

SKRIPSI

**ANALISIS AUDIT KESELAMATAN PEJALAN KAKI DI JALAN
KAMBOJA KECAMATAN DENPASAR UTARA**



UNMAS DENPASAR

OLEH :

DICHTERMON INA DANGGA LOMA

NPM : 1705222010101

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR

2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan nikmat-Nya, sehingga Proposal Skripsi yang berjudul “Analisis Audit Keselamatan Pejalan Kaki Di Jalan Kamboja Kecamatan Denpasar Utara” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Dalam kesempatan ini tidak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan Proposal Skripsi ini diantaranya:

1. Bapak Dr. Drs I Made Sukamerta, M.Pd selaku Rektor Universitas Mahasaraswati Denpasar.
2. Bapak Dr.Ir. I Made Sastra Wibawa, M.Erg selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar.
3. Bapak I Gede Gegiranang Wiryadi,ST.,MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar.
4. Ibu Ir. Ni Ketut Sri Astati Sukawati, MT. Selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Cokorda Putra Wirasutama, ST., MT, Selaku Dosen Pembimbing II
6. Kepada Orang Tua, seluruh keluarga dan kerabat yang selalu mendukung baik dalam bentuk materil maupun moril.
7. Serta pihak-pihak lain yang telah membantu dari pelaksanaan penelitian awal hingga tersusunnya Skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi susunan serta cara penulisan skripsi ini, karenanya saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan. Akhirnya, semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya, dan juga bermanfaat bagi penyusun pada khususnya.

Denpasar, 26 Oktober 2021

Penulis

ANALISIS AUDIT KESELAMATAN PEJALAN KAKI DI JALAN KAMBOJA KECAMATAN DENPASAR UTARA

**Dichtermon Ina Dangga Loma¹
Ir. Ni Ketut Sri Astati Sukawati,MT²
Cokorda Putra Wirasutama,ST.,MT³**

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mahasaraswati Denpasar

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mahasaraswati Denpasar

³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mahasaraswati Denpasar

inamon3499@gmail.com

ABSTRAK

Pejalan kaki adalah istilah dalam transportasi yang digunakan untuk menjelaskan orang yang berjalan di lintasan pejalan kaki di pinggir jalan, trotoar, lintasan khusus bagi pejalan kaki ataupun menyebrang jalan. Trotoar merupakan jalur pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keamanan pejalan kaki yang bersangkutan. Jalan Kamboja merupakan salah satu kawasan dengan jumlah pejalan kaki yang padat yang terletak di Desa Dangin Puri Kangin, Kecamatan Denpasar Utara. Selain jumlah pejalan kakinya yang padat, kondisi totoar yang ada juga terlihat kurang baik. Kondisi inilah yang menjadi salah satu penyebab terganggunya keselamatan para pengguna trotoar. Maka dari itu peneliti mengambil judul Analisa Audit Keselamatan Pejalan Kaki di Jalan Kamboja Kecamatan Denpasar Utara.

Tujuan penulisan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi fasilitas trotoar yang mempengaruhi tingkat keselamatan pejalan kaki. Selain itu juga, dilakukan survei terhadap penyimpangan kondisi trotoar dan penyimpangan kerusakan permukaan trotoar dan hambatan samping yang nanti semuanya akan dianalisis untuk mencari persentase penyimpangannya. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan cara survei audit kondisi trotoar dan fasilitas pendukungnya yang nantinya akan dianalisis dengan acuan pedoman Spesifikasi Trotoar, SK SNI S-03-1990-1.

Setelah selesai dianalisis maka diperoleh presentase penyimpangan kondisi terhadap Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu sebesar 10% (sangat baik) di sebelah kanan dan 5% (sangat baik) disebelah kiri untuk penyimpangan luas trotoar, 10% (sangat baik) di sebelah kanan dan 5% (sangat baik) disebelah kiri untuk penyimpangan lebar trotoar, 12% (sangat baik) disebelah kanan dan 8% (sangat baik) disebelah kiri untuk penyimpangan tinggi trotoar, 100% (sangat kurang) disebelah kanan dan 50% (cukup) disebelah kiri untuk penyimpangan kebebasan samping, 67% (kurang) disebelah kanan dan 67% (kurang) disebelah kiri untuk penyimpangan kebebasan jalur lalu lintas, 3,13% (sangat baik) di sebelah kanan dan 3,66% (sangat baik) disebelah kiri untuk penyimpangan kerusakan permukaan trotoar, 36% (baik) di sebelah kanan dan 30,85% (baik) disebelah kiri untuk penyimpangan kerusakan jalur disabilitas, dan 0,48% (sangat baik) di sebelah kanan dan 0,20% (sangat baik) disebelah kiri untuk penyimpangan hambatan samping.

Kata kunci : Trotoar, Keselamatan, Pejalan Kaki, Audit, Penyimpangan

DAFTAR ISI

Cover	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak.....	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Umum	5
2.2. Standar Trotoar.....	8
2.2.1. Penempatan Trotoar	8
2.2.2. Dimensi Trotoar	8
2.2.3. Struktur dan Kemiringan Trotoar.....	10
2.2.4. Fasilitas Pendukung.....	11
2.3. Gambar Tipikal Trotoar	16
2.3.1. Contoh Penempatan Trotoar.....	16
2.3.2. Contoh Konstruksi Trotoar.....	19
2.4. Pejalan Kaki.....	20
2.5. Penyimpangan Kondisi Trotoar.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1. Deskripsi Penelitian	22
3.2. Lokasi Penelitian	23
3.3. Waktu Penelitian.....	24
3.4. Instrumen Penelitian	24

3.5.	Jenis dan Sumber Data.....	24
3.5.1.	Jenis Data	24
3.5.2.	Sumber Data	24
3.6.	Teknik Pengumpulan Data	24
3.6.1.	Data Audit Kondisi Trotoar.....	25
3.6.2.	Data Penyimpangan Kondisi Trotoar	25
3.6.3.	Data Dokumentasi	25
3.7.	Analisis Data.....	25
3.7.1.	Data Audit Kondisi Trotoar.....	26
3.7.2.	Data Penyimpangan Kondisi Trotoar	26
3.8.	Tahapan Penelitian.....	27
3.9.	Kerangka Pikir	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1.	Umum.....	29
4.2.	Kondisi Trotoar	29
4.2.1.	Lebar trotoar	31
4.2.2.	Tinggi Trotoar	32
4.2.3.	Kebebasan Samping	32
4.2.4.	Kebebasan Jalur Lalu Lintas	33
4.2.5.	Permukaan Trotoar	33
4.2.6.	Kelengkapan Trotoar	33
4.3.	Penyimpangan Trotoar	36
4.3.1.	Penyimpangan Terhadap Standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1	
4.3.1.1.	Luas Trotoar	36
4.3.1.2.	Lebar Trotoar	38
4.3.1.3.	Tinggi trotoar	40
4.3.1.4.	Kebebasan Samping	41
4.3.1.5.	Kebebasan Jalur Lalu lintas.....	42
4.3.2.	Penyimpangan Kerusakan dan Hambatan Samping.....	44

BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1. Simpulan	55
5.2. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Lebar Trotoar 1	9
Tabel 2.2. Lebar Trotoar 2	10
Tabel 4.1. Kondisi Fisik Trotoar Sebelah Kiri.....	30
Tabel 4.2. Kondisi Fisik Trotoar Sebelah Kanan	30
Tabel 4.3. Kelengkapan Trotoar	34
Tabel 4.4. Rambu-Rambu	34
Tabel 4.5. Penyanggah Disabilitas Sebelah Kiri.....	35
Tabel 4.6. Penyanggah Disabilitas Sebelah Kanan.....	35
Tabel 4.7. Penyimpangan Kerusakan Permukaan Trotoar Sebelah Kiri	45
Tabel 4.8. Penyimpangan Kerusakan Permukaan Trotoar Sebelah Kanan	46
Tabel 4.9. Penyimpangan Kerusakan Jalur Disabilitas Sebelah Kiri.....	48
Tabel 4.10. Penyimpangan Kerusakan Jalur Disabilitas Sebelah Kanan.....	49
Tabel 4.11. Penyimpangan Hambatan Samping Sebelah Kiri	51
Tabel 4.12. Penyimpangan Hambatan Samping Sebelah Kanan	52
Tabel 4.13. Rekap Penyimpangan Kondisi Trotoar.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Potongan Melintang Trotoar pada Rumija yang Cukup Lebar	16
Gambar 2.2. Trotoar pada Rumija yang Dibatasi Lereng	17
Gambar 2.3. Trotoar pada Rumija yang Dibatasi Sandaran Jembatan	17
Gambar 2.4. Trotoar dengan Rumija dibatasi Bangunan/Pertokoan	18
Gambar 2.5. Trotoar di Depan Tempat Pemberhentian Bis/Angkot	18
Gambar 2.6. Trotoar di Belakang Tempat Pemberhentian Bis/Angkot.....	19
Gambar 2.7. Konstruksi Trotoar Blok Terkunci.....	19
Gambar 2.8. Konstruksi Trotoar Beton.....	20
Gambar 2.9. Konstruksi Trotoar Permukaan Aspal.....	20
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian.....	23
Gambar 3.2. Tahapan Penelitian.....	27
Gambar 3.3. Kerangka Pikir.....	28
Gambar 4.1. Potongan Melintang Trotoar.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lay Out Trotoar

Lampiran 2. Kondisi Fisik Trotoar

Lampiran 3. Dokumentasi

Lampiran 4. Surat Keputusan Dosen Pembimbing

Lampiran 5. Kartu Asistensi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsep transportasi didasarkan pada adanya perjalanan (trip) antara asal (origin) dan tujuan (destination). Perjalanan adalah pergerakan orang dan barang antara dua tempat kegiatan yang terpisah untuk melakukan kegiatan perorangan atau kelompok dalam masyarakat. Perjalanan dilakukan melalui suatu lintasan tertentu yang menghubungkan asal dan tujuan, menggunakan alat angkut atau kendaraan dengan kecepatan tertentu, sehingga perjalanan adalah proses perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya. Menurut Salim (2000), pengertian transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain.

Berjalan kaki merupakan suatu kegiatan transportasi yang paling mendasar karena hampir semua aktivitas diawali dan diakhiri dengan berjalan 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 menyeberang jalan. Untuk melindungi pejalan kaki dalam ber lalu lintas, pejalan kaki wajib berjalan pada bagian pinggir jalan dan menyeberang pada tempat penyeberangan yang telah disediakan bagi pejalan kaki. Fasilitas yang biasa disediakan untuk pejalan kaki dan penyeberangan jalan antara lain : trotoar, jembatan penyeberangan, *zebra crossing*, dll.

Pada beberapa kota besar di Indonesia, minimnya ketersediaan fasilitas untuk pejalan kaki akibat terjadinya konflik dengan kepentingan lain masih dirasakan saat ini, salah satunya adalah penggunaan trotoar. Trotoar merupakan jalur pedestrian yang umumnya sejajar dengan jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keamanan pejalan kaki yang bersangkutan. Kondisi fasilitas trotoar yang tidak sesuai dengan standar yang berlaku juga akan menjadi faktor yang akan mempengaruhi keselamatan dari pengguna trotoar itu sendiri.

Kota Denpasar merupakan salah satu daerah dengan jumlah penduduk yang padat, dikarenakan sebagian besar pusat pemerintahan, pendidikan, pertokoan, dll., terletak di kota ini, sehingga berdampak pada jumlah pejalan kakinya. Jalan Kamboja merupakan salah satu kawasan dengan jumlah pejalan kaki yang padat yang terletak di Desa Dangin Puri Kangin, Kecamatan Denpasar Utara. Selain jumlah pejalan kakinya yang padat, kondisi trotoar yang ada juga terlihat kurang baik. Kondisi inilah yang menjadi salah satu penyebab terganggunya keselamatan para pengguna trotoar. Oleh karena itu, suatu penelitian perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi fasilitas trotoar yang mempengaruhi tingkat keselamatan pejalan kaki di Jalan Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, permasalahan yang diangkat adalah sebagai berikut :

1. Apakah kondisi trotoar yang ada sudah memenuhi standar yang berlaku?
2. Seberapa besar penyimpangan kondisi trotoar tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kondisi trotoar apakah sudah sesuai dengan standar yang berlaku atau belum.
2. Untuk mengetahui seberapa besar penyimpangan kondisi trotoar tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pembentukan pola pikir secara sistematis dan dinamis, serta meningkatkan kemampuan penulis dalam menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

2. Bagi Instansi

Sebagai bahan pertimbangan bagi instansi terkait dalam pengelolaan dan pelaksanaan trotoar yang lebih baik dan tepat sasaran sehingga pengguna trotoar akan menjadi lebih nyaman dan tidak terganggu.

3. Bagi Universitas

Sebagai informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya di Universitas Mahasaraswati Denpasar khususnya Fakultas Teknik dan dapat

dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti lain yang ingin melaksanakan penelitian serupa.

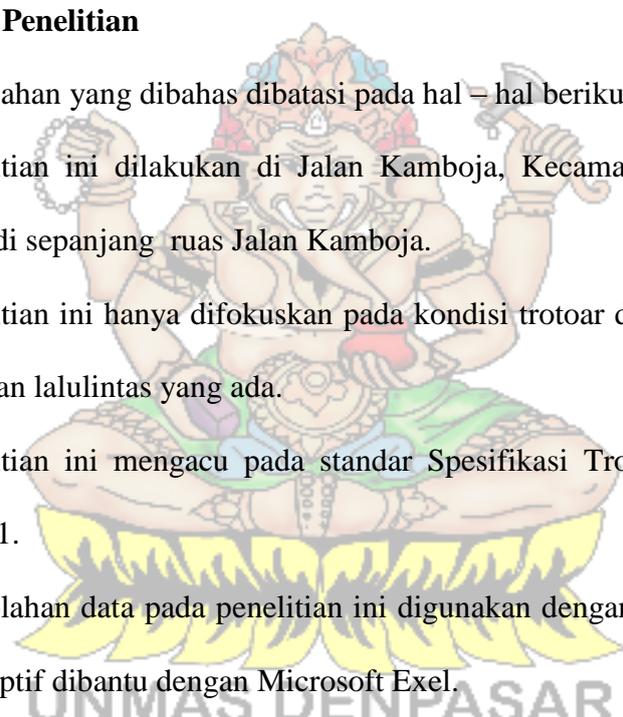
4. Bagi Masyarakat

Memberi wawasan kepada masyarakat tentang fungsi dan kegunaan sebenarnya dari trotoar agar terciptanya kenyamanan dan keamanan dalam penggunaannya.

1.5 Batasan Penelitian

Permasalahan yang dibahas dibatasi pada hal – hal berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di Jalan Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara yaitu di sepanjang ruas Jalan Kamboja.
2. Penelitian ini hanya difokuskan pada kondisi trotoar dengan mengabaikan keadaan lalulintas yang ada.
3. Penelitian ini mengacu pada standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1.
4. Pengolahan data pada penelitian ini digunakan dengan teknik analisa data deskriptif dibantu dengan Microsoft Exel.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Transportasi merupakan suatu perpindahan orang atau barang dengan menggunakan alat atau juga kendaraan dari dan ke tempat-tempat yang terpisah dengan secara geografis (Steenbrink, 1974).

Transportasi merupakan kegiatan atau aktivitas pemindahan manusia serta atau barang dari suatu tempat ke tempat lain baik itu melalui darat, perairan, atau juga udara dengan menggunakan alat angkutan tertentu (Hasim Purba).

Secara umum, transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dalam waktu tertentu dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia, hewan, maupun mesin.

Alat transportasi ini memiliki beberapa fungsi utama bagi manusia. Di bawah ini merupakan beberapa fungsi transportasi, yaitu :

1. Sebagai alat untuk memudahkan kegiatan manusia sehari-hari salah satunya untuk memperlancar proses perpindahan manusia dan atau barang keperluan manusia.
2. Sebagai media yang dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan pembangunan di daerah tertentu.
3. Sebagai media yang dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan ekonomi nasional melalui bisnis jasa transportasi.

Terdapat 5 unsur utama transportasi, yaitu :

1. Manusia, yang memerlukan transportasi.
2. Barang, yang dibutuhkan manusia.
3. Kendaraan, sarana untuk transportasi.
4. Jalan, prasarana untuk transportasi.
5. Organisasi, pengelola kegiatan transportasi.

Sebagian besar kegiatan atau aktivitas manusia sehari-hari itu berhubungan dengan penggunaan alat dan sarana transportasi. Dengan alat pengangkutan dan sarana tersebut maka manusia akan lebih mudah untuk berpindah tempat atau juga memindahkan barang ke tujuan tertentu. Salah satu prasarana transportasi yaitu trotoar.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Depdikbud, (Balai Pustaka : 1994) Trotoar ialah tepi jalan besar yang sedikit lebih tinggi daripada jalan tersebut, tempat orang berjalan kaki. Menurut wikipedia bahasa indonesia ensiklopedia bebas, Trotoar adalah jalur pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keamanan pejalan kaki yang bersangkutan.

Menurut keputusan Direktur Jenderal Bina Marga (No. 76/KPTS/Db/1999 tanggal 20 Desember 1999) yang dimaksud dengan trotoar adalah bagian dari jalan raya yang khusus disediakan untuk pejalan kaki yang terletak di daerah manfaat jalan, yang diberi lapisan permukaan dengan elevasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan. Fungsi utama trotoar adalah untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat

meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan pejalan kaki tersebut. Trotoar juga berfungsi memperlancar lalu lintas jalan raya karena tidak terganggu atau terpengaruh oleh lalu lintas pejalan kaki. Ruang di bawah trotoar dapat digunakan sebagai ruang untuk menempatkan fasilitas dan pelengkap jalan lainnya.

Namun, menurut Ir. Wibowo Gunawan, dalam bukunya *Standart Perancangan Geometrik Jalan Perkotaan* menjelaskan bahwa trotoar memiliki pengertian sebagai bagian jalan yang disediakan untuk pejalan kaki. Umumnya ditempatkan sejajar dengan jalur lalu lintas, dan harus terpisah dari jalur lalu lintas oleh struktur fisik pengertian tersebut mengatakan bahwa trotoar merupakan tempat berjalan kaki yang berada bersebelahan dengan jalan raya, keadaan trotoar dan jalan raya harus memiliki batas yang memisahkan keduanya. Pemisah yang dibuat tersebut digunakan untuk keamanan pejalan kaki agar pemakai jalan raya tidak memasuki wilayah trotoar dan dapat membahayakan pejalan kaki.

Menurut Iswanto (2006), Trotoar 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. Trotoar juga dapat memicu interaksi sosial antar masyarakat apabila berfungsi sebagai suatu ruang publik.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa trotoar merupakan jalan yang disediakan dan digunakan untuk berjalan kaki. Jalan ini berada di pinggir jalan dan memiliki ketinggian tertentu serta terpisah dari jalur lalu lintas oleh struktur fisik. Dapat dikatakan bahwa segala sesuatu

bangunan yang berada di trotoar tidak diperkenankan karena tidak sesuai dengan fungsi dan tempatnya.

2.2 Standar Trotoar

Secara umum, ada beberapa standar penting pada trotoar, antara lain :

1. Penempatan Trotoar
2. Dimensi Trotoar
3. Struktur dan Kemiringan Trotoar

2.2.1 Penempatan Trotoar

1. Trotoar hendaknya ditempatkan pada sisi luar bahu jalan atau sisi luar jalur lalu lintas. Trotoar hendaknya dibuat sejajar dengan jalan, akan tetapi trotoar dapat tidak sejajar dengan jalan bila keadaan topografi atau keadaan setempat yang tidak memungkinkan.
2. Trotoar sedapat mungkin ditempatkan pada sisi dalam saluran drainase terbuka atau di atas saluran drainase yang telah ditutup dengan plat beton yang memenuhi syarat.
3. Trotoar yang ditempatkan pada perhentian bus harus ditempatkan berdampingan/sejajar dengan jalur bus. Trotoar dapat ditempatkan di depan atau belakang halte.

2.2.2 Dimensi Trotoar

Kebutuhan lebar trotoar dihitung berdasarkan volume pejalan kaki rencana (V). Volume pejalan kaki rencana (V) adalah volume rata-rata per menit pada interval puncak. V dihitung berdasarkan survey perhitungan pejalan kaki yang dilakukan setiap interval 15 menit

selama jam sibuk dalam satu hari untuk 2 (Dua) arah. Lebar Trotoar dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$W = \frac{V}{35} + N \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana :

W= Lebar trotoar (m)

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

N = Lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (m)

Nilai N ditentukan dalam Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Nilai N

N (meter)	Keadaan
1,5	Jalan di daerah pasar
1,0	Jalan di daerah perbelanjaan bukan pasar
0,5	Jalan di daerah lain

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1



Lebar trotoar juga dapat ditentukan berdasarkan Tabel 2.2

Tabel 2.2 Lebar Trotoar sesuai penggunaan lahan disekitarnya

Pergunaan Lahan di sekitarnya	Lebar minimum mutlak, c (m)
• Perumahan	1,20
• Sekolah	1,50
• Pertokoan Dan Pusat-Pusat Perbelanjaan	2,00
• Terminal Dan Pemberhentian Bis/Angkot	1,50
• Pusat-Pusat Perkantoran	2,00
• Pusat-Pusat Hiburan	2,00
• Pusat-Pusat Kegiatan Sosial	1,50
• Daerah Industri	2,00
• Jembatan Dan Terowongan	1,20

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1

Bila lebar trotoar yang diperoleh dari persamaan 2.1 lebih kecil dari lebar trotoar pada Tabel 2.2 , maka yang digunakan adalah lebar trotoar pada Tabel 2.2.

2.2.3 Struktur dan Kemiringan Trotoar

Untuk dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada pejalan kaki maka trotoar harus diperkeras, diberi pembatas (dapat berupa kereb atau batas penghalang) dan diberi elevasi lebih tinggi dari permukaan

perkerasan jalan. Perkerasan trotoar dapat dibuat dengan blok beton, beton, perkerasan aspal, atau plesteran. Permukaan trotoar harus rata dan mempunyai kemiringan sebagai berikut (Sumber: Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1) yaitu :

a. Kemiringan memanjang trotoar;

Kemiringan memanjang trotoar idealnya tidak melebihi 7% dan sediakan landasan datar setiap jarak 9,00 m dengan minimal 1,20 m

b. Kemiringan melintang

Kemiringan melintang trotoar yang direkomendasikan adalah 2% sampai dengan 4% untuk kepentingan penyaluran air permukaan.

2.2.4 Fasilitas Pendukung

a) Rambu dan marka

Penempatan rambu dan marka jalan harus diperhitungkan secara efisien untuk memastikan keselamatan lalu lintas. Marka jalan yang dimaksudkan piranti pengingat kepada pengemudi untuk berhati-hati dan bila diperlukan berhenti pada lokasi yang tepat untuk memberikan kesempatan pejalan kaki menggunakan fasilitas dengan selamat. Pengaturan dengan marka jalan harus diupayakan untuk mampu memberikan perlindungan pada pengguna jalan yang lebih lemah, seperti pada pejalan kaki. Rambu diletakkan pada jalur fasilitas, pada titik interaksi sosial, pada jalur dengan arus orang padat, dengan besaran sesuai kebutuhan, dan bahan yang digunakan terbuat dari bahan yang memiliki daya tahan yang tinggi, dan tidak

menimbulkan efek silau. Adapun beberapa rambu-rambu tersebut yaitu :

1. Rambu larangan, yaitu rambu yang digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pengguna jalan dalam hal ini pejalan kaki.



Larangan masuk bagi pejalan kaki.

2. Rambu peringatan, yaitu rambu yang digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya atau tempat berbahaya di bagian jalan di depannya, seperti :



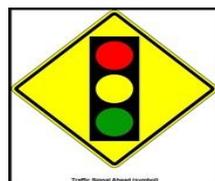
Peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki



Peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki anak-anak



Peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki menggunakan fasilitas penyeberangan



Peringatan alat pemberi isyarat lalu lintas



Peringatan lampu isyarat penyeberang jalan



Peringatan hati - hati

3. Rambu perintah, yaitu rambu yang digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pengguna jalan dalam hal ini pejalan kaki, seperti :



Perintah menggunakan jalur atau lajur lalu lintas khusus pejalan kaki

4. Rambu petunjuk, yaitu rambu yang digunakan untuk menyatakan petunjuk mengenai jurusan, jalan, situasi, kota, tempat, pengaturan, fasilitas dan lain-lain bagi pengguna jalan dalam hal ini pejalan kaki, seperti :



Petunjuk lokasi fasilitas penyeberangan pejalan kaki

b) Pengendali kecepatan

Pengendali kecepatan adalah fasilitas untuk memaksa pengemudi menurunkan kecepatan kendaraan saat mendekati fasilitas penyeberangan atau lokasi tertentu. Dengan adanya penurunan kecepatan tersebut, diharapkan pejalan kaki dapat menyeberang dengan lebih aman. Beberapa metode yang dapat digunakan sebagai

pengendali kecepatan: jendolan, penyempitan trotoar, penggantian permukaan jalan berupa blok beton khusus, pemasangan gapura khusus, zona selamat sekolah, dan lain sebagainya. Posisi pengendali kecepatan harus mudah terlihat oleh pengendara. Karena itu harus dilengkapi dengan rambu serta marka yang memadai. Pengendali kecepatan dapat ditempatkan pada ruas atau persimpangan bila:

- kecepatan lalu lintas yang tinggi dan membahayakan pejalan kaki melakukan aktivitas menyeberang
- areal tersebut lebih diprioritaskan untuk pejalan kaki.

c) Lapak tunggu

Lapak tunggu merupakan fasilitas untuk berhenti sementara pejalan kaki dalam melakukan penyeberangan. Penyeberang jalan dapat berhenti sementara sambil menunggu kesempatan melakukan penyeberangan berikutnya. Fasilitas tersebut diletakkan pada median jalan serta pada pergantian moda, yaitu dari pejalan kaki ke moda kendaraan umum.

d) Lampu penerangan fasilitas pejalan kaki

Lampu penerangan fasilitas pejalan kaki adalah untuk memberikan pencahayaan pada malam hari agar area fasilitas pejalan kaki dapat lebih aman dan nyaman. Lampu penerangan diletakkan pada jalur fasilitas.

e) Pagar pengaman

Pagar pengaman ditempatkan pada titik tertentu yang berbahaya dan memerlukan perlindungan.

f) Pelindung/peneduh

Jenis pelindung/ peneduh disesuaikan dengan fasilitas pejalan kaki dapat berupa: pohon pelindung, atap, dan lain sebagainya.

g) Jalur hijau

Jalur hijau diletakan pada jalur fasilitas.

h) Tempat duduk

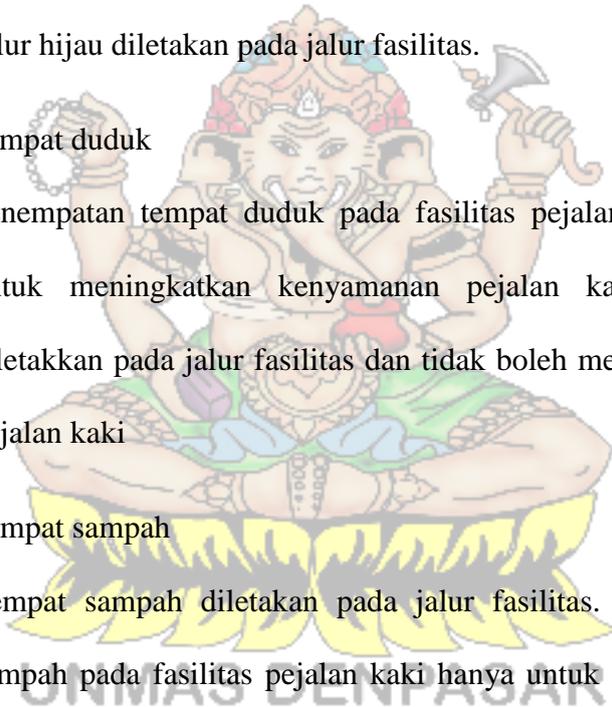
Penempatan tempat duduk pada fasilitas pejalan kaki dimaksudkan untuk meningkatkan kenyamanan pejalan kaki. Tempat duduk diletakkan pada jalur fasilitas dan tidak boleh mengganggu pergerakan pejalan kaki

i) Tempat sampah

Tempat sampah diletakan pada jalur fasilitas. Penempatan tempat sampah pada fasilitas pejalan kaki hanya untuk menampung sampah yang dihasilkan oleh pejalan kaki dan bukan untuk menampung sampah rumah tangga di sekitar fasilitas pejalan kaki.

j) Halte/tempat pemberhentian bus

Halte bus diletakan pada jalur fasilitas sehingga tidak mengurangi lebar efektif jalur pejalan kaki

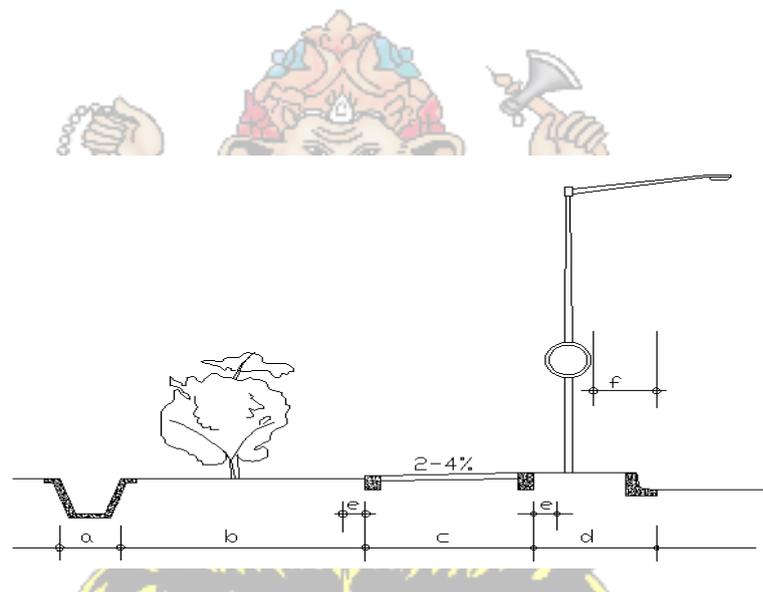


k) Drainase

Drainase terletak berdampingan atau di bawah dari fasilitas pejalan kaki. Drainase berfungsi sebagai penampung dan jalur aliran air pada fasilitas pejalan kaki. Keberadaan drainase akan dapat mencegah terjadinya banjir dan genangan-genangan air pada saat hujan.

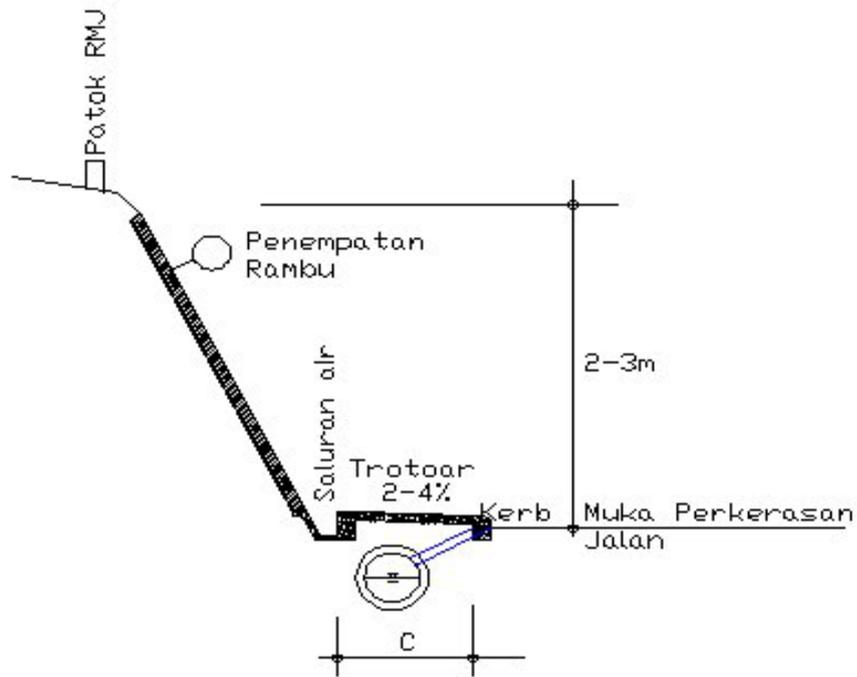
2.3 Gambar Tipikal Trotoar

2.3.1 Contoh Penempatan Trotoar



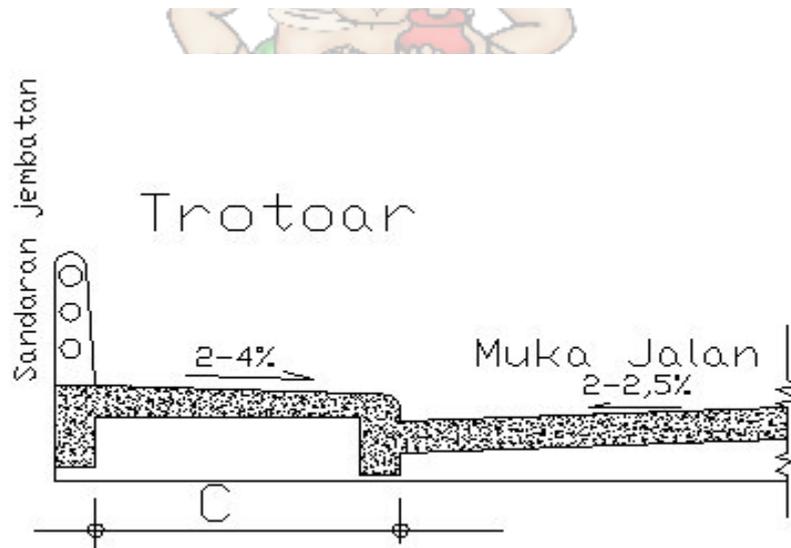
Gambar 2.1. Potongan Melintang Trotoar Pada Rumija Yang Cukup Lebar

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1



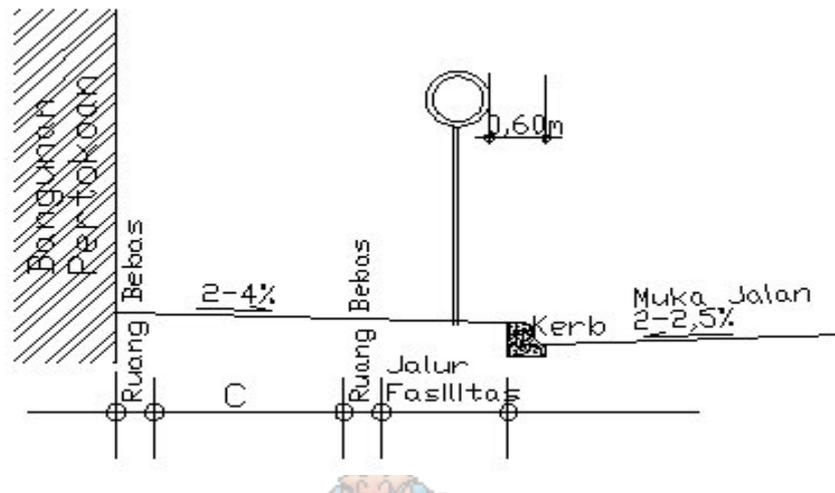
Gambar 2.2. Trotoar pada Rumija yang dibatasi Lereng

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1



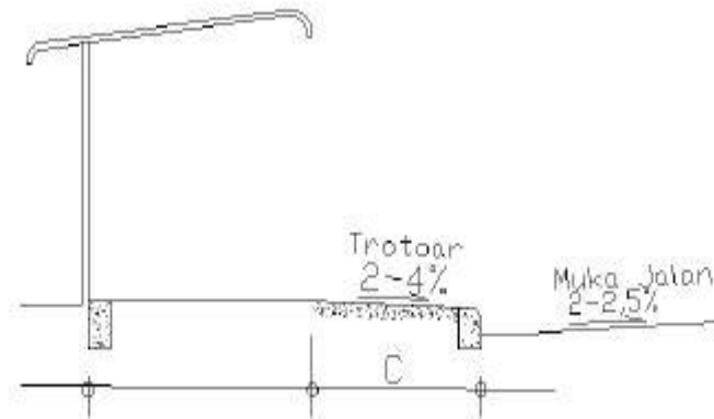
Gambar 2.3. Trotoar pada Rumija yang dibatasi Sandaran Jembatan

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1



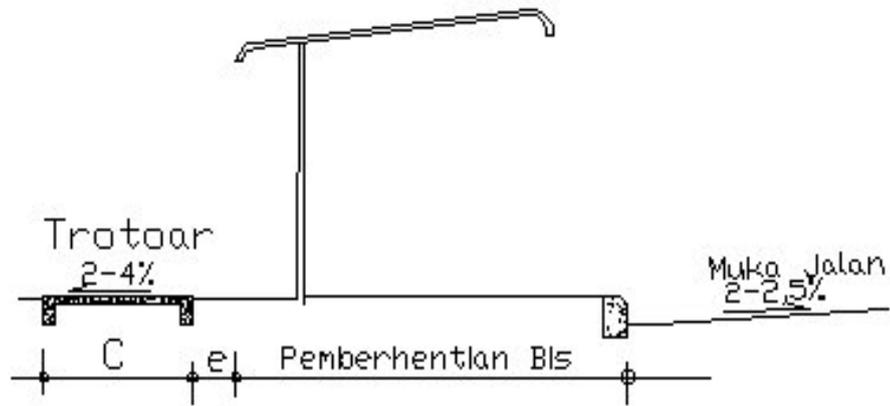
Gambar 2.4. Trotoar Dengan Rumija Dibatasi Bangunan/Pertokoan

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1



Gambar 2.5. Trotoar di depan tempat Pemberhentian Bis/Angkot

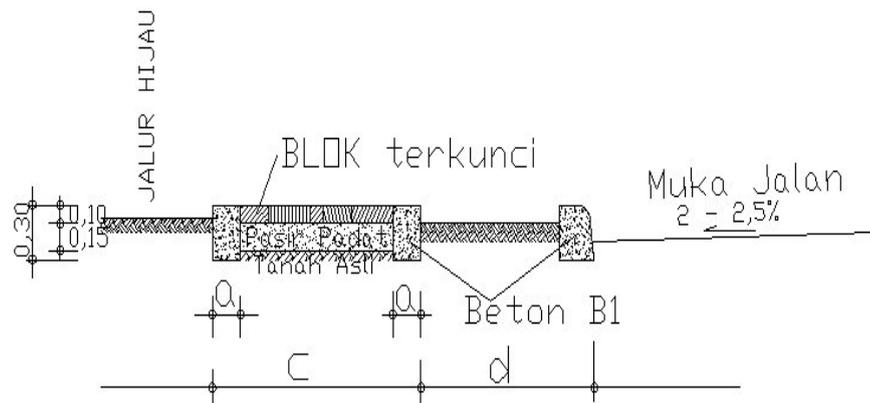
Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1



Gambar 2.6. Trotoar di belakang tempat Pemberhentian Bis/Angkot

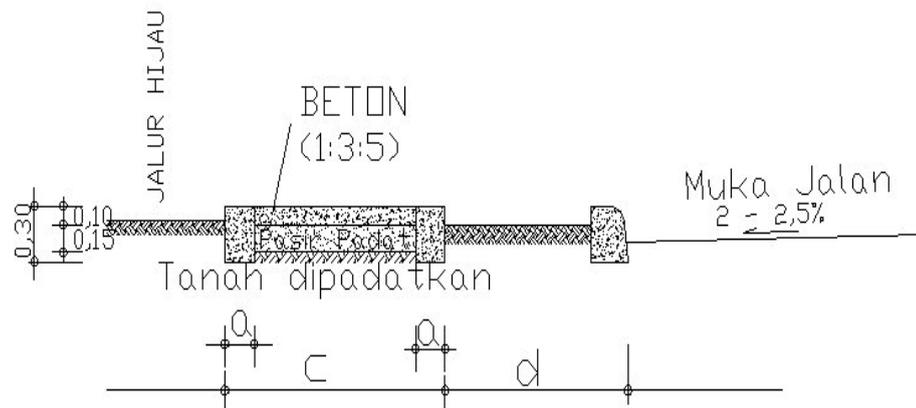
Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1

2.3.2 Contoh Konstruksi Trotoar



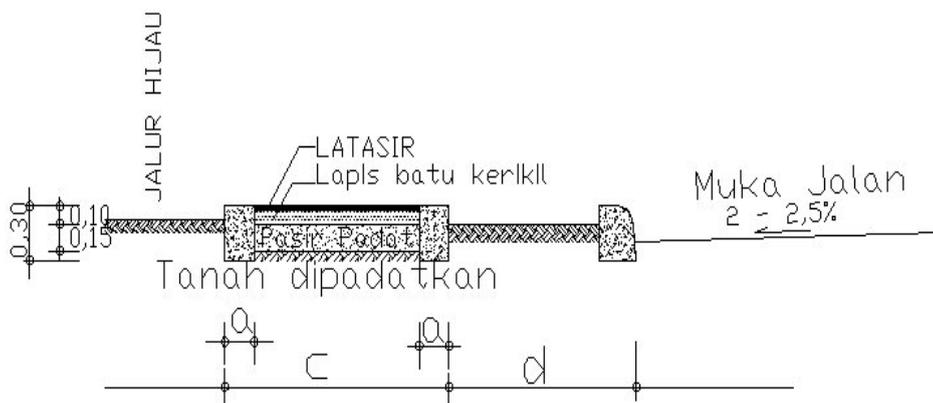
Gambar 2.7. Konstruksi Trotoar Blok Terkunci

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1



Gambar 2.8. Konstruksi Trotoar Beton

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1



Gambar 2.9. Konstruksi Trotoar Permukaan Aspal

Sumber : Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1

2.4 Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah orang yang melakukan aktifitas berjalan kaki dan merupakan salah satu unsur pengguna jalan. (Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat : SK.43/AJ 007/DRJD/97). Pejalan kaki harus berjalan pada bagian jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki, atau pada bagian pejalan kaki, atau pada bagian jalan yang paling kiri apabila tidak terdapat bagian jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki.

2.5 Penyimpangan Kondisi Trotoar

$$\text{Indeks (\%)} = (\text{luas penyimpangan} / \text{luas trotoar}) \times 100 \dots\dots\dots(2.2)$$

Keterangan :

Luas Penyimpangan = Jumlah luas penyimpangan kondisi trotoar

Luas Trotoar = Panjang total trotoar x lebar trotoar

Interval Penilaian

Indeks 0% - 20% : Sangat baik

Indeks 21% - 40% : Baik

Indeks 41% - 60% : Cukup

Indeks 61% - 80% : Kurang

Indeks 81% - 100% : Sangat Kurang



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Deskripsi Penelitian

Kegiatan Ilmiah merupakan kegiatan yang digunakan untuk menganalisis suatu permasalahan tertentu, dimana permasalahan tersebut belum mempunyai pemecahan yang pasti. Setiap kegiatan ilmiah harus dilakukan secara sistematis, dalam artian langkah-langkah yang ditempuh harus terencana dengan baik dan mengikuti metodologi yang benar. Ketepatan langkah metodologi yang digunakan sangat menentukan hasil dari kegiatan ilmiah tersebut.

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode deskripsi kuantitatif. Metode deskripsi yang merupakan metode memecahkan suatu masalah yang ada dengan cara mengumpulkan data, kemudian disusun, diolah, lalu dianalisis sehingga diperoleh hasil akhir. Metode analisis deskripsi dengan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data penelitian secara eksak lalu melakukan perhitungan data tersebut. Setelah dilakukan analisis maka selanjutnya akan ditarik kesimpulan yang akan disajikan dalam bentuk deskripsi yang menggambarkan hasil dari penelitian.

3.3 Waktu Penelitian

Waktu yang direncanakan dalam melaksanakan survei ke lokasi yang sudah ditentukan yaitu selama 2 hari.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Pada penelitian ini instrumen penelitiannya yaitu buku Catatan, Pulpen, Meteran, *Camera*, *Flashdisk*, Laptop, Form Survei.

3.5 Jenis dan Sumber Data

3.5.1 Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini yaitu jenis data kuantitatif merupakan data statistik berbentuk angka-angka, baik secara langsung digali dari hasil penelitian maupun hasil pengolahan data kualitatif menjadi data kuantitatif.

3.5.2 Sumber Data

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber. Data primer dalam permasalahan ini yaitu data audit ukuran trotoar, data penyimpangan konsisi trotoar dan dokumentasi.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti. Data ini biasanya berbentuk data dokumentasi dari studi literatur atau dari instansi terkait.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan survei langsung ke lapangan yang bertujuan untuk memperoleh data yang diperlukan seperti:

3.6.1 Data Audit Kondisi Trotoar

Data audit kondisi trotoar dicari dengan cara melaksanakan survei langsung ke lokasi, selanjutnya dilakukan audit atau pemeriksaan terhadap dimensi, dan fasilitas pendukung dari trotoar tersebut yang selanjutnya akan di sesuaikan dengan standar yang digunakan.

3.6.2 Data Penyimpangan Kondisi Trotoar

Data penyimpangan kondisi trotoar dicari dengan cara melaksanakan survei langsung ke lokasi, selanjutnya dilakukan pengukuran panjang dan lebar trotoar untuk mencai luasan trotoar tersebut, setelah itu dilakukan pengamatan dan pencatatan luas kondisi trotoar yang rusak dan penyimpangan lain seperti adanya pohon atau fasilitas pendukung lainnya yang berada di luar jalur fasilitas yang nantinya akan mengganggu dari penggunaan trotoar tersebut.

3.6.3 Data Dokumentasi

Data dokumentasi dicari dengan cara melaksanakan survei langsung ke lokasi, selanjutnya dicari data dokumentasi yang diperlukan sebagai data pendukung agar penelitian ini menjadi lebih *valid*.

3.7 Analisis Data

Data yang telah diperoleh perlu disusun terlebih dahulu sebelum diolah lebih lanjut. Pada tahap ini juga dilakukan proses penentuan skala penilaian dan penaksiran parameter dengan tujuan untuk mengetahui nilai kemungkinan yang terjadi. Pengolahan data dilakukan dengan teknik analisis data deskriptif. Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data

yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono , 2014: 206)

3.7.1 Data Kondisi Trotoar

Data Kondisi trotoar yang sudah diperoleh dari hasil survei akan dianalisis dengan pedoman Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1, agar diketahui kesesuaian trotoar yang ada dengan standar yang berlaku.

3.7.2 Data Penyimpangan Kondisi Trotoar

Data penyimpangan kondisi trotoar merupakan data yang dicari dengan cara pengamatan langsung ke lokasi, data yang sudah diperoleh , selanjutnya akan dirangkum dan dianalisis dengan Persamaan (2.2). Dengan nilai interval indeks presentase yaitu :

Interval Penilaian

Indeks 0% - 20% : Sangat Baik

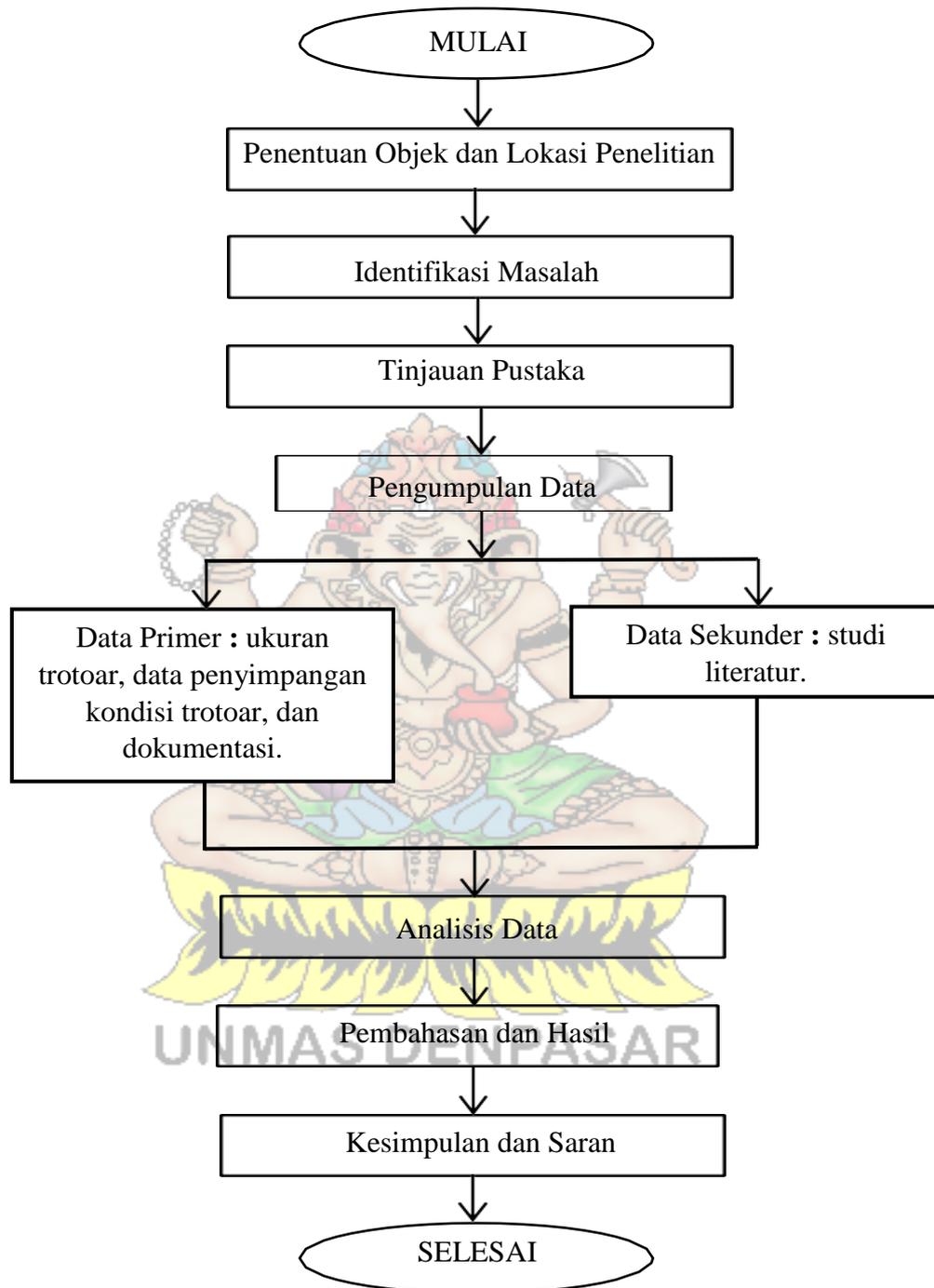
Indeks 21% - 40% : Baik

Indeks 41% - 60% : Cukup

Indeks 61% - 80% : Kurang

Indeks 81% -100% : Sanga Kurang

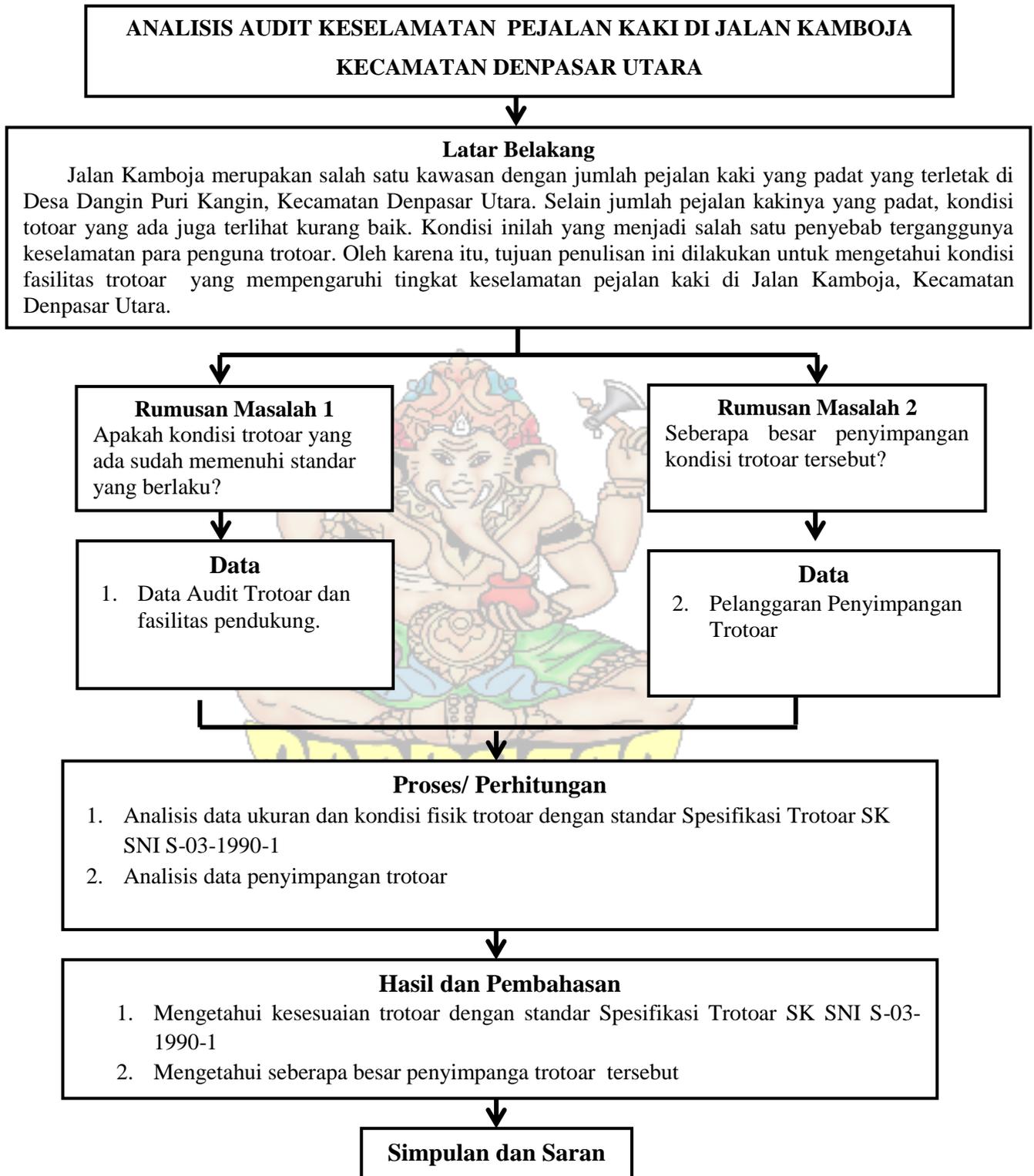
3.8 Tahapan Penelitian



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

(Sumber : Penulis 2021)

3.9 Kerangka Pikir



Gambar 3.3 Kerangka Pikir

(Sumber : Penulis 2021)

BAB IV

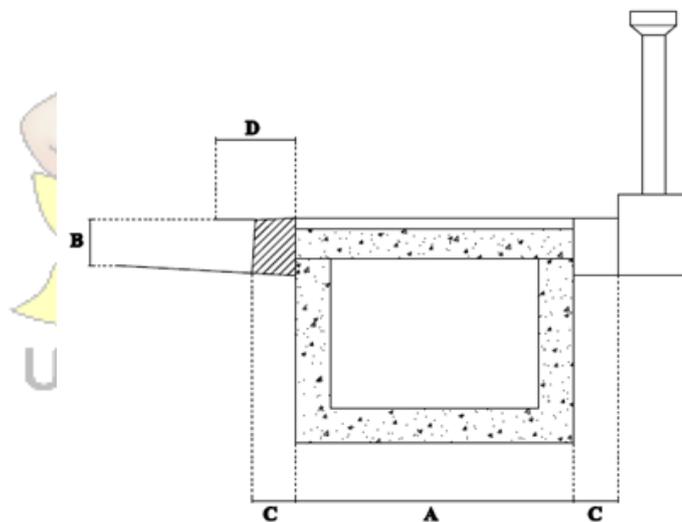
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Umum

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara dengan panjang trotoar 537 m di sebelah kanan dan 493 m disebelah kiri. Panjang tersebut sudah termasuk pengurangan di beberapa titik yang ada persimpangan jalan.

4.2. Kondisi Trotoar

Kondisi trotoar dicari dengan cara audit kondisi fisik dan fasilitas pendukung lainnya dengan acuan pedoman Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1, dan diperoleh data hasil survei sebagai berikut:



Gambar 4.1 Potongan melintang trotoar
Sumber : Analisis Penulis 2021

Keterangan gambar :

- A : Lebar trotoar
- B : Tinggi Trotoar
- C : Kebebasan samping (0,3 m)
- D : Kebebasan jalur lalu lintas (0,6 m)

Tabel 4.1. Kondisi Fisik Trotoar Sebelah Kiri

STASIUN			PANJANG (meter)	LEBAR		TINGGI		KEBEBASAN SAMPING		KEBEBASAN JALUR LALU LINTAS	
				Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	Standar	Realisasi
				(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)
0+000	s/d	0+050	50	1,5	1,9	0,25	0,15	0,3	0,5	0,6	0,2
0+050	s/d	0+100	50	1,5	2,3	0,25	0,11	0,3	0,5	0,6	0,2
0+100	s/d	0+150	50	1,5	2,2	0,25	0,12	0,3	0,5	0,6	0,2
0+150	s/d	0+200	50	1,5	2,2	0,25	0,17	0,3	0,5	0,6	0,2
0+200	s/d	0+250	50	1,5	2,2	0,25	0,17	0,3	0,5	0,6	0,2
0+250	s/d	0+300	50	1,5	2,2	0,25	0,20	0,3	0,5	0,6	0,2
0+300	s/d	0+350	50	2	2,4	0,25	0,20	0,3	0,3	0,6	0,2
0+350	s/d	0+400	50	2	1,4	0,25	0,65	0,3	0	0,6	0,2
0+400	s/d	0+450	50	2	1,22	0,25	0,25	0,3	0	0,6	0,2
0+450	s/d	0+500	50	2	1,6	0,25	0,24	0,3	0	0,6	0,2
0+500	s/d	0+537	37	2	1,2	0,25	0,25	0,3	0	0,6	0,2
JUMLAH			537		1,9		0,23		0,3		0,2

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Tabel 4.2. Kondisi Fisik Trotoar Sebelah Kanan

STASIUN			PANJANG (meter)	LEBAR		TINGGI		KEBEBASAN SAMPING		KEBEBASAN JALUR LALU LINTAS	
				Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	Standar	Realisasi
				(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)
0+000	s/d	0+050	50	1,5	2,1	0,25	0,17	0,3	-	0,6	0,2
0+050	s/d	0+100	50	1,5	2,4	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2
0+100	s/d	0+150	50	2	2,05	0,25	0,17	0,3	-	0,6	0,2
0+150	s/d	0+200	50	2	2,42	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2
0+200	s/d	0+250	50	2	2	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2
0+250	s/d	0+300	50	2	1,2	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2
0+300	s/d	0+350	50	2	1,2	0,25	0,23	0,3	-	0,6	0,2
0+350	s/d	0+400	50	2	1,2	0,25	0,28	0,3	-	0,6	0,2
0+400	s/d	0+450	50	2	1,6	0,25	0,30	0,3	-	0,6	0,2
0+450	s/d	0+493	43	2	1,6	0,25	0,22	0,3	-	0,6	0,2
JUMLAH			493		1,8		0,22				0,2

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Untuk data yang lebih terperinci terdapat pada **Lampiran 1**.

Berdasarkan tabel 4.1 dan tabel 4.2 , jadi data hasil survei tersebut dapat dirangkum sebagai berikut:

4.2.1 Lebar Trotoar

Berdasarkan data hasil survei audit trotoar yaitu pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 , menunjukkan :

- a) Lebar maksimum yang diperoleh yaitu 2,95 meter disebelah kiri dan 2,9 meter di sebelah kanan.
- b) Lebar minimum yang diperoleh yaitu 1,2 meter disebelah kiri dan kanan.
- c) Lebar rata-rata yaitu 1,9 di sebelah kiri dan 1,8 di sebelah kanan.
- d) Standar lebar minimum menurut Spesifikasi Trotoar SK SNI S - 03 -1990 -1, dengan penggunaan lahan pertokoan dan pusat-pusat perbelanjaan yaitu 2 meter, sedangkan penggunaan lahan untuk sekolah yaitu 1,5 meter.

Jadi dapat disimpulkan bahwa lebar trotoar di sepanjang Jl. kamboja, Kecamatan Denpasar Utara tidak memenuhi standar/ pedoman Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 untuk penggunaan lahan pertokoan dan pusat-pusat perbelanjaan. Sedangkan untuk penggunaan lahan sekolah, lebar trotoar di sepanjang Jl. kamboja, Kecamatan Denpasar Utara memenuhi standar/ pedoman Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1.

4.2.2 Tinggi Trotoar

Berdasarkan data pada tabel 4.1 dan 4.2 menunjukkan :

- a) Tinggi maksimum yang diperoleh yaitu 1,50 m di sebelah kiri dan 0,3 m di sebelah kanan.
- b) Tinggi minimum yang diperoleh yaitu 0,08 meter disebelah kiri dan kanan.
- c) Standar tinggi minimum menurut Spesifikasi Trotoar SK SNI S - 03 -1990 -1, yaitu 0,25 meter.

Jadi sesuai dengan data hasil survei tersebut diperoleh tinggi yang memenuhi standar/ pedoman Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu sepanjang 187 meter disebelah kiri dan 143 meter disebelah kanan. Sedangkan tinggi yang tidak memenuhi yaitu sepanjang 350 meter disebelah kiri dan kanan.

4.2.3 Kebebasan Samping

Berdasarkan data hasil survei pada pada tabel 4.1 dan 4.2 diperoleh, kebebasan samping trotoar yang memenuhi standar/ pedoman Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu hanya sepanjang 350 meter di sebelah kiri. Sedangkan di sebelah kanan menunjukkan bahwa tidak terdapat kebebasan samping yang memenuhi standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1, dikarenakan kondisi trotoar yang sangat mepet dengan bangunan pertokoan dan juga dengan jalan raya.

4.2.4 Kebebasan Jalur Lalu Lintas

Berdasarkan data hasil survei pada pada tabel 4.1 dan 4.2 menunjukkan:

- a) Kebebasan jalur lalu lintas yaitu 0,2 meter
- b) Kebebasan jalur lalulintas menurut Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1, yaitu 0,6 meter

Jadi menurut data hasil survei tersebut, kebebasan jalur lalulintas di sepanjang trotoar tersebut tidak memenuhi standar/ pedoman Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 karena lebarnya $< 0,6$ meter.

4.2.5 Permukaan Trotoar

Berdasarkan hasil survei, permukaan trotoar di sepanjang Jl. Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara menggunakan beton dengan finishing batu sikat sesuai pada Gambar 2.8, dilengkapi dengan pasangan tekstur garis ubin pengarah untuk penyandang disabilitas.

Adapun beberapa kelengkapan lain yang harus terdapat pada sebuah trotoar yaitu seperti jalur penyebrangan (*zebra cross*), jalur hijau, lampu penerangan, tempat duduk, halte bus, dan rambu-rambu pejalan kaki.

4.2.6 Kelengkapan Trotoar

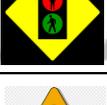
Adapun data audit kelengkapan trotoar yang diperoleh dari hasil survei yaitu disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.3. Kelengkapan Trotoar

NO.	NAMA	ADA	TIDAK	JUMLAH
1	Jalur Penyebrangan (Zebra Cross)		√	
2	Lampu Penerangan	√		16
3	Halte Bus	√		2

Sumber : Analisis Penulis, 2021

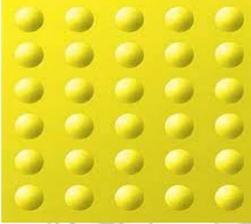
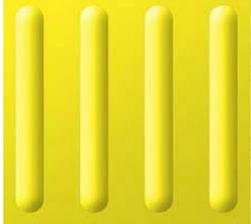
Tabel 4.4. Rambu - rambu

NO.	Rambu	Nama	Ada	Tidak	Jumlah
1		Larangan masuk bagi pejalan kaki		√	
2		Peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki		√	
3		Peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki anak-anak	√		1
4		Peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki menggunakan fasilitas penyebrangan		√	
5		Peringatan alat pemberi isyarat lalu lintas		√	
6		Peringatan lampu isyarat penyebrangan jalan		√	
7		Peringatan hati-hati		√	
8		Perintah menggunakan jalur khusus pejalan kaki		√	
9		Petunjuk lokasi fasilitas penyebrangan pejalan kaki		√	

Sumber : Analisis Penulis, 2021

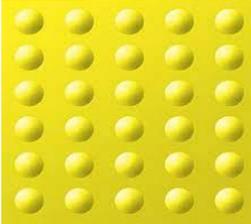
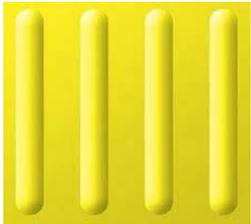
Sesuai dengan data pada tabel 4.3 dan 4.4 menyatakan bahwa di sepanjang trotoar yang diteliti hanya terdapat 16 (enam belas) lampu penerangan dan 2 halte bus. Sedangkan untuk rambu- rambu pejalan kaki hanya terdapat 1 (satu) rambu Peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki anak-anak.

Tabel 4.5. Penyandang disabilitas sebelah kiri

NO.	Gambar	Nama	Ada	Tidak
1		Tekstur bulat ubin peringatan	√	
2		Tekstur garis ubin pengarah	√	

Sumber :Analisis Penulis, 2021

Tabel 4.6. Penyandang disabilitas sebelah kanan

NO.	Gambar	Nama	Ada	Tidak
1		Tekstur bulat ubin peringatan	√	
2		Tekstur garis ubin pengarah	√	

Sumber :Analisis Penulis, 2021

Berdasarkan tabel 4.5 dan 4.6, permukaan trotoar di sepanjang Jl. Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara, terdapat tekstur garis ubin pengarah dengan panjang 326,4 meter di sebelah kiri, 287,6 meter di sebelah kanan dan tekstur bulat ubin peringatan dengan panjang 45 meter di sebelah kiri, 27 meter di sebelah kanan.

4.3 Penyimpangan Trotoar

Penyimpangan trotoar dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu penyimpangan terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 dan penyimpangan kerusakan dan hambatan samping.

4.3.1 Penyimpangan Terhadap Standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1

Penyimpangan terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 mengacu pada data Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 yang selanjutnya akan dicari indeks persentase penyimpangan data tersebut terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1.

4.3.1.1 Luas Trotoar

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa :

- a) Panjang trotoar yaitu 537 m di sebelah kiri dan 493 m di sebelah kanan.
- b) Lebar rata-rata yaitu 1,9 m di sebelah kiri dan 1,8 m di sebelah kanan.

- c) Standar lebar minimum menurut Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1, dengan penggunaan lahan pertokoan dan pusat-pusat perbelanjaan yaitu 2 m.

Jadi dapat dihitung indeks persentase penyimpangan sebagai berikut:

- Luas Trotoar Eksisting Sebelah kiri

$$\text{Luas} = 537 \times 1,9 = 1.020,3 \text{ m}^2$$

- Luas Trotoar Eksisting Sebelah kanan

$$\text{Luas} = 493 \times 1,8 = 887,4 \text{ m}^2$$

- Luas Standar Sebelah kiri

$$\text{Luas} = 537 \times 2 = 1.074 \text{ m}^2$$

- Luas Standar Sebelah kanan

$$\text{Luas} = 493 \times 2 = 986 \text{ m}^2$$

a. Perhitungan Trotoar Sebelah Kiri

Indeks (%) :

$$\frac{\text{Luas Trotoar Standar} - \text{Luas Trotoar Eksisting}}{\text{Luas Trotoar Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{1.074 \text{ m}^2 - 1.020,3 \text{ m}^2}{1.074 \text{ m}^2} \times 100\%$$

$$= 5\%$$

b. Perhitungan Trotoar Sebelah kanan

$$\frac{\text{Luas Trotoar Standar} - \text{Luas Trotoar Eksisting}}{\text{Luas Trotoar Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{986 \text{ m}^2 - 887,4 \text{ m}^2}{986 \text{ m}^2} \times 100\%$$

$$= 10\%$$

Jadi nilai penyimpangan luas terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu termasuk sangat baik pada trotoar sebelah kiri dan kanan, dengan interval penilaian:

Indeks 0% - 20% : Sangat Baik

Indeks 21% - 40% : Baik

Indeks 41% - 60% : Cukup

Indeks 61% - 80% : Kurang

Indeks 81% -100% : Sangat Kurang

4.3.1.2 Lebar Trotoar

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa :

- a) Lebar rata-rata yaitu 1,9 m di sebelah kiri dan 1,8 m di sebelah kanan.
- b) Standar lebar minimum menurut Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1, dengan penggunaan lahan pertokoan dan pusat-pusat perbelanjaan yaitu 2 m

Jadi dapat dihitung indeks persentase penyimpangan sebagai berikut:

a. Perhitungan Trotoar Sebelah Kiri

Indeks (%) :

$$\frac{\text{Lebar Standar}-\text{Lebar Eksisting}}{\text{Lebar Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{2 \text{ m}-1,9 \text{ m}}{2 \text{ m}} \times 100\%$$

$$= 5\%$$

b. Perhitungan Trotoar Sebelah Kanan

Indeks (%) :

$$\frac{\text{Lebar Standar}-\text{Lebar Eksisting}}{\text{Lebar Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{2 \text{ m}-1,8 \text{ m}}{2 \text{ m}} \times 100\%$$

$$= 10\%$$

Jadi nilai penyimpangan lebar terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu termasuk sangat baik pada trotoar sebelah kiri dan kanan, dengan interval penilaian:

Indeks 0% - 20% : Sangat Baik

Indeks 21% - 40% : Baik

Indeks 41% - 60% : Cukup

Indeks 61% - 80% : Kurang

Indeks 81% -100% : Sangat Kurang

4.3.1.3 Tinggi Trotoar

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa :

- a) Tinggi rata-rata yaitu 0,23 m sebelah kiri dan 0,22 m sebelah kanan.
- b) Tinggi standar menurut Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 - 1990 -1, yaitu 0,25 m.

Jadi dapat dihitung indeks persentase penyimpangan sebagai berikut:

a. Perhitungan Trotoar Sebelah Kiri

Indeks (%) :

$$\frac{\text{Tinggi Standar} - \text{Tinggi Eksisting}}{\text{Tinggi Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{0,25\text{m} - 0,23\text{m}}{0,25\text{ m}} \times 100\%$$

$$= 8\%$$

b. Perhitungan Trotoar Sebelah Kanan

Indeks (%) :

$$\frac{\text{Tinggi Standar} - \text{Tinggi Eksisting}}{\text{Tinggi Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{0,25\text{ m} - 0,22\text{ m}}{0,25\text{ m}^2} \times 100\%$$

$$= 12\%$$

Jadi, nilai penyimpangan lebar terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu termasuk sangat baik pada trotoar sebelah kiri dan kanan, dengan interval penilaian:

Indeks 0% - 20% : Sangat Baik

Indeks 21% - 40% : Baik

Indeks 41% - 60% : Cukup

Indeks 61% - 80% : Kurang

Indeks 81% -100% : Sangat Kurang

4.3.1.4 Kebebasan Samping

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa :

- a) Kebebasan samping rata-rata yaitu 0,3 m trotoar sebelah kiri. Sedangkan trotoar sebelah kanan tidak terdapat kebebasan samping.
- b) Kebebasan standar menurut Spesifikasi Trotoar SK SNI S - 03 -1990 -1, yaitu 0,3 m di kedua sisi trotoar jadi jika dijumlahkan yaitu selebar 0,6 m.

Jadi, dapat dihitung indeks persentase penyimpangan sebagai berikut:

a. Perhitungan Trotoar Sebelah Kiri

Indeks (%) :

$$\frac{\text{K.Samping Standar} - \text{K.Samping Eksisting}}{\text{K.Samping Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{0,6\text{m}-0,3\text{m}}{0,6\text{ m}} \times 100\%$$

$$= 50\%$$

Jadi, nilai penyimpangan kebebasan samping terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu termasuk cukup pada trotoar sebelah kiri. Sedangkan pada trotoar sebelah kanan tidak terdapat kebebasan samping, sehingga nilai penyimpangan kebebasan samping terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu 100% termasuk kategori sangat kurang, dengan interval penilaian:

Indeks 0% - 20% : Sangat Baik

Indeks 21% - 40% : Baik

Indeks 41% - 60% : Cukup

Indeks 61% - 80% : Kurang

Indeks 81% -100% : Sangat Kurang

4.3.1.5 Kebebasan Jalur Lalu Lintas

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa :

- a) Kebebasan jalur lalu lintas rata-rata yaitu 0,2 m trotoar sebelah kiri dan trotoar 0,2 m sebelah kanan.
- b) Kebebasan standar menurut Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1, yaitu 0,6 m

Jadi, dapat dihitung indeks persentase penyimpangan sebagai berikut:

a. Perhitungan Trotoar Sebelah Kiri

Indeks (%) :

$$\frac{\text{KJLL. Standar} - \text{KJLL. Eksisting}}{\text{KJLL. Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{0,6\text{m} - 0,2\text{m}}{0,6\text{ m}} \times 100\%$$

$$= 67\%$$

b. Perhitungan Trotoar Sebelah Kanan

Indeks (%) :

$$\frac{\text{KJLL. Standar} - \text{KJLL. Eksisting}}{\text{KJLL. Standar}} \times 100\%$$

$$= \frac{0,6\text{ m} - 0,2\text{ m}}{0,6\text{ m}^2} \times 100\%$$

$$= 67\%$$

Jadi, nilai penyimpangan kebebasan jalur lalu lintas terhadap standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu termasuk kurang pada trotoar sebelah kiri dan kanan, dengan interval penilaian:

Indeks 0% - 20% : Sangat Baik

Indeks 21% - 40% : Baik

Indeks 41% - 60% : Cukup

Indeks 61% - 80% : Kurang

Indeks 81% -100% : Sangat Kurang

4.3.2 Penyimpangan Kerusakan dan Hambatan Samping

Penyimpangan trotoar dicari dengan cara mengukur luas dari penyimpangan yang terdapat di sepanjang trotoar yang diteliti, dan diperoleh data hasil survei sebagai berikut :

Tabel 4.7. Penyimpangan kerusakan permukaan trotoar sebelah kiri

STASIUN	PANJANG (meter)	LEBAR (meter)	LUAS (m ²)	KETERANGAN
0+050	2,3	1,4	3,22	Permukaan Rusak
S/D				
0+100				
JUMLAH			3,22	
0+100	1,5	0,8	1,2	Permukaan Rusak
S/D				
0+150	0,6	0,7	0,42	
JUMLAH			1,62	
0+150	1,3	1,6	2,08	Permukaan Rusak
S/D				
0+200	0,5	0,5	0,25	
JUMLAH			2,33	
0+350	0,4	1	0,4	Permukaan Rusak
S/D				
0+400	2,6	0,6	1,56	
JUMLAH			1,96	
0+450	23	1	23	Permukaan Rusak
S/D				
0+500	2,3	1,7	3,91	
JUMLAH			26,91	
0+500	2,6	0,5	1,3	Permukaan Rusak
S/D				
0+537				
JUMLAH			1,3	
JUMLAH TOTAL			37,34	

Sumber : Analisis Penulis. 2021

Tabel 4.8 Penyimpangan kerusakan permukaan trotoar sebelah kanan

STASIUN	PANJANG (meter)	LEBAR (meter)	LUAS (m ²)	KETERANGAN
0+000	2,5	1,3	3,25	Permukaan Rusak
S/D				
0+050				
JUMLAH			3,25	
0+050	3,3	1,3	4,29	Permukaan Rusak
S/D	2,65	1,9	5,035	
0+100	1,8	0,8	1,44	
JUMLAH			10,765	
0+150	2,9	2,1	6,09	Permukaan Rusak
S/D				
0+200	1	0,6	0,6	
JUMLAH			6,69	
0+200	2,1	1,35	2,835	Permukaan Rusak
S/D	1,5	1	1,5	
0+250	2,7	0,87	2,349	
JUMLAH			6,684	
0+350	0,7	0,6	0,42	Permukaan Rusak
S/D				
0+400				
JUMLAH			0,42	
JUMLAH TOTAL			27,809	

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Berdasarkan tabel 4.7 dan tabel 4.8, jadi data hasil survei tersebut dapat dirangkum dan dianalisis sebagai berikut:

- Luas penyimpangan permukaan rusak yaitu 37,34 m² di sebelah kiri dan 27,81 m² di sebelah kanan.
- Luas total trotoar yaitu 1.020,3 m² di sebelah kiri dan 887,4 m² di sebelah kanan.

Jadi dapat dihitung:

a. Perhitungan Trotoar Sebelah Kiri

$$\begin{aligned} \text{Indeks (\%)} &= (\text{Luas Penyimpangan} / \text{Luas Trotoar}) \times 100 \% \\ &= \frac{37,34 \text{ m}^2}{1.020,3 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 3,66 \% \end{aligned}$$

b. Perhitungan Trotoar Sebelah Kanan

$$\begin{aligned} \text{Indeks (\%)} &= (\text{Luas Penyimpangan} / \text{Luas Trotoar}) \times 100 \% \\ &= \frac{27,81 \text{ m}^2}{887,4 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 3,13 \% \end{aligned}$$

Jadi nilai penyimpangan kerusakan permukaan trotoar di Jl. Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara termasuk sangat baik, dengan interval penilaian:

Indeks 0% - 20%	: Sangat Baik
Indeks 21% - 40%	: Baik
Indeks 41% - 60%	: Cukup
Indeks 61% - 80%	: Kurang
Indeks 81% -100%	: Sangat Kurang

Tabel 4.9 Penyimpangan kerusakan jalur disabilitas sebelah kiri

STASIUN	PANJANG (meter)	LEBAR (meter)	LUAS (m ²)	KETERANGAN
0+150	1,2	0,3	0,36	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+200				
JUMLAH			0,36	
0+200	0,9	0,3	0,27	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+250				
JUMLAH			0,27	
0+250	1,5	0,3	0,45	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+300				
JUMLAH			0,45	
0+350	25	0,3	7,5	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+400				
JUMLAH			7,5	
0+400	50	0,3	15	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+450				
JUMLAH			15	
0+450	50	0,3	15	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+500				
JUMLAH			15	
0+500	37	0,3	11,1	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+537				
JUMLAH			11,1	
JUMLAH TOTAL	165,6	0,3	49,68	

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Tabel 4.10 Penyimpangan kerusakan jalur disabilitas sebelah kanan

STASIUN	PANJANG (meter)	LEBAR (meter)	LUAS (m ²)	KETERANGAN
0+050	7,7	0,3	2,31	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+100				
JUMLAH			2,31	
0+150	3,2	0,3	0,96	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+200				
JUMLAH			0,96	
0+200	7,5	0,3	2,25	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+250				
JUMLAH			2,25	
0+250	13,7	0,3	4,11	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+300				
JUMLAH			4,11	
0+300	3,3	0,3	0,99	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+350				
JUMLAH			0,99	
0+350	50	0,3	15	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+400				
JUMLAH			15	
0+400	50	0,3	15	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+450				
JUMLAH			15	
0+450	43	0,3	12,9	Tidak terdapat jalur disabilitas
S/D				
0+493				
JUMLAH			12,9	
JUMLAH TOTAL	178,4	0,3	53,52	

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Berdasarkan tabel 4.9 dan tabel 4.10 , jadi data hasil survei tersebut dapat dirangkum dan dianalisis sebagai berikut:

a) Luas penyimpangan kerusakan jalur disabilitas yaitu $49,68 \text{ m}^2$ di sebelah kiri dan $53,52 \text{ m}^2$ di sebelah kanan.

b) Luas total jalur disabilitas sebelah kiri dan kanan, yaitu :

= panjang trotoar sebelah kiri x lebar jalur disabilitas

= $537 \text{ m} \times 0,30 \text{ m}$

= 161 m^2

= panjang trotoar sebelah kanan x lebar jalur disabilitas

= $493 \text{ m} \times 0,30 \text{ m}$

= 148 m^2

Jadi dapat dihitung:

a. Perhitungan Trotoar Sebelah Kiri

Indeks (%) = (Luas kerusakan jalur disabilitas / Luas jalur disabilitas) x 100 %

$$= \frac{49,68 \text{ m}^2}{161 \text{ m}^2} \times 100\%$$

$$= 30,85 \%$$

b. Perhitungan Trotoar Sebelah Kanan

Indeks (%) = (Luas kerusakan jalur disabilitas / Luas jalur disabilitas) x 100 %

$$= \frac{53,52 \text{ m}^2}{148 \text{ m}^2} \times 100\%$$

$$= 36 \%$$

Jadi nilai penyimpangan kerusakan jalur disabilitas di Jl. Kamboja,

Kecamatan Denpasar Utara termasuk baik, dengan interval penilaian:

Indeks 0% - 20%	: Sangat Baik
Indeks 21% - 40%	: Baik
Indeks 41% - 60%	: Cukup
Indeks 61% - 80%	: Kurang
Indeks 81% -100%	: Sangat Kurang

Tabel 4.11 Penyimpangan hambatan samping sebelah kiri

STASIUN	PANJANG (meter)	LEBAR (meter)	LUAS (m ²)	KETERANGAN
0+150	1	0,38	0,38	Tiang listrik
S/D				
0+200				
JUMLAH			0,38	
0+250	2,9	0,2	0,58	Tiang listrik
S/D				
0+300				
JUMLAH			0,58	
0+350	1,3	0,44	0,6	Tiang listrik
S/D				
0+400				
JUMLAH			0,6	
0+450	0,5	0,5	0,25	Rambu Lalu Lintas
S/D				
0+500	0,5	0,4	0,2	Pot Bunga
JUMLAH			0,45	
JUMLAH TOTAL			2	

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Tabel 4.12 Penyimpangan hambatan samping sebelah kanan

STASIUN	PANJANG (meter)	LEBAR (meter)	LUAS (m ²)	KETERANGAN
0+000	1	0,4	0,4	Tiang listrik
S/D	1	0,65	0,65	Tiang listrik
	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
0+050	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
JUMLAH			1,55	
0+100	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
S/D	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
0+150	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
JUMLAH			0,75	
0+300	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
S/D				Pot Bunga
0+350	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
JUMLAH			0,5	
0+350	0,4	0,4	0,16	Pot Bunga
S/D	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
	0,4	0,4	0,16	Pot Bunga
	0,3	0,3	0,09	Pot Bunga
0+400	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
JUMLAH			0,91	
0+400	0,5	0,5	0,25	Pot Bunga
S/D				
0+450				
JUMLAH			0,25	
0+450	0,3	0,3	0,09	Pot Bunga
S/D	0,3	0,3	0,09	Pot Bunga
	0,3	0,3	0,09	Pot Bunga
0+493	0,3	0,3	0,09	Pot Bunga
JUMLAH			0,36	
JUMLAH TOTAL			4,32	

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Berdasarkan tabel 4.11 dan tabel 4.12 , jadi data hasil survei tersebut dapat dirangkum dan dianalisis sebagai berikut:

- Luas penyimpangan hambatan samping yaitu 2 m² di sebelah kiri dan 4,32 m² di sebelah kanan.
- Luas total trotoar yaitu 1.020,3 m² disebelah kiri dan 887,4 m² disebelah kanan.

Jadi dapat dihitung:

a. Perhitungan Trotoar Sebelah Kiri

$$\begin{aligned} \text{Indeks (\%)} &= (\text{Luas hambatan samping} / \text{Luas Trotoar}) \times 100 \% \\ &= \frac{2 \text{ m}^2}{1.020,3 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 0,2 \% \end{aligned}$$

b. Perhitungan Trotoar Sebelah Kanan

$$\begin{aligned} \text{Indeks (\%)} &= (\text{Luas hambatan samping} / \text{Luas Trotoar}) \times 100 \% \\ &= \frac{4,32 \text{ m}^2}{887,4 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 0,48 \% \end{aligned}$$

Jadi nilai penyimpangan hambatan samping di Jl. Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara termasuk sangat baik, dengan interval penilaian:

Indeks 0% - 20%	: Sangat Baik
Indeks 21% - 40%	: Baik
Indeks 41% - 60%	: Cukup
Indeks 61% - 80%	: Kurang
Indeks 81% -100%	: Sangat Kurang

Berikut merupakan rekap dari seluruh penyimpangan kondisi trotoar di Jl.

Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara.

Tabel 4.13 Rekap Penyimpangan Kondisi Trotoar

NO.	KARAKTERISTIK TROTOAR	POSISI		PERSENTASE	PENILAIAN
		R	L		
1.	Luas Trotoar	R		10%	Sangat Baik
			L	5%	Sangat Baik
2.	Lebar Trotoar	R		10%	Sangat Baik
			L	5%	Sangat Baik
3.	Tinggi Trotoar	R		12%	Sangat Baik
			L	8%	Sangat Baik
4.	Kebebasan Samping	R		100%	Sangat Kurang
			L	50%	Cukup
5.	Kebebasan Jalur Lalu Lintas	R		67%	Kurang
			L	67%	kurang
6.	Kerusakan Permukaan	R		3,13%	Sangat Baik
			L	3,66%	Sangat Baik
7.	Kerusakan Jalur Disabilitas	R		36%	Baik
			L	30,85%	Baik
8.	Hambatan Samping	R		0,48%	Sangat Baik
			L	0,20%	Sangat Baik

Sumber : Analisis Penulis, 2021



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kondisi fisik trotoar di Jl. Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara sebagian besar tidak memenuhi standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S - 03 -1990 -1 karena:
 - a. Lebar trotoar rata-rata yang diperoleh yaitu 1,8 meter disebelah kanan dan 1,9 meter di sebelah kiri, sedangkan untuk lebar standarnya yaitu 2 meter. Jadi, untuk lebar trotoar tersebut tidak memenuhi standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1
 - b. Tinggi rata-rata trotoar yang diperoleh yaitu 0,22 m di sebelah kanan, 0,23 di sebelah kiri. sedangkan tinggi standar trotoar yaitu 0,25 m. Jadi, untuk tinggi trotoar tersebut tidak memenuhi standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1
 - c. Kebebasan samping hanya terdapat pada trotoar sebelah kiri dengan rata-rata yang diperoleh yaitu 0,3 m, dan trotoar sebelah kanan tidak terdapat kebebasan samping. Sedangkan untuk kebebasan samping standarnya yaitu 0,3 m di kedua sisi trotoar. Jadi, untuk kebebasan samping pada trotoar tersebut tidak memenuhi standar Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1

- d. Kebebasan jalur lalu lintas di sepanjang trotoar tersebut tidak memenuhi standar/ pedoman Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 karena lebarnya $< 0,6$ meter, dan untuk ubin disabilitas hanya terdapat di sepanjang 314,6 m trotoar sebelah kanan, dan 371,4 m trotoar sebelah kiri.
 - e. Untuk fasilitas pendukung lainnya di sepanjang trotoar yang diteliti hanya terdapat terdapat 16 (enam belas) lampu penerangan, 2 (dua) halte bus, dan rambu- rambu pejalan kaki hanya terdapat 1 (satu) rambu 'Peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki anak-anak'. Sedangkan untuk jalur penyebrangan (*zebra cross*) tidak ada sama sekali.
2. Berdasarkan data hasil survei dan analisis besarnya nilai penyimpangan trotoar di Jl. Kamboja, Kecamatan Denpasar Utara yaitu:
- a. Persentase penyimpangan kondisi terhadap Spesifikasi Trotoar SK SNI S -03 -1990 -1 yaitu sebesar 10% (sangat baik) di sebelah kanan dan 5% (sangat baik) di sebelah kiri untuk penyimpangan luas trotoar, 10% (sangat baik) di sebelah kanan dan 5% (sangat baik) di sebelah kiri untuk penyimpangan lebar trotoar, 12% (sangat baik) di sebelah kanan dan 8% (sangat baik) di sebelah kiri untuk penyimpangan tinggi trotoar, 100% (sangat kurang) di sebelah kanan dan 50% (cukup) di sebelah kiri untuk penyimpangan kebebasan samping trotoar, 67% (kurang) di sebelah kanan dan 67% (kurang) di sebelah kiri untuk penyimpangan kebebasan jalur lalu lintas.

- b. Untuk penyimpangan kerusakan permukaan trotoar diperoleh yaitu 3,13% (sangat baik) di sebelah kanan dan 3,66% (sangat baik) disebelah kiri, dan hambatan samping diperoleh yaitu sebesar 0,48% (sangat baik) di sebelah kanan dan 0,20% (sangat baik).

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang didapat, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Mengingat banyaknya trotoar yang rusak, juga terdapat sebagian dimensi dan fasilitas pendukung trotoar yang tidak memenuhi standar yang berlaku, dan banyak terdapat penyimpangan kondisi trotoar tersebut, jadi diharapkan kepada pemerintah agar memperbaiki trotoar tersebut guna meningkatkan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna trotoar.
2. Mengingat sebagian dimensi dan fasilitas pendukung trotoar yang tidak memenuhi standar yang berlaku, jadi diharapkan kepada pihak yang berwenang di bidangnya agar lebih memperhatikan desain perencanaan dan bahan yang digunakan sebelum mulai dilaksanakan pembangunan.
3. Diharapkan dikemudian hari akan dilaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai audit keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki.

DAFTAR PUSTAKA

Abbas, Salim. 2000. *Manajemen Transportasi*. Cetakan Pertama. Edisi Ke Dua. Jakarta : Ghalia Indonesia.

Anonim, 1994. *Kamus Besar Bahasa Indonesia. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan*. Balai Pustaka : Jakarta.

Danoe, Iswanto, 2006. *Pengaruh Elemen – Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki (Studi Kasus : Penggal Jalan Pandanaran, Dimulai Dari Jalan Randusari Hingga Kawasan Tugu Muda)*. Artikel Jurnal Ilmiah Perancangan Kota Dan Permukiman, Vol.5, No. 1 Edisi Maret 2006, Bandung.

Direktorat Jendral Bina Marga., 1990. *Spesifikasi Trotoar SK SNI S-03-1990-1 Tentang Perencanaan Trotoar*. Jakarta: Direktur Jendral Bina Marga.

Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1997. Nomor : SK.43/AJ 007/DRJD/97, *Perencanaan Jalur Pejalan Kaki*, Jakarta.

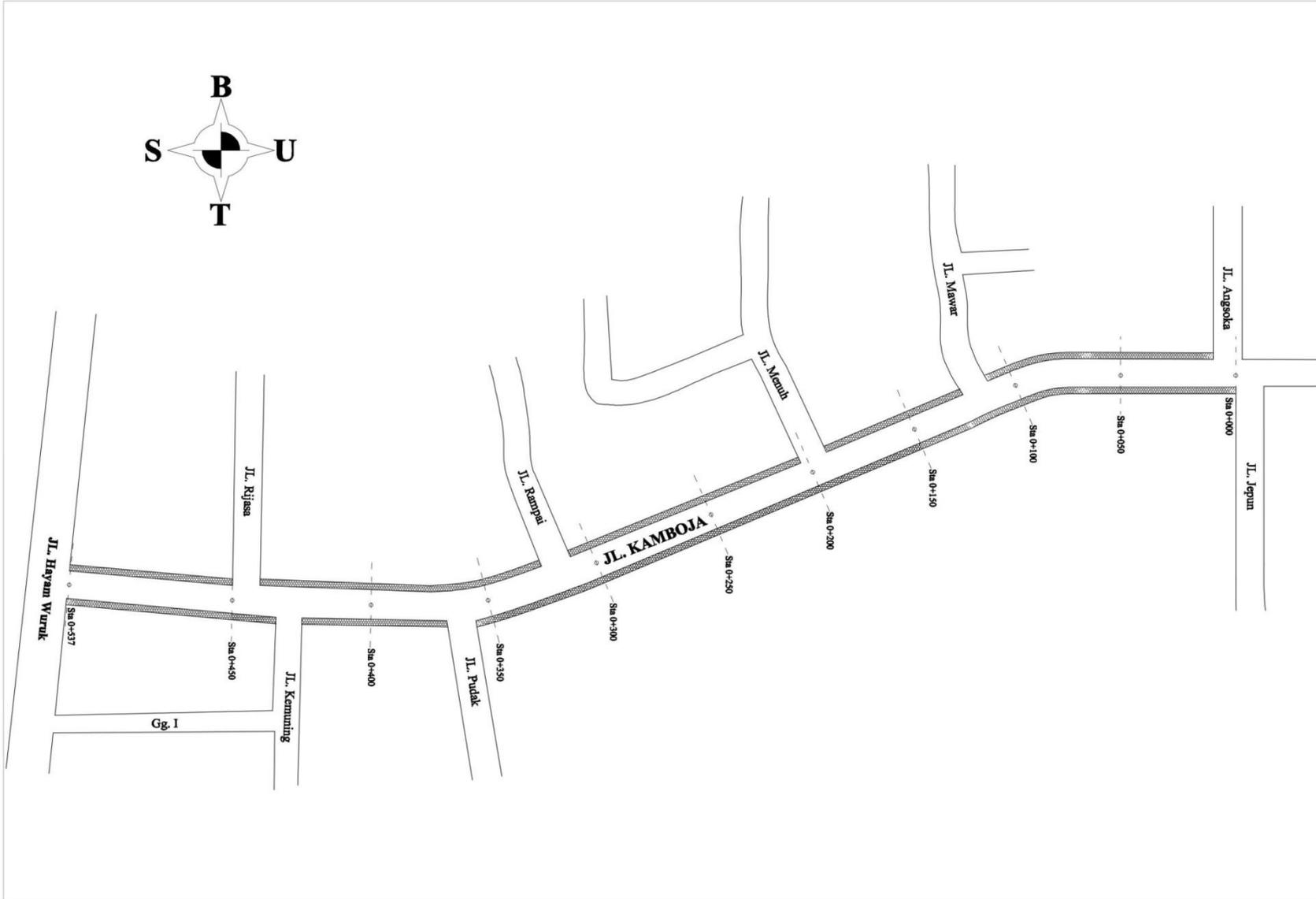
Gunawan , Wibowo, MSP. 1988. *Standart Perancangan Geometrik Jalan Perkotaan*. Direktur Jenderal Bina Marga – Departemen Pekerjaan Umum.

Purba, Hasim 2005, *Hukum Pengangkutan di Laut*. Medan : Pustaka Bangsa Press.

Steenbrink, P. A. 1974. *Transport Network Optimization In The Dutch Integral Transportasion Study* (1 ed., Vol. 8). Dutch : Elsevier LTD.

Umum, D. P., 1999. *Lampiran No. 15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999 Tanggal 20 Desember 1999 Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat di Jalan Bebas Hambatan*. PT. Medisa.

LAY OUT TROTOAR



Kondisi Fisik Trotoar Sebelah Kiri

STASIUN	PANJANG (meter)	LEBAR		TINGGI		KEBEBASAN SAMPING		KEBEBASAN JALUR LALU LINTAS		KETERANGAN
		Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	
		(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	
0+000 s/d 0+050	47,5	1,5	1,9	0,25	0,15	0,3	0,5	0,6	0,2	
	2,5	1,5	1,9			0,3	0,5	0,6	0,2	Jalan Masuk
JUMLAH	50		1,9		0,15		0,5		0,2	
0+050 s/d 0+100	15	1,5	1,95	0,25	0,15	0,3	0,5	0,6	0,2	
	18	1,5	2,95	0,25	0,12	0,3	0,5	0,6	0,2	
	3	1,5	1,95	0,25	0,08	0,3	0,5	0,6	0,2	
	14	1,5	2,2	0,25	0,08	0,3	0,5	0,6	0,2	
JUMLAH	50		2,3		0,11		0,5		0,2	
0+100 s/d 0+150	6	1,5	2,2	0,25	0,12	0,3	0,5	0,6	0,2	
	6	1,5	2,2	0,25		0,3	0,5	0,6	0,2	Jalan Masuk
	38	1,5	2,2	0,25	0,12	0,3	0,5	0,6	0,2	
JUMLAH	50		2,2		0,12		0,5		0,2	
0+150 s/d 0+200	3,5	1,5	2,2	0,25	0,12	0,3	0,5	0,6	0,2	
	4,5	1,5		0,25		0,3	0,5	0,6	0,2	Jalan Masuk
	42	1,5	2,2	0,25	0,17	0,3	0,5	0,6	0,2	
JUMLAH	50		2,2		0,17		0,5		0,2	
0+200 s/d 0+250	5	1,5	2,2	0,25		0,3	0,5	0,6	0,2	Jalan Masuk
	45	1,5	2,2	0,25	0,17	0,3	0,5	0,6	0,2	
JUMLAH	50		2,2		0,17		0,5		0,2	
0+250 s/d 0+300	5	1,5	2,2	0,25		0,3	0,5	0,6	0,2	Jalan Masuk
	3	1,5	2,2	0,25	0,20	0,3	0,5	0,6	0,2	
	14	1,5	2,44	0,25	0,20	0,3	0,5	0,6	0,2	
	25	1,5	2,2	0,25	0,20	0,3	0,5	0,6	0,2	

	3	1,5	2,2	0,25		0,3	0,5	0,6	0,2	Jalan Masuk	
JUMLAH	50		2,2		0,20		0,5		0,2		
0+300 s/d 0+350	3	2	2,2	0,25		0,3	0,5	0,6	0,2	Jalan Masuk	
	21	2	2,45	0,25	0,20	0,3	0,5	0,6	0,2		
	3	2	2,45	0,25		0,3	0,5	0,6	0,2	Jalan Masuk	
	13	2	2,45	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2		
	10	2	2,45			0,3	-	0,6	0,2	Jalan masuk, tidak terdapat trotoar	
JUMLAH	50		2,4		0,20		0,3		0,2		
0+350 s/d 0+400	15	2	1,6	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2		
	5	2	1,6	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk	
	9	2	1,3	0,25	1,50	0,3	-	0,6	0,2		
	21	2	1,2	0,25	0,25	0,3	-	0,6	0,2		
JUMLAH	50		1,4		0,65				0,2		
0+400 s/d 0+450	10	2	1,2	0,25	0,25	0,3	-	0,6	0,2		
	8	2	1,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk	
	4	2	1,2	0,25	0,25	0,3	-	0,6	0,2		
	16	2	1,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk	
	12	2	1,3	0,25	0,25	0,3	-	0,6	0,2		
JUMLAH	50		1,2		0,25				0,2		
0+450 s/d 0+500	11	2	1,7	0,25	0,25	0,3	-	0,6	0,2		
	7	2	2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk	
	32	2	1,2	0,25	0,22	0,3	-	0,6	0,2		
JUMLAH	50		1,6		0,24				0,2		
0+500 s/d 0+537	37	2	1,2	0,25	0,25	0,3	-	0,6	0,2		
JUMLAH	37		1,2		0,25				0,2		
PANJANG TROTOAR		537 m									

Kondisi Fisik Trotoar Sebelah Kanan

STASIUN	PANJANG (meter)	LEBAR		TINGGI		KEBEBASAN SAMPING		KEBEBASAN JALUR LALU LINTAS		KETERANGAN
		Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	Standar	Realisasi	
		(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	(meter)	
0+000 s/d 0+050	10	1,5	1,9	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
	3	1,5	1,9	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	14	1,5	2,3	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
	3	1,5	1,9	0,25	0,08	0,3	-	0,6	0,2	
	20	1,5	2,4	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
JUMLAH	50		2,1	0,25	0,17				0,2	
0+050 s/d 0+100	4	1,5	1,9	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	46	1,5	2,9	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
JUMLAH	50		2,4	0,25	0,20				0,2	
0+100 s/d 0+150	12	1,5	1,4	0,25	0,12	0,3	-	0,6	0,2	
	28	1,5	2,3	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
	4		2,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	6	2	2,3	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
JUMLAH	50		2,1	0,25	0,17				0,2	
0+150 s/d 0+200	8	2	2,3	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
	5	2	2,3	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	22	2	2,9	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
	8	1,5	2,3	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	7	2	2,3	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
JUMLAH	50		2,4	0,25	0,20				0,2	
0+200 s/d 0+250	10	2	1,9	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan masuk, tidak terdapat trotoar
	14	2	1,6	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	

	20	2	2,3	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
	6	2	2,3	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan masuk, tidak terdapat trotoar
JUMLAH	50		2	0,25	0,20				0,2	
0+250 s/d 0+300	26	2	1,2	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
	6	2	1,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan masuk, tidak terdapat trotoar
	18	2	1,2	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
JUMLAH	50		1,2	0,25	0,20				0,2	
0+300 s/d 0+350	24	2	1,2	0,25	0,20	0,3	-	0,6	0,2	
	6	2	1,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	17	2	1,2	0,25	0,25	0,3	-	0,6	0,2	
	3	2	1,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
JUMLAH	50		1,2	0,25	0,23				0,2	
0+350 s/d 0+400	20	2	1,2	0,25	0,25	0,3	-	0,6	0,2	
	3	2	1,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	12	2	1,2	0,25	0,30	0,3	-	0,6	0,2	
	8	2	1,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	7	2	1,2	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan masuk, tidak terdapat trotoar
JUMLAH	50		1,2	0,25	0,28				0,2	
0+400 s/d 0+450	9	2	1,6	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan masuk, tidak terdapat trotoar
	15	2	1,6	0,25	0,30	0,3	-	0,6	0,2	
	6	2	1,6	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan Masuk
	20	2	1,6	0,25	0,30	0,3	-	0,6	0,2	
JUMLAH	50		1,6	0,25	0,30				0,2	
0+450 s/d 0+493	12	2	1,6	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan masuk, tidak terdapat trotoar
	10	2	1,6	0,25	0,22	0,3	-	0,6	0,2	
	12	2	1,6	0,25		0,3	-	0,6	0,2	Jalan masuk, tidak terdapat trotoar

	9	2	1,6	0,25	0,22	0,3	-	0,6	0,2	
JUMLAH	43		1,6		0,22				0,2	
PANJANG TROTOAR	493 m									



DOKUMENTASI

GAMBAR	KETERANGAN GAMBAR
	<p data-bbox="975 913 1302 949">Pengukuran lebar trotoar</p>



UNMAS DENPASAR



Pengukuran tinggi trotoar



UNMAS DENPASAR



Pengukuran kerusakan permukaan trotoar







Pengukuran kerusakan jalur disabilitas



