan, fasilitas sarana dan prasarana ruang pejalan kaki terdiri atas jalur hijau, lampu penerangan, tempat duduk, pagar pengaman, tempat sampah, marka, perambuan, papan informasi, serta halte/*shelter* bus dan lapak tunggu

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 RTH. Jalur hijau ditempatkan pada jalur amenitas dengan lebar 150 cm dan bahan yang digunakan adalah tanaman peneduh.



Gambar 2. Penempatan jalur hijau sebagai peneduh

2. Lampu Penerangan

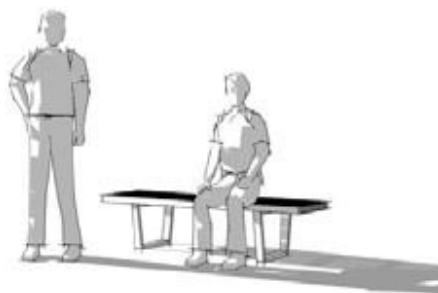
Lampu penerangan diletakkan dengan jarak antar lampu penerangan yaitu 10 meter di daerah yang tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki. Ketinggian lampu penerangan maksimal 4 meter serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.



Gambar 3. Penempatan lampu penerangan

3. Tempat Duduk

Tempat duduk diletakkan dengan jarak antar tempat duduk 10 meter dan tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki. 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 4. Contoh fasilitas tempat duduk bagi pengguna pedestrian

4. Pagar Pengaman

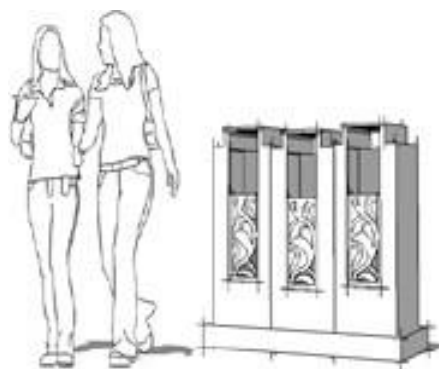
Pagar pengaman terletak pada titik tertentu yang memerlukan perlindungan dan tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki. Pagar pengaman dibuat tinggi 0.9 meter, serta menggunakan material yang tahan terhadap cuaca dan kerusakan, seperti metal dan beton.



Gambar 5. Fasilitas pagar pengaman

5. Tempat Sampah

Tempat sampah terletak dengan jarak antartempat sampah yaitu 20 meter dan tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki, Dimensi tempat sampah dibuat sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang tahan terhadap cuaca dan kerusakan, seperti metal dan beton.



Gambar 6. Fasilitas tempat sampah

6. Marka, Perambuan, Papan informasi (Signage)

Signage terletak pada bagian yang tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki yang memiliki arus padat. *Signage* disediakan sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang tahan terhadap cuaca dan kerusakan, seperti metal dan beton.



Gambar 7. Fasilitas marka jalan

7. Halte/Shelter

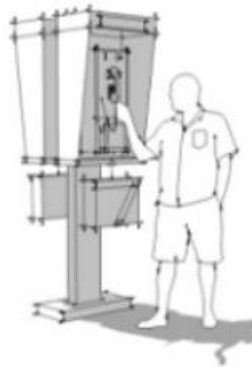
Halte/*Shelter* bus dan lapak tunggu terletak pada bagian yang tidak mengganggu arus pejalan kaki, dengan jarak antar halte/*shelter* bus atau lapak tunggu yaitu 300 meter dan pada titik potensial kawasan. Halte/*Shelter* bus dan lapak tunggu dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang tahan terhadap cuaca dan kerusakan, seperti metal dan beton.



Gambar 8. Contoh fasilitas halte/ *shelter* bus

8. Telepon umum

Telepon umum terletak di luar uang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antar telepon 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 9. Contoh Fasilitas Telepon Umum

2.4.2 Fasilitas Pejalan Kaki Untuk Kaum Yang Memiliki Keterbatasan Kemampuan

Dalam Undang-Undang RI Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, “Penyandang Disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak”. Sedangkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, “penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak”.

2.5 Kriteria Fisik Jalur Pejalan Kaki

Menurut Keputusan Direktorat Jenderal Bina Marga tentang Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum (1999), jalur pejalan kaki merupakan lintasan yang diperuntukkan untuk berjalan kaki yang bertujuan untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki. Jalur pejalan kaki dapat berupa trotoar, penyeberangan sebidang (penyeberangan zebra dan penyeberangan pelican, dan penyeberangan tak sebidang.

Jalur pejalan kaki termasuk dalam fasilitas yang disediakan sebagai pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan umum yang berada pada badan jalan maupun diluar badan jalan, yang berguna untuk kenyamanan, ketertiban, keselamatan, keamanan, dan memberikan kemudahan bagi pejalan kaki. Oleh sebab itu diperlukan jalur khusus bagi pejalan kaki yang memperhatikan aspek kenyamanan dan keamanan untuk memberikan pelayanan optimal bagi pejalan kaki.

2.5.1 Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki

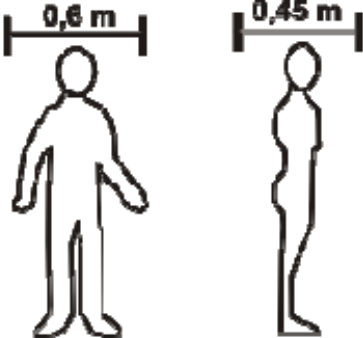
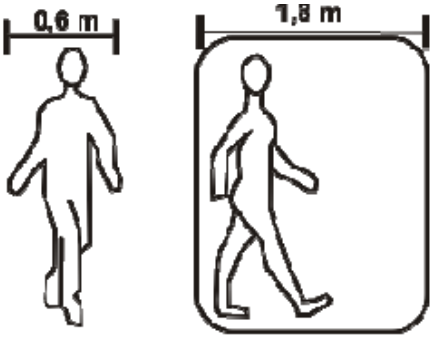
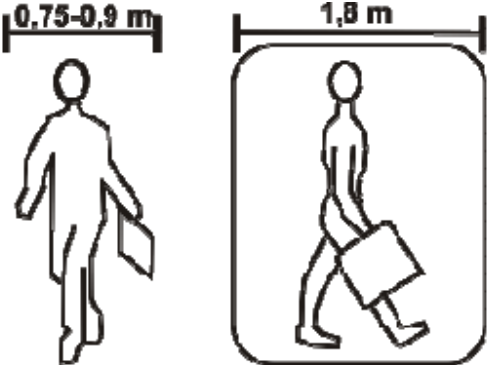
Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, kebutuhan ruang pejalan kaki berdasarkan dimensi tubuh manusia saat berdiri dan berjalan, dihitung berdasarkan dimensi 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 adalah sebagai berikut :

1. Tanpa membawa barang dan keadaan diam yaitu $0,27 \text{ m}^2$
2. Tanpa membawa barang dan keadaan bergerak yaitu $1,08 \text{ m}^2$
3. Membawa barang dan keadaan bergerak yaitu antara $1,35 \text{ m}^2$ - $1,62 \text{ m}^2$.

Kebutuhan ruang minimum untuk berdiri, bergerak, dan membawa barang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki

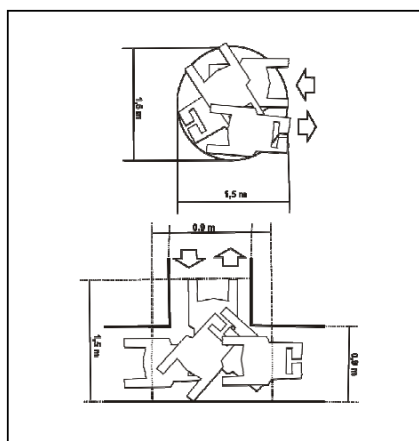
Posisi	Kebutuhan Ruang	
	Lebar	Luas
1. Diam		0,27 m ²
2. Bergerak		1,08 m ²
3. Bergerak membawa kbarang		1,35 -1,62 m ²

2.5.2 Ruang Jalur Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor :03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana

Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, persyaratan khusus bagi pejalan kaki yang mempunyai keterbatasan fisik (difabel) yaitu sebagai berikut :

1. Jalur pejalan kaki memiliki lebar minimum 1,5 meter dan luas minimum 2,25 m²
2. Alinemen jalan dan kelandaian jalan mudah dikenali oleh pejalan kaki antara lain melalui penggunaan material khusus
3. Menghindari berbagai bahaya yang berpotensi mengancam keselamatan seperti jeruji dan lubang
4. Tingkat trotoar harus dapat memudahkan dalam menyeberang jalan
5. Dilengkapi jalur pemandu dan perangkat pemandu untuk menunjukkan berbagai perubahan dalam tekstur trotoar
6. Permukaan jalan tidak licin
7. Jalur pejalan kaki dengan ketentuan kelandaian yaitu sebagai berikut :
 - a. Tingkat kelandaian tidak melebihi dari 8% (1 banding 12)
 - b. Jalur yang landai harus memiliki pegangan tangan setidaknya untuk satu sisi (disarankan untuk kedua sisi). Pada akhir landai setidaknya panjang pegangan tangan mempunyai kelebihan sekitar 0,3 meter
 - c. Pegangan tangan harus dibuat dengan ketinggian 0,8 meter diukur dari permukaan tanah dan panjangnya harus melebihi anak tangga terakhir
 - d. Seluruh pegangan tangan tidak diwajibkan memiliki permukaan yang licin
 - e. Area landai harus memiliki penerangan yang cukup.



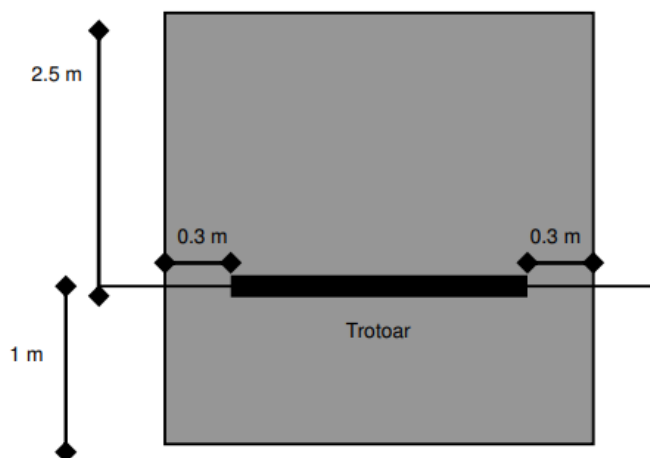
Gambar 10. Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus

2.5.3 Ruang Bebas Jalur Pejalan Kaki

Perencanaan dan perancangan jalur pejalan kaki, harus memperhatikan ruang bebas. Ruang bebas pada jalur pejalan kaki pada pedoman perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan tahun 2014 memiliki beberapa kriteria sebagai berikut :

1. Memberikan keleluasaan pada pejalan kaki
2. Mempunyai aksesibilitas tinggi
3. Menjamin keamanan dan keselamatan
4. Memiliki pandangan bebas terhadap kegiatan sekitarnya maupun koridor jalan keseluruhan
5. Mengakomodasi kebutuhan social pejalan kaki

Ruang bebas jalur pejalan kaki juga memiliki spesifikasi tertentu, yaitu memiliki tinggi paling sedikit 2,5 meter; memiliki kedalaman paling sedikit 1 meter; dan memiliki lebar samping paling sedikit 0,3 meter. Spesifikasi ini dapat digambarkan dalam ilustrasi seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 11. Ruang Bebas Jalur Pejalan Kaki

2.5.4 Jarak Minimum Jalur Pejalan Kaki dengan Bangunan

Menurut Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan tahun 2014, secara umum ruas pejalan kaki di depan Gedung terdiri dari 3 bagian yaitu jalur bagian depan gedung, jalur pejalan kaki, dan jalur perabot jalan.

1. Jalur bagian depan gedung

Jalur bagian depan gedung adalah ruang antara dinding gedung dan jalur pejalan kaki. Lebar minimum adalah 0,75 meter dihitung dari sisi gedung atau tergantung pada penggunaan. Pada bagian depan harus terbebas dari halangan atau berbagai objek yang meninjol. Dan bagi penyandang tuna Netra pengguna tongkat dapat berjalan dengan jarak antara 0,3 -1,2 meter dari bangunan.

2. Jalur pejalan kaki

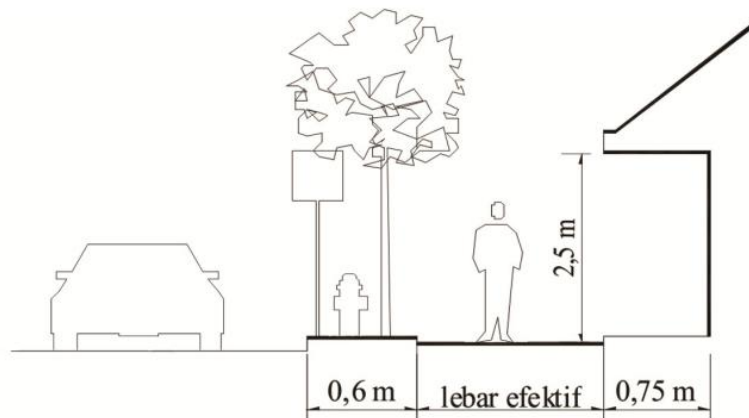
Jalur pejalan kaki adalah ruang yang digunakan untuk berjalan kaki atau berkursi roda bagi penyandang disabilitas secara mandiri dan dirancang berdasarkan kebutuhan orang untuk bergerak aman, mudah, dan nyaman dan tanpa hambatan. Jalur pejalan kaki setidaknya memiliki lebar 1,8 – 3,0 meter atau lebih. Hal ini bertujuan untuk memenuhi tingkat pelayanan yang diinginkan khususnya pada pejalan kaki yang tinggi. Untuk lebar minimum lad kawasan yang memiliki intensitas pejalan kaki yang tinggi. Untuk lebar minimum pada kawasan tertentu dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Kawasan pertokoan dan perdagangan adalah sebesar 2 meter
- b. Kawasan jalan lokal dan jalan kolektor adalah sebesar 1,2 meter
- c. Kawasan jalan arteri adalah sebesar 1,8 meter.

Jalur pejalan kaki tidak boleh memiliki lebar kurang dari 1,2 meter yang merupakan lebar minimum. Perbedaan tinggi maksimal antara jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan adalah sebesar 0,2 meter (20 centimeter).

3. Jalur perabot jalan

Jalur perabot jalan berfungsi sebagai ruang yang membatasi jalur lalu-lintas kendaraan dengan area pejalan kaki dan tempat untuk meletakkan berbagai elemen perabot jalan (hidran air, kios, box, telepon umum, bangku taman, penanda, dan lain lain). Lebar minimum dari jalur perabot jalan adalah sebesar 0,6 meter, namun jika jalur perabot jalan ini digunakan sebagai jalur hijau maka lebar minimumnya menjadi 1.5 meter. Jalur ini memiliki perbedaan ketinggian maksimal dengan jalur pejalan kaki yaitu sebesar 0,15 meter (15 centimeter).



Gambar 12. Jalur pada Ruas Pejalan Kaki

2.5.5 Kemiringan Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki harus memiliki tingkat kemiringan yang sesuai dengan kebutuhan dan nyaman untuk dilintasi oleh pengguna fasilitas pejalan kaki. Kemiringan jalur pejalan kaki dibagi menjadi 2 kemiringan yaitu :

1. Kemiringan memanjang ditentukan berdasarkan kemampuan berjalan kaki dan tujuan desain. Nilai kemiringan maksimal sebesar 8% dan disediakan bagian yang mendatar dengan panjang minimal 1,2 m pada setiap jarak maksimal 9 m. Dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk menyediakan kemiringan memanjang, dapat digantikan dengan penyediaan anak tangga.
2. Kemiringan melintang ditentukan berdasarkan kebutuhan untuk drainase serta material yang digunakan pada jalur pejalan kaki. Nilai kemiringan minimal sebesar 2% dan kemiringan maksimal sebesar 4%.



Kemiringan memanjang maksimum 8%



Kemiringan melintang minimal sebesar 2%
Kemiringan maksimal sebesar 4%

Gambar 13 Kemiringan Jalur Pejalan Kaki

2.5.6 Kriteria Teknis Jalur Pejalan Kaki

Menurut Departemen Teknik Pekerjaan Umum (1999), kriteria jalur pejalan kaki secara teknik adalah sebagai berikut :

1. Lebar efektif minimum ruang pejalan kaki berdasarkan kebutuhan orang adalah 60 cm ditambah 15 cm untuk bergoyang tanpa membawa barang, sehingga kebutuhan total minimal untuk 2 orang pejalan kaki menjadi 150 cm
2. Dalam keadaan ideal untuk mendapatkan lebar minimum jalur pejalan kaki (W) digunakan rumus :

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

Keterangan :

P = Volume Pejalan Kaki (orang/menit/meter)

W = Lebar Jalur Pejalan Kaki (m)

3. Lebar jalur pejalan kaki harus ditambah, bila pada jalur tersebut terdapat perlengkapan jalan (*road furniture*) seperti patok rambu lalu lintas, kotak surat, pohon peneduh atau fasilitasnya umum lainnya.
4. Penambahan lebar jalur pejalan kaki apabila terdapat fasilitas dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2. Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki

No.	Jenis Fasilitas	Lebar Tambahan (cm)
1.	Kursi roda	100 - 120
2.	Tiang lampu penerang	75 - 100
3.	Tiang lampu lalu lintas	100 - 120
4.	Rambu lalu lintas	75 - 100
5.	Kotak surat	100 - 120
6.	Keranjang sampah	100
7.	Tanaman peneduh	60 - 120
8.	Pot bunga	150

Sumber : Departemen Teknik Pekerjaan Umum (1999)

5. Jalur pejalan kaki harus diperkeras (menggunakan blok beton, perkerasan aspal atau plesteran) dan apabila mempunyai perbedaan tinggi dengan sekitarnya harus diberi pembatas atau batas penghalang.
6. Permukaan harus rata dan mempunyai kemiringan melintang 2-3% supaya tidak terjadi genangan air. Kemiringan memanjang disesuaikan dengan kemiringan memanjang jalan, yaitu maksimum 7%.

Menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2018) tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, ketentuan teknis trotoar adalah sebagai berikut :

1. 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.

Tabel 3. Lebar Jaringan Pejalan Kaki Sesuai dengan Penggunaan Lahan

Penggunaan Lahan	Lebar Minimum (m)	Lebar yang Dianjurkan (m)
Perumahan	1,6	2,75
Perkantoran	2	3
Industri	2	3
Sekolah	2	3
Terminal/Stop Bis/TPKPU	3	3
Pertokoan/Perbelanjaan/Hiburan	2	4
Jembatan/Terowongan	1	1

Sumber : Peraturan Menteri PUPR No. 3 Tahun 2014

2. Perhitungan lebar trotar minimal menggunakan persamaan :

$$W = \frac{V}{35} + N \quad (2)$$

Keterangan :

W = lebar efektif minimum trotoar (m)

V = volume pejalan kaki rencana/dua arah (orang/meter/menit)

N = lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (meter)

Nilai N , ditentukan dalam tabel berikut :

Tabel 4. Standar Nilai Tambahan (N)

N (meter)	Keadaan
1,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki tinggi*
1,0	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki sedang**
0,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki rendah***

Sumber : Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2018)

2.6 Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Secara umum tingkat pelayanan jalur pejalan kaki ditentukan oleh para pejalan kaki yang memiliki kebebasan dalam memilih kecepatan berjalan yang diinginkannya, atau untuk mendahului pejalan kaki lain yang berjalan lebih lambat. Tingkat pelayanan (*Level of Service, LOS*) jalur pejalan kaki didapat dari perbandingan antara luas jalur pedestrian dengan pejalan kaki serta arus pejalan kaki. Selain itu tingkat pelayanan jalur pejalan kaki adalah salah satu yang mempengaruhi penyediaan pelayanan ruang pejalan kaki, yang mana termasuk ukuran serta dimensinya yang terdapat pada pedoman penyediaan dan pemanfaatan prasarana dan sarana ruang pejalan kaki di perkotaan yang di keluarkan oleh Dirjen Penataan Ruang.

Tingkat pelayanan atau *level of service (LOS)* merupakan salah satu yang mempengaruhi penyediaan pelayanan ruang pejalan kaki, termasuk ukuran dan dimensinya. Menurut (HCM, 2000) tingkat pelayanan fasilitas jalur pejalan kaki seperti terdapat pada tabel berikut :

Tabel 5. Tingkat Pelayanan (*Level of Service*, LOS) Menurut HCM 2000

LOS	Ruang (m ² /p)	Arus (p/menit/m)	Kecepatan rata-rata (m/det)	v/c rasio
A	> 5,6	≤ 16	> 1,30	≤ 0,21
B	> 3,7 – 5,6	> 16 – 23	> 1,27 – 1,30	> 0,21 – 0,31
C	> 2,2 – 3,7	> 23 – 33	> 1,22 – 1,27	> 0,31 – 0,44
D	> 1,4 – 2,2	> 33 – 49	> 1,14 – 1,22	> 0,44 – 0,65
E	> 0,75 – 1,4	> 49 – 75	> 0,75 – 1,14	> 0,65 – 1,00
F	≤ 0,75	variabel	≤ 0,75	variabel

Selain *Highways Capacity Manual* (HCM) 2000, standar pelayanan jalur pejalan kaki juga dapat mengacu kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan seperti terdapat pada tabel berikut :

Tabel 6. Tingkat Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki Menurut Pedoman PU

Tingkat Pelayanan	Jalur Pejalan Kaki (m ² /orang)	Kecepatan Rata-rata (m/menit)	Volume Arus Pejalan Kaki (orang/meter/menit)	Volume / Kapasitas Rasio
A	≥ 12	≥ 78	≤ 6,7	≤ 0,08
B	> 3,6	≥ 75	≤ 23	≤ 0,28
C	> 2,2	≥ 72	≤ 33	≤ 0,40
D	> 1,4	≥ 68	≤ 50	≤ 0,60
E	> 0,5	≥ 45	≤ 83	≤ 1,00
F	< 0,5	< 45	variabel	1,00

Dalam pedoman penyediaan dan pemanfaatan prasarana dan sarana ruang pejalan kaki di perkotaan yang dikeluarkan oleh Dirjen Penataan Ruang, Departemen Pekerjaan Umum Tahun 2014, tingkat pelayanan jalur pejalan kaki diperoleh dari perbandingan luas jalur pedestrian dengan pejalan kaki serta arus pejalan kaki. Berikut Tabel 1 merupakan standar tingkat pelayanan jalur pedestrian.

Tabel 7. Kriteria Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki Menurut Pedoman PU

Standar	Kriteria	Ilustrasi Gambar
A	Para pejalan kaki dapat berjalan dengan bebas, termasuk dapat menentukan arah berjalan dengan bebas, dengan kecepatan yang relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan antara pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki $\geq 12 \text{ m}^2$ per orang dengan arus pejalan kaki < 16 orang per menit per meter.	
B	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.	

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 $\geq 2,2 - 3,5$ m²/orang dengan arus pejalan kaki $> 23 - 33$ orang per menit per meter.	
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 $\geq 1,2 - 2,1$ m²/orang dengan arus pejalan kaki $> 33 - 49$ orang per menit per meter.	

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 $\geq 0,5 - 1,3 \text{ m}^2/\text{orang}$ dengan arus pejalan kaki $> 49 - 75$ orang per menit per meter.	
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 $< 0,5 \text{ m}^2/\text{orang}$ dengan arus pejalan kaki beragam.	

Berdasarkan referensi dari beberapa penelitian di atas, untuk menganalisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki pada umumnya peneliti menggunakan *Highways Capacity Manual* (HCM) 2000 dalam menghitung arus pejalan kaki, kecepatan

pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki, dan ruang pejalan kaki. Kemudian dilakukan analisis tingkat pelayanan dengan membandingkan antara hasil analisis tingkat pelayanan dengan membandingkan antara hasil data karakteristik pejalan kaki tersebut dengan standar pelayanan yang tersedia. Dalam penelitian ini, penelitian memilih metode yang sama untuk melakukan analisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki yaitu HCM 2000, tetapi dengan menggunakan standar acuan yang berbeda dimana peneliti menetapkan tingkat pelayanan berdasarkan Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan oleh Kementrian Pekerjaan Umum (2014) sesuai dengan batasan masalah yang sudah ditetapkan pada bab sebelumnya.

2.7 Populasi, Sampel dan Teknik Sampel

2.7.1 Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan, atau benda yang memiliki karakteristik tertentu yang akan diteliti (Mulyatiningsih, 2011). Jadi, populasi tidak hanya mencakup individu manusia, tetapi juga objek-objek alam lainnya. Populasi juga tidak terbatas hanya pada jumlah entitas dalam objek atau subjek yang sedang diselidiki, tetapi mencakup semua ciri atau karakteristik yang dimiliki oleh objek atau subjek tersebut.

2.7.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti. Atau sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi (Sugiyono, 2011).

2.7.3 Teknik Sampel

Teknik *sampling* adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan populasi yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2011).

Secara umum, terdapat hanya dua jenis sampel, yaitu sampel probabilitas (*Probability samples*) yang sering disebut sebagai sampel acak (*Random sample*),

dan sampel non probabilitas (*Non-Probability samples*). Setiap jenis sampel ini memiliki berbagai variasi teknik.

- a) *Probablity Sampling* ialah metode pengambilan sampel di mana setiap elemen dalam populasi memiliki kesempatan yang setara untuk terpilih menjadi bagian dari sampel. Ada beberapa jenis teknik dalam melakukan *probablity sampling* antara lain :

1. *Simple Random Sampling*

Simple Random Sampling ialah metode pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

2. *Proportionate stratified random sampling*

Proportionate stratified random sampling adalah teknik sampling yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

3. *Disproportionate stratified random sampling*

Disproportionate stratified random sampling adalah teknik sampling yang digunakan bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional.

4. *Cluster random sampling*

Cluster random sampling merupakan teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misalnya penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten.

- b) *Non-probablity Sampling* adalah metode pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun beberapa macam dari teknik *non-probablity sampling* antara lain :

1. *Systematic sampling*

Systematic sampling adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari angka populasi yang telah diberi nomor urut.

2. *Quota sampling*

Quota sampling adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.

3. *Purposive sampling*

Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

4. Sampling Jenuh

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sample apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

5. *Incidental sampling*

Incidental sampling adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan yaitu siapa saja secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila dipandang orang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Rumus pengambilan sampel untuk populasi yang tidak diketahui pasti jumlahnya ialah dengan menggunakan rumus Lemeshow (Riyanto dan Hatmawan, 2020) :

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{e^2} \quad (1)$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel yang dicari

Z = Nilai standar dari distribusi normal sesuai tingkat keyakinan yang diinginkan, yakni 95% = 1,96

P = Estimasi proporsi 50% = 0,5

e = *Margin of error* atau tingkat kesalahan maksimum yang dapat ditolerir 10% = 0,1

2.8 Penelitian Terdahulu

Tabel 8. Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Analisis	Output
1	Penataan jalur pejalan kaki di jalan kyai tamin (Kota Malang) dengan konsep pedestrian mall berdasarkan persepsi <i>stakeholder</i> . (Skripsi)	M. Abraham Yusuf Akbar a. (2017)	- Menganalisis kinerja jalur pejalan kaki di jalan Kyai Tamin. - Mengetahui persepsi <i>stakeholder</i> terkait penataan jalur pejalan kaki di jalan Kyai Tamin dengan konsep <i>pedestrian mall</i>.	- Kinerja jalur pejalan kaki <i>Accessibility</i> <i>Use</i> <i>Design</i> <i>Comfort</i>	- Analisis <i>Simpson Diversity Index</i> - Analisis jalur pejalan kaki - Analisis penentuan bobot masing-masing sub kriteria, kriteria dan alternative dengan metode <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>	Konsep penataan jalur pejalan kaki di jalan kyai tamin (kota malang) dengan konsep pedestrian mall berdasarkan persepsi <i>stakeholder</i>
2.	Tingkat walkability berdasarkan persepsi pejalan kaki di koridor jalan mt. Haryono Kota Malang. (Skripsi)	Bima Amantana (2016)	- Menganalisis kinerja jalur pejalan kaki dan tingkat walkability di koridor Jalan MT. Haryono Kota Malang. - Mengetahui variable yang berpengaruh terhadap tingkat walkability di koridor Jalan MT. Haryono Kota Malang.	- Kinerja jalur pejalan kaki - Tingkat Walkability - Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain (walking path modal conflict) - Ketersediaan jalur pejalan kaki - Ketersediaan penyeberangan	- Analisis karakteristik pejalan kaki - Analisis karakteristik jalur pejalan kaki - Arus pejalan kaki - Kecepatan pejalan kaki - Kepadatan pejalan kaki - Ruang pejalan kaki - Tingkat pelayanan jalur pejalan kaki	Rekomendasi Peningkatan Jalur pejalan kaki berdasarkan Tingkat Walkability

				• Keamanan Penyeberangan • Sikap pengendara motor • Amenities (kelengkapan pendukung) • Infrastruktur penunjang kelompok penyandang cacat (<i>disabled</i>) • Kendala/ hambatan • Keamanan terhadap kejahatan (<i>safety from crime</i>)	• Analisis karakteristik pelengkap jalur pejalan kaki • Tingkat pelayanan jalur pejalan kaki • Analisis karakteristik fasilitas pelengkap jalur pejalan kaki • Penilaian kondisi masing-masing sub variable • Analisis regresi linier	
3.	Evaluasi Kinerja Vinta Rahma Ruang Pejalan Kaki Pada Koridor Jalan Bendungan Sigura-gura Kota Malang (Skripsi)	Vinta Rahma A. (2018)	• Mengevaluasi kinerja jalur pejalan kaki di koridor Jalan Bendungan Sigura-gura	• Kinerja jalur pejalan kaki • Persepsi pengguna jalur pejalan kaki	• Analisis karakteristik pejalan kaki • Analisis kondisi jalur pejalan kaki • Analisis tingkat kepuasan dan kepentingan pejalan kaki dengan metode IPA	Rekomendasi perbaikan kinerja ruang pejalan kaki pada koridor jalan bendungan sigura-gura Kota Malang
4.	Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki (Studi kasus: Jln. Diponogoro di Depan	Sucipta Putra <i>et all.</i> (2013)	• Menganalisis karakteristik, tingkat pelayanan dan tipe fasilitas penyeberangan yang sesuai untuk	• Pejalan Kaki • Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki	• Analisis Karakteristik Pejalan Kaki • Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki	Rekomendasi perbaikan Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki

	Mall Ramayana Kota Denpasar) Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil, Volume 2, No. 2, April 2013		kondisi Jln. Diponogoro di depan Mall Ramayana.	• Fasilitas Pejalan Kaki	• Analisis Tipe Fasilitas Penyeberangan.	
5.	Analisis Kinerja Jalur Pedestrian di Kota Surabaya (Studi Kasus: Jl. Pemuda) JURNAL TEKNIK ITS Vol. 1, (Sept, 2012) ISSN: 2301-9271	Muhlas Hanif Wigananda et all. (2012)	• Mengetahui tingkat pelayanan jalur pedestrian serta tingkat kepuasan masyarakat terhadap jalur pedestrian di Kota Surabaya.	• Tingkat Pelayanan (Level Of Service) Jalur Pedestrian • Pejalan Kaki • Presepsi pedestrian	• Analisis Tingkat Pelayanan (Level OfService) Jalur Pedestrian • Analisis Asal danTujuan Pedestrian • Analisis Kuadran<i>Importance</i> • Analisis	Rekomendasi inovatif untuk mewujudkan jalur pedestrian yang efektif dan representatif di Kota Surabaya.