

BAB II

KERANGKA TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Trotoar

Menurut Klimlie (2014: 12), trotoar berasal dari bahasa Perancis: *trottoire* yang berarti jalan kecil selebar 1,5-2 meter, memanjang sepanjang jalan umum, jalan besar atau jalan raya. Menurut Carr, Stephen, et. all (1992) diacu dalam Klimlie (2014: 13), Trotoar (*pedestrian sidewalks*) adalah bagian dari kota, dimana orang bergerak dengan kaki, biasanya disepanjang sisi jalan yang direncanakan atau terbentuk dengan sendirinya yang menghubungkan satu tempat dengan tempat lainnya.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan No. 22 Tahun 2009, mewajibkan setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan salah satunya berupa fasilitas pejalan kaki. Fasilitas pejalan kaki tersebut yang dimaksudkan yaitu fasilitas berupa jalur khusus yang terpisah dengan kendaraan, yaitu jalur trotoar. Sesuai amanat UU tersebut sudah selayaknya pejalan kaki menikmati fasilitas berjalan mereka berupa jalur trotoar yang aman, nyaman, dan menyenangkan.

Menurut M. Aslan diacu dalam Lukman (2006: 21), menyatakan bahwa trotoar adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas kendaraan, yang khusus dipergunakan oleh pejalan kaki (*pedestrian*). Untuk keamanan pejalan kaki maka trotoar ini harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas kendaraan, oleh struktur fisik berupa *kerb*. Trotoar adalah bagian dari rekayasa jalan yang

disediakan bagi pejalan kaki yang biasanya sejajar dengan jalan dan dipisahkan dari jalur lalu lintas oleh *kerb*.

Berdasarkan teori di atas dapat diambil kesimpulan bahwa trotoar merupakan jalur yang diperuntukkan bagi pejalan kaki termasuk kaum penyandang cacat yang berfungsi menghubungkan suatu tempat ke tempat lain dan suatu bentuk pelayanan yang ditujukan kepada pejalan kaki dalam menikmati jalur yang nyaman, aman, dan menyenangkan.

2.1.2 Penempatan Trotoar

Berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum. Direktorat Jenderal Bina Marga. Petunjuk Perencanaan Trotoar (1990: 1-2), perihal penempatan trotoar yaitu:

1. Suatu ruas jalan dianggap perlu dilengkapi dengan trotoar apabila disepanjang jalan tersebut terdapat penggunaan lahan yang mempunyai potensi menimbulkan pejalan kaki. Pengguna lahan tersebut antara lain perumahan, sekolah, pusat perbelanjaan, pusat perdagangan, pusat perkantoran, pusat hiburan, pusat kegiatan social, daerah industri, terminal bus dan lain-lain.
2. Secara umum trotoar dapat direncanakan pada ruas jalan yang terdapat volume pejalan kaki lebih besar dari 300 orang per 12 jam (06.00 - 18.00) dan volume lalu lintas lebih besar dari 1000 kendaraan per 12 jam (06.00 - 18.00).
3. Trotoar hendaknya ditempatkan pada sisi luar bahu jalan atau sisi luar jalur lalu lintas (bila telah tersedia jalur parkir). Trotoar hendaknya dibuat

sejajar dengan jalan, akan tetapi trotoar dapat tidak sejajar dengan jalan bila keadaan topografi atau tempat yang tidak memungkinkan.

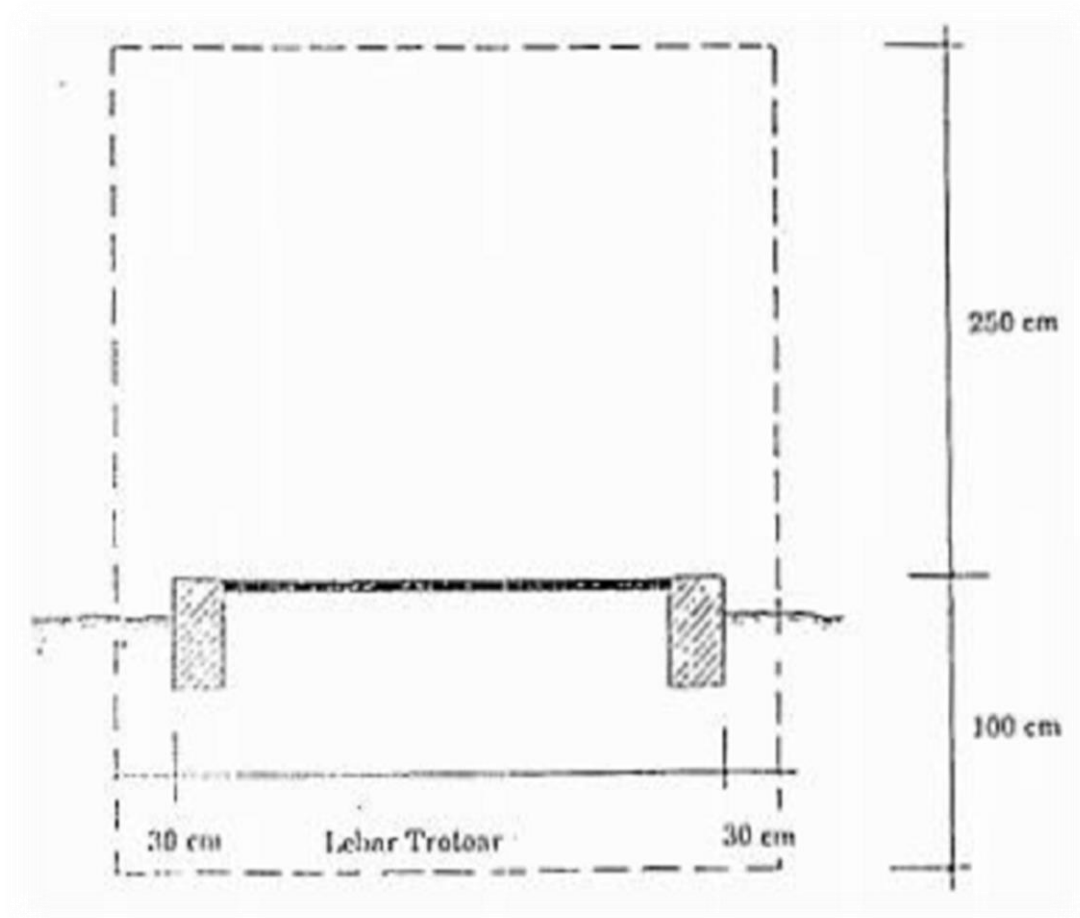
Trotoar sedapat mungkin ditempatkan pada sisi dalam saluran drainase terbuka atau batas saluran drainase yang telah ditutup dengan plat beton yang memenuhi syarat. Trotoar pada pemberhentian bus harus ditempatkan berdampingan atau sejajar dengan jalur bus.

2.1.3 Dimensi Trotoar

Berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum. Direktorat Jenderal Bina Marga. Petunjuk Perencanaan Trotoar (1990: 2-4), perihal dimensi trotoar yaitu:

1. Ruang Bebas Trotoar

Ruang bebas trotoar tidak kurang dari 2,5 meter dan kedalaman bebas trotoar tidak kurang dari 1,0 meter dari permukaan trotoar. Kebebasan samping trotoar tidak kurang dari 0,3 meter. Perencanaan pemasangan utilitas memenuhi ketentuan ruang bebas trotoar, harus juga memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku petunjuk pelaksanaan pemasangan utilitas. Utilitas merupakan fasilitas pelengkap trotoar berguna untuk menunjang tercapainya unsur-unsur kenyamanan, keselamatan, keindahan, dan mobilitas bangunan trotoar. Elemen utilitas pada ruang bebas trotoar seperti hidran, boks kabel telpon maupun listrik.



Gambar 2.1 Dimensi Ruang Bebas Trotoar

2. Lebar Trotoar

Lebar totoar harus dapat melayani vulome pejalan kaki yang ada. Trotoar yang sudah ada perlu ditinjau kapasitas (lebar), keadaan dan penggunaannya apabila terdapat pejalan kaki yang menggunakan jalur lalu lintas kendaraan. Trotoar disarankan untuk direncanakan dengan tingkat pelayanan serendah-rendahnya LOS C, pada keadaan tertentu yang tidak memungkinkan trotoar dapat direncanakan sampai tingkat pelayanan LOS E.

Tabel 2.1 Tingkat Pelayanan Trotoar

Tingkat Pelayanan	Modul (m²/orang)	Volume (meter/orang/menit)
A	- $\geq 3,25$	≤ 23
B	2,30 – 3,25	23 – 33
C	1,40 – 2,30	33 – 50
D	0,90 – 1,40	50 – 66
E	0,45 – 0,90	66 – 82
F	$\leq 0,45$	≥ 82

Sumber data: Departemen Pekerjaan Umum Tahun 1990

Keterangan:

a. LOS A

Jalur pejalan kaki seluas $\geq 3,25$ m²/orang, besar arus pejalan kaki ≤ 23 meter/orang/menit. Pada ruang pejalan kaki dengan LOS A orang dapat berjalan dengan bebas, para pejalan kaki dapat menentukan arah berjalan dengan bebas, dengan kecepatan yang relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan antar sesama pejalan kaki.

b. LOS B

Jalur pejalan kaki seluas 2,30 - 3,25 m²/orang, besar arus pejalan kaki 23 - 33 meter/orang/menit. Pada LOS B, ruang pejalan kaki masih nyaman untuk dilewati dengan kecepatan yang cepat. Keberadaan pejalan kaki yang lainnya sudah mulai berpengaruh pada arus pedestrian, tetapi para pejalan kaki masih dapat berjalan dengan nyaman tanpa mengganggu pejalan kaki lainnya.

c. LOS C

Jalur pejalan kaki seluas 1,40 – 2,30 m²/orang, besar arus pejalan kaki 33 - 50 meter/orang/menit. Pada LOS C, ruang pejalan kaki masih memiliki

kapasitas normal, para pejalan kaki dapat bergerak dengan arus yang searah secara normal walaupun pada arah yang berlawanan akan terjadi persinggungan kecil. Arus pejalan kaki berjalan dengan normal tetapi relatif lambat karena keterbatasan ruang antar pejalan kaki.

d. LOS D

Jalur pejalan kaki seluas 0,90 - 1,40 m²/orang, besar arus pejalan kaki 50 - 66 meter/orang/menit. Pada LOS D, ruang pejalan kaki mulai terbatas, untuk berjalan dengan arus normal harus sering berganti posisi dan merubah kecepatan. Arus berlawanan pejalan kaki memiliki potensi untuk dapat menimbulkan konflik. LOS D masih menghasilkan arus ambang nyaman untuk pejalan kaki tetapi berpotensi timbulnya persinggungan dan interaksi antar pejalan kaki.

e. LOS E

Jalur pejalan kaki seluas 0,45 - 0,90 m²/orang, besar arus pejalan kaki 66 - 82 meter/orang/menit. Pada LOS E, setiap pejalan kaki akan memiliki kecepatan yang sama, karena banyaknya pejalan kaki yang ada. Berbalik arah, atau berhenti akan memberikan dampak pada arus secara langsung. Pergerakan akan relatif lambat dan tidak teratur. Keadaan ini mulai tidak nyaman untuk dilalui tetapi masih merupakan ambang bawah dari kapasitas rencana ruang pejalan kaki.

f. LOS F

Jalur pejalan kaki seluas $\leq 0,45$ m²/orang, besar arus pejalan kaki ≥ 82 meter/orang/menit. Pada LOS F, kecepatan arus pejalan kaki sangat lambat dan terbatas. Akan sering terjadi konflik dengan para pejalan kaki yang

searah ataupun berlawanan. Untuk berbalik arah atau berhenti tidak mungkin dilakukan. Karakter ruang pejalan kaki ini lebih kearah berjalan sangat pelan dan mengantri. LOS F ini merupakan tingkat pelayanan yang sudah tidak nyaman dan sudah tidak sesuai dengan kapasitas ruang pejalan kaki.

Diperoleh kesimpulan bahwa berdasarkan pembagian tingkat pelayanan pejalan kaki (*level of service*), tingkat level minimum yang masih termasuk dalam kategori nyaman adalah LOS C. Sedangkan LOS E dan LOS F sudah masuk ke dalam kategori tidak nyaman untuk dilalui pejalan kaki dikarenakan ketidaksesuaian antara volume pejalan kaki dengan lebar jalur pejalan kaki yang disediakan.

Tabel 2.2 Lebar Trotoar Pengguna Lahan Sekitarnya

Pengguna Lahan Sekitarnya	Lebar Trotoar Minimal (meter)
Jalan di daerah lain	0,5
Jembatan	1,0
Jalan daerah perbelanjaan bukan pasar	1,0
Jalan daerah pasar	1,5
Perumahan	1,5
Perkantoran	2,0
Industri	2,0
Sekolah	2,0
Terminal/ <i>Halte Bus</i>	2,0
Pertokoan	2,0

Sumber data: Departemen Pekerjaan Umum Tahun 1999

Berdasarkan tabel diatas dan setelah dilakukan survei dan pengamatan pada Segmen Jalan Pemuda, Kelurahan Rawamangun, penelitian pada segmen dibagi menjadi 2 zona yaitu lebar trotoar di zona A adalah 1.50 – 3.99 meter dan lebar trotoar di zona B adalah 2.00 – 3.99 meter.

2.1.4 Pejalan Kaki

Istilah pejalan kaki berasal dari bahasa Latin, *pedester-pedestris* yaitu orang yang berjalan kaki atau pejalan kaki. Pejalan kaki juga berasal dari bahasa Yunani, *pedos* yang berarti kaki. Menurut Rubenstein (1987) diacu dalam Muslihun (2013: 10), pejalan kaki dapat diartikan sebagai pergerakan atau sirkulasi atau perpindahan orang atau manusia dari satu tempat ke titik asal (*origin*) ke tempat lain sebagai tujuan (*destination*) dengan berjalan kaki. Maka pejalan kaki dalam hal ini memiliki arti pergerakan atau perpindahan orang atau manusia dari satu tempat sebagai titik tolak ke tempat lain sebagai tujuan dengan menggunakan moda jalan kaki.

Menurut Undang-Undang Angkutan Lalu Lintas No. 22 Tahun 2009 definisi dari pejalan kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan. Berjalan merupakan salah satu jenis transportasi non-kendaraan yang menyehatkan. Menurut Giovanni (1977) diacu dalam Muslihun (2013: 8), berjalan merupakan salah satu sarana transportasi yang dapat menghubungkan antara satu fungsi di suatu kawasan dengan fungsi lainnya. Sedangkan menurut Fruin (1979) diacu dalam Muslihun (2013: 8), berjalan kaki merupakan alat untuk pergerakan internal kota, satu-satunya alat untuk memenuhi kebutuhan interaksi tatap muka yang ada didalam aktivitas komersial dan kultural di lingkungan kehidupan kota.

Berjalan kaki merupakan alat penghubung antara moda-moda angkutan yang lain. Sedangkan Rusmawan (1999) diacu dalam Muslihun (2013: 8), mengemukakan bahwa, dalam hal berjalan termasuk juga di dalamnya dengan menggunakan alat bantu pergerakan seperti tongkat maupun tuna netra termasuk kelompok pejalan kaki. Menurut Gideon (1977) diacu dalam Muslihun (2013: 8), berjalan kaki merupakan sarana transportasi yang menghubungkan antara fungsi

kawasan satu dengan yang lain terutama kawasan perdagangan, kawasan budaya, dan kawasan permukiman, dengan berjalan kaki menjadikan suatu kota menjadi lebih manusiawi.

Menurut Spreiregen (1965) diacu dalam Muslihun (2013: 8), menyebutkan bahwa pejalan kaki tetap merupakan sistem transportasi yang paling baik meskipun memiliki keterbatasan kecepatan rata-rata 3 - 4 km/jam serta daya jangkauan yang sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik. jarak 0,5 km merupakan jarak yang berjalan kaki yang paling nyaman, namun lebih dari itu orang akan memilih menggunakan transportasi ketimbang berjalan kaki.

Berdasarkan teori diatas dapat diartikan bahwa berjalan kaki merupakan aktivitas bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya dan diharapkan bisa menikmati suasana di sepanjang jalan yang dilalui serta merupakan salah satu sarana untuk bersosialisasi dengan sesama para pejalan kaki, sehingga berjalan kaki menjadi suatu aktifitas yang menyenangkan. Untuk melakukan aktivitas tersebut maka diperlukan jalur khusus untuk berjalan kaki yang aman dan nyaman serta suasana yang akrab dengan para pejalan kaki.

2.1.5 Jenis Pejalan Kaki

Menurut Rubenstein (1987) diacu dalam Muslihun (2013: 10-11), terdapat beberapa kategori pejalan kaki, menurut sarana perjalanannya yaitu:

1. Pejalan kaki penuh, merupakan mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda utama, jalan kaki digunakan sepenuhnya dari tempat asal sampai ke tempat tujuan.
2. Pejalan kaki pemakai kendaraan umum, merupakan pejalan kaki yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda antara. Biasanya dilakukan

dari tempat asal ke tempat kendaraan umum, atau pada jalur perpindahan rute kendaraan umum, atau tempat pemberhentian kendaraan umum ke tempat tujuan akhir.

3. Pejalan kaki pemakai kendaraan umum dan kendaraan pribadi, merupakan mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda antara, dari tempat parkir kendaraan pribadi ke tempat kendaraan umum, dan dari tempat parkir kendaraan umum ke tempat tujuan akhir perjalanan.
4. Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi penuh, merupakan mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai moda antara dari tempat parkir kendaraan pribadi ke tempat tujuan bepergian yang hanya ditempuh dengan berjalan kaki.

2.1.6 Tujuan Kegiatan Berjalan Kaki

Menurut Rubenstein (1987) diacu dalam Muslihun (2013: 11), tujuan kegiatan berjalan kaki dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Berjalan kaki untuk ke tempat kerja atau perjalanan fungsional, jalur pejalan kaki (*pedestrian*) dirancang untuk tujuan tertentu seperti untuk melakukan pekerjaan bisnis, makan atau minum, pulang dan pergi dari dan ke tempat kerja.
2. Berjalan kaki untuk belanja dan tidak terikat oleh waktu, dapat dilakukan dengan perjalanan santai dan biasanya kecepatan berjalan lebih rendah, disbanding dengan orang berjalan untuk menuju tempat kerja atau perjalanan fungsional. Jarak rata-rata lebih panjang dan sering tidak disadari sepanjang perjalanan yang ditempuh karena daya Tarik kawasan.

3. Berjalan kaki untuk keperluan rekreasi, dapat dilakukan sewaktu-waktu dengan santai. Untuk meawadahi kegiatan tersebut diperlukan fasilitas pendukung yang bersifat rekreatif, seperti tempat berkumpul, bercakap-cakap, menikmati pemandangan disekitarnya dan kelengkapan antara lain tempat duduk, lampu penerangan, pot bunga dan sebagainya.

2.1.7 Kenyamanan

Menurut Eborne (1995) diacu dalam Klimlie (2014: 10), konsep tentang kenyamanan (*comfort*) sangat sulit untuk didefinisikan karena lebih merupakan penilaian responsive individu (tanggapan berdasarkan perasaan seseorang). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, nyaman adalah segar; sehat, sedangkan kenyamanan adalah keadaan nyaman; keadaan segar; keadaan sejuk. Kolcaba (2003) diacu dalam Klimlie (2014: 10), menjelaskan bahwa kenyamanan sebagai suatu keadaan telah terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang bersifat individual dan holistik. Dengan terpenuhinya kenyamanan dapat menimbulkan perasaan sejahtera (aman, tentram, selamat, dan nyaman) pada diri individu tersebut.

Menurut Satwiko (2009) diacu dalam Klimlie (2014: 11) menjelaskan bahwa kenyamanan dan perasaan nyaman adalah penilaian komprehensif seseorang terhadap lingkungannya. Manusia menilai kondisi lingkungan berdasarkan rangsangan yang masuk ke dalam dirinya melalui keenam indera melalui syaraf dan dicerna oleh otak untuk dinilai. Dalam hal ini yang terlibat tidak hanya masalah fisik biologis, namun juga perasaan. Suara, cahaya, bau, suhu dan lain-lain rangsangan ditangkap sekaligus, lalu diolah oleh otak. Kemudian otak akan memberikan penilaian relatif apakah kondisi itu nyaman atau tidak. Ketidaknyamanan di satu faktor dapat ditutupi oleh faktor lain. Sanders dan

McCormick (1993) diacu dalam Klimlie (2014: 11) menggambarkan konsep kenyamanan bahwa kenyamanan merupakan suatu kondisi perasaan dan sangat tergantung pada orang yang mengalami situasi tersebut.

Kita tidak dapat mengetahui tingkat kenyamanan yang dirasakan orang lain secara langsung atau dengan observasi melainkan harus menanyakan langsung pada orang tersebut mengenai seberapa nyaman diri mereka, biasanya dengan menggunakan istilah-istilah seperti agak tidak nyaman, mengganggu, sangat tidak nyaman, atau mengkhawatirkan. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kenyamanan adalah perasaan seseorang dalam menikmati sesuatu, maka timbul responsif penilaian individu secara komprehensif terhadap lingkungan yang relatif menimbulkan rasa sejuk, segar, sehat, aman dan selamat.

2.1.8 Aspek dalam Kenyamanan

Menurut Kolcaba (2003) diacu dalam Klimlie (2014: 11-12) aspek kenyamanan terdiri dari:

1. Kenyamanan fisik berkenaan dengan sensasi tubuh yang dirasakan oleh individu itu sendiri.
2. Kenyamanan psikospiritual berkenaan dengan kesadaran internal diri, yang meliputi konsep diri, harga diri, makna kehidupan, seksualitas hingga hubungan yang sangat dekat dan lebih tinggi.
3. Kenyamanan lingkungan berkenaan dengan lingkungan, kondisi dan pengaruh dari luar kepada manusia seperti temperatur, warna, suhu, pencahayaan, suara, dll.
4. Kenyamanan sosial kultural berkenaan dengan hubungan interpersonal, keluarga, dan sosial atau masyarakat (keuangan, perawatan kesehatan

individu, kegiatan religius, serta tradisi keluarga).

2.1.9 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kenyamanan

Menurut Rustam Hakim dan Hardi Utomo (2003: 185) kenyamanan adalah segala sesuatu yang memperlihatkan penggunaan ruang secara sesuai dan harmonis, baik dengan ruang itu sendiri maupun dengan berbagai bentuk, tekstur, warna, simbol maupun tanda, suara dan bunyi kesan, intensitas dan warna cahaya ataupun bau, atau lainnya. Rustam Hakim dan Hardi Utomo (2003: 186) mengemukakan bahwa ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan, antara lain:

1. Sirkulasi

Jalan berperan sebagai prasarana lalu lintas dan ruang transisi (*transitional space*), selain itu juga tidak tertutup kemungkinan sebagai ruang beraktivitas (*activity area*) yang merupakan sebagai ruang terbuka untuk kontak sosial. Kenyamanan suatu ruang dapat berkurang akibat sirkulasi yang tidak tertata dengan benar, misalnya kurang adanya kejelasan sirkulasi, tiadanya hierarki sirkulasi, tidak jelasnya pembagian ruang dan fungsi ruang, antara sirkulasi pejalan kaki (pedestrian) dengan sirkulasi kendaraan bermotor. Untuk itu diperlukan penataan ruang yang fungsionalis demi terciptanya kelancaran masing-masing aktifitas sirkulasi. Sirkulasi dibedakan menjadi dua yaitu sirkulasi *transitional space* (untuk sirkulasi kendaraan bermotor dan pejalan kaki) maupun sirkulasi *activity area* (misalnya, untuk pedagang kaki lima, parkir, *foyer* atau lobi, koridor, atau hall dan lain sebagainya).

2. Iklim atau Kekuatan Alam

Faktor iklim adalah faktor kendala yang harus mendapat perhatian serius dalam merencanakan sistem jalan yang terkonsep. Beberapa kendala iklim muncul yang menimbulkan gangguan terhadap aktifitas para pejalan kaki, antara lain:

a. Curah Hujan

Faktor curah hujan sering menimbulkan gangguan pada aktifitas para pejalan kaki di ruang luar sehingga perlu disediakan tempat berteduh apabila terjadi hujan (misalnya *shelter* dan *gazebo*).

b. Radiasi matahari

Radiasi matahari mampu mengurangi rasa nyaman terutama pada daerah tropis seperti Kota Jakarta, untuk itu maka diperlukan adanya sarana peneduh sebagai perlindungan dari terik sinar matahari seperti dengan penanaman pohon-pohon sepanjang tepi jalan yang memungkinkan.

c. Angin

Perlu memperhatikan arah angin dalam menata ruang sehingga tercipta pergerakan angin mikro yang sejuk dan memberikan kenyamanan.

3. Kebisingan

Tingginya tingkat kebisingan suara kendaraan bermotor yang lalu lalang, juga menjadi masalah vital yang dapat mengganggu kenyamanan bagi lingkungan sekitar dan pengguna jalan, terutama pejalan kaki. Oleh sebab itu untuk meminimalisir tingkat kebisingan yang terjadi, dapat dipakai tanaman dengan pola dan ketebalan yang rapat serta tersusun teratur. Namun kebisingan yang muncul dari faktor- faktor lain (seperti suara musik dan transaksi perdagangan dari PKL,

kebisingan parkir liar, dan sebagainya) akan sulit dihindari, kecuali adanya pengalokasian yang tepat bagi *activity area* yang seperti itu.

4. Aroma atau Bau-bauan

Aroma atau bau-bauan yang tidak sedap bisa terjadi karena beberapa sebab, seperti bau yang keluar dari asap knalpot kendaraan, atau bak-bak sampah yang kurang terurus yang tersedia di sepanjang pinggir trotoar. Selain itu, kadang terdapat areal pembuangan sampah yang tidak jauh dari daerah perlintasan jalan, maka bau yang tidak menyenangkan akan tercium oleh para pengguna jalan, baik yang berjalan kaki maupun para pemakai kendaraan bermotor. Untuk mengurangi gangguan aroma yang kurang sedap tersebut, maka trotoar bisa diberikan sekat penutup tertentu sebagai pandangan visual serta dihalangi oleh tanaman, pepohonan yang cukup tinggi, maupun dengan peninggian muka tanah.

5. Bentuk Ruang Trotoar

Bentuk elemen *landscape furniture* harus disesuaikan dengan ukuran standar manusia agar skala yang dibentuk mempunyai rasa nyaman. Sebagai contoh, misalnya permukaan lantai trotoar mempunyai fungsi yang memberi kemudahan dan sesuai dengan standar kemanfaatan. Seringkali ditemui bahwa trotoar-trotoar yang telah disediakan tidak mempunyai pembatas yang jelas (*kerb*) dengan jalur kendaraan bermotor. Jalur trotoar dan jalur kendaraan memiliki ketinggian permukaan lantai yang sama. Bentuk yang semacam itu akan mengakibatkan, jalur trotoar menjadi dimanfaatkan untuk lahan parkir- parkir liar.

6. Kebersihan

Daerah yang terjaga kebersihannya akan menambah daya tarik khusus, selain menciptakan rasa nyaman serta menyenangkan orang- orang yang melalui

jalur trotoar. Untuk memenuhi kebersihan suatu lingkungan perlu disediakan bak-bak sampah sebagai elemen lanskap dan sistem saluran air selokan yang terkonsep baik. Selain itu pada daerah tertentu yang menuntut terciptanya kebersihan tinggi, pemilihan jenis tanaman hias dan semak, agar memperhatikan kekuatan daya rontok daun, buah, dan bunganya.

7. Keindahan

Keindahan suatu ruang perlu diperhatikan secara serius untuk memperoleh suasana kenyamanan. Keindahan harus selalu terkontrol penataannya, meskipun dalam suatu ruang terdapat berbagai ragam aktivitas manusia yang berbeda-beda. Keindahan mencakup persoalan kepuasan bathin dan panca indera manusia. Demikian juga pada eksistensi keindahan di suatu jalur jalan raya (termasuk jalur trotoar), harus selalu terhindar dari ketidakberaturan bentuk, warna, atau pula aktifitas manusia yang ada di dalamnya. Untuk memperoleh kenyamanan yang optimal maka keindahan harus dirancang dengan memerhatikan dari berbagai segi, baik itu segi bentuk, warna, komposisi susunan tanaman dan elemen perkerasan, serta diperhatikan juga faktor-faktor pendukung sirkulasi kegiatan manusia.

8. Keamanan

Keamanan merupakan masalah terpenting, karena ini dapat mengganggu dan menghambat aktivitas yang akan dilakukan. Keamanan bukan saja berarti dari segi kejahatan (kriminal), tapi juga termasuk kekuatan konstruksi, bentuk ruang, dan kejelasan fungsi (sirkulasi). Menurut Hakim dan Utomo (2003: 190) bahwa keamanan merupakan masalah yang mendasar, karena masalah ini dapat menghambat aktivitas yang dilakukan. Pengertian dari keamanan dalam penelitian ini, bukan mencakup dari segi kriminal, tetapi tentang kejelasan fungsi sirkulasi,

sehingga pejalan kaki terjamin keamanan atau keselamatannya dari bahaya terserempet maupun tertabrak kendaraan bermotor.

Sukiman diacu dalam Pamungkas (2003: 19), menyebutkan trotoar merupakan jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang khusus dipergunakan untuk jalur pejalan kaki (pedestrian). Untuk keamanan pejalan kaki maka trotoar harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas kendaraan, oleh struktur fisik berupa *kerb*. Lebar trotoar yang dibutuhkan oleh volume pejalan kaki, tingkat pelayanan pejalan kaki yang diinginkan, dan fungsi jalan. Pemanfaatan trotoar sebagaimana fungsinya sangat penting bagi keamanan pejalan kaki. Banyak dari pengendara bermotor yang mengendarai dengan kecepatan tinggi atau diatas 50 km/jam. Hal ini sangat membahayakan keselamatan para pejalan kaki, jika berjalan di bahu jalan jalur kendaraan bermotor.

Hal ini terjadi karena trotoar yang sudah ada, ternyata beralih fungsi menjadi berbagai aktifitas lain (seperti transaksi pedagang kaki lima, parkir) dan tempat-tempat bangunan permanen maupun non permanen (seperti kios dan gerai PKL, pos polisi, kotak atau bis surat, telepon umum, dan sejenisnya) yang sangat mengganggu lalu lintas pejalan kaki, sehingga trotoar tidak bisa di manfaatkan secara optimal, dan pejalan kaki terpaksa berjalan di bahu jalan jalur kendaraan bermotor. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa keamanan merupakan hal mendasar yang sangat penting di dalam aktifitas manusia, baik para pejalan kaki yang memanfaatkan trotoar demi keselamatan dan terhindar dari segala hambatan atau gangguan.

2.1.10 Jalan Protokol

Menurut Peraturan Geometrik Jalan Raya No. 13/1970, jalan raya pada umumnya dapat digolongkan dalam klasifikasi menurut fungsinya, dimana peraturan ini mencakup tiga golongan penting, yakni:

1. Jalan Utama,
2. Jalan Sekunder, dan
3. Jalan Penghubung.

Menurut KBBI, Dep.P&K, (1995: 396), jalan protokol adalah termasuk dalam golongan jalan utama, dalam kota-kota besar sebagai jalan yang menjadi pusat keramaian lalu lintas. Berdasarkan Peraturan Geometrik Jalan Raya No. 13/1970 BPPU (1976: 2), dimana pengertian jalan utama adalah jalan raya yang melayani lalu lintas yang tinggi antara kota-kota penting atau antara pusat-pusat produksi dan pusat-pusat keramaian. Jalan protokol yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jalan protokol Kelurahan Rawamangun, dengan mengambil lokasi studi kasus di Penggal Jalan Pemuda Rawamangun (dari perempatan *fly over* Jalan Jenderal Ahmad Yani sampai dengan perempatan Jalan Kayu Jati Raya dan dari Perempatan jalan Sunan Giri sampai dengan perempatan *fly over* Jalan Jenderal Ahmad Yani).

Menurut UU Kemterian Nasional Republik Indonesia No.22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, pada pasal 25 disebutkan bahwa: setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan. Menurut Hadihardjaja (1987: 3) bahwa jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum ialah jalan umum. Jalan umum adalah jalan-

jalan yang melayani lalu lintas tinggi antara kota-kota penting. Perlengkapan jalan yang dimuat dalam pasal 25 yaitu:

1. Rambu lalu lintas;
2. Marka jalan;
3. Alat pemberi isyarat lalu lintas;
4. Alat penerangan jalan;
5. Alat pengendali dan pengaman pengguna jalan;
6. Alat pengawasan dan pengamanan jalan;
7. Fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat
8. Fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan dan diluar badan jalan.

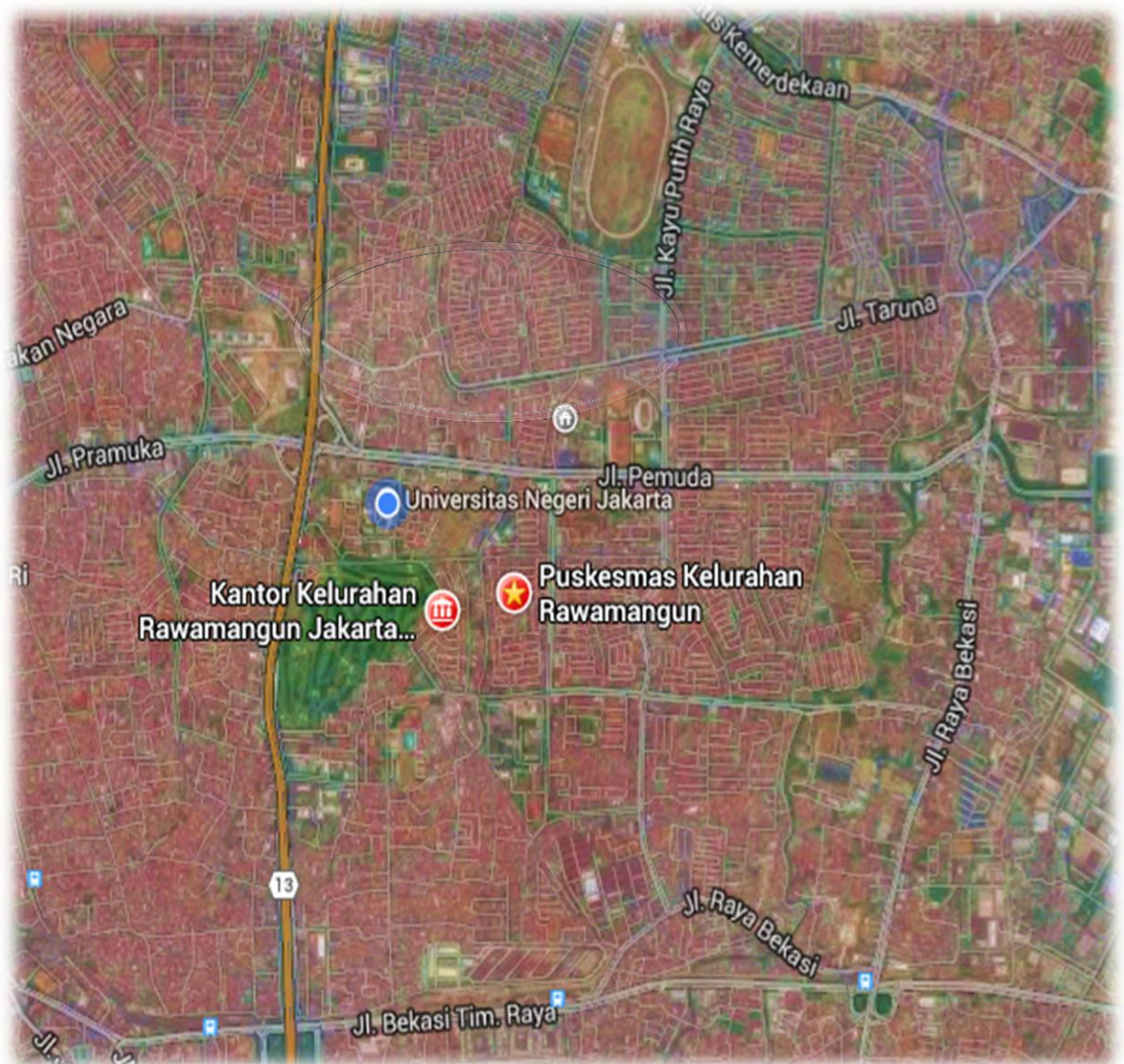
Pada poin ke-7 disebutkan bahwa setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas wajib dilengkapi dengan fasilitas bagi pejalan kaki. Permasalahan yang terlihat pada trotoar yang telah dibangun di kawasan tersebut adalah tentang kondisinya pada saat ini. Keberadaan parkir *on street*, pedagang kaki lima, bangunan permanen/non permanen, dan bangunan lain di kawasan trotoar tersebut mengganggu kenyamanan terhadap pejalan kaki dalam beraktivitas. Selain itu kondisi trotoar di Jalan Pemuda Rawamangun pada saat ini dinilai mempengaruhi kenyamanan para pejalan kaki (*pedestrian*) yang menggunakan trotoar. Untuk itu pemanfaatan trotoar yang akan diamati pada penelitian ini mencakup, kondisi keseluruhan trotoar saat ini yang mempengaruhi kenyamanan pejalan kaki dan persepsi pejalan kaki terhadap kenyamanan atas pemanfaatan trotoar tersebut.

2.1.11 Kelurahan Rawamangun

Kelurahan Rawamangun secara astronomis terletak antara garis $6^{\circ}11'51.37''$ Lintang Selatan (LS) dan garis $106^{\circ}52'47.25''$ Bujur Timur (BT). Secara administratif Kelurahan Raawamangun memiliki perbatasan di sebelah barat dengan Kelurahan Utan Kayu, di sebelah utara dengan Kelurahan Jati, di sebelah timur dengan Kelurahan Pisangan Lama, dan di sebelah selatan dengan Kelurahan Kayu Putih. Menurut Data BPS Tahun 2010, luas wilayah Kelurahan Rawamangun adalah $2,60 \text{ km}^2$, dan kepadatan penduduk per km^2 adalah 14.973,88 jiwa.

Pertumbuhan Kelurahan Rawamangun itu sendiri pada dasarnya tumbuh secara alami, sehingga akan mempersulit pengalokasian kegiatan-kegiatan yang homogen, dikarenakan *land use* (pengguna lahan) yang berkembang tidak beraturan. Pada umumnya pengaturan dan pemanfaatan *land use* masih dititikberatkan pada persoalan-persoalan fisik, sosial, politik, serta ekonomi masyarakat dan kotanya. Sehingga penyusunan penggunaan tanah seperti halnya penyediaan area pusat perdagangan yang disesuaikan dengan perkembangan aktifitas perdagangan yang disejajarkan dengan tuntutan kebutuhan dan tingkat sosial penduduk yang semakin berkembang.

Kelurahan Rawamangun pada kenyataannya cukup berkaitan erat dengan sistem jaringan prasarana jalan, sistem bangkitan/tarikan pergerakan yang sangat dipengaruhi oleh sistem tata guna lahan serta sistem sarana transportasi. Jaringan jalan dianggap urat nadi, dan dapat dikatakan juga sebagai penghubung antar lokasi atau tempat-tempat tertentu. Berikut ini adalah gambar yang menyajikan peta wilayah Kelurahan Rawamangun secara umum. **(Lihat Gambar 2.2)**



Gambar 2.2 Wilayah Kelurahan Rawamangun

2.1.12 Penelitian Relevan

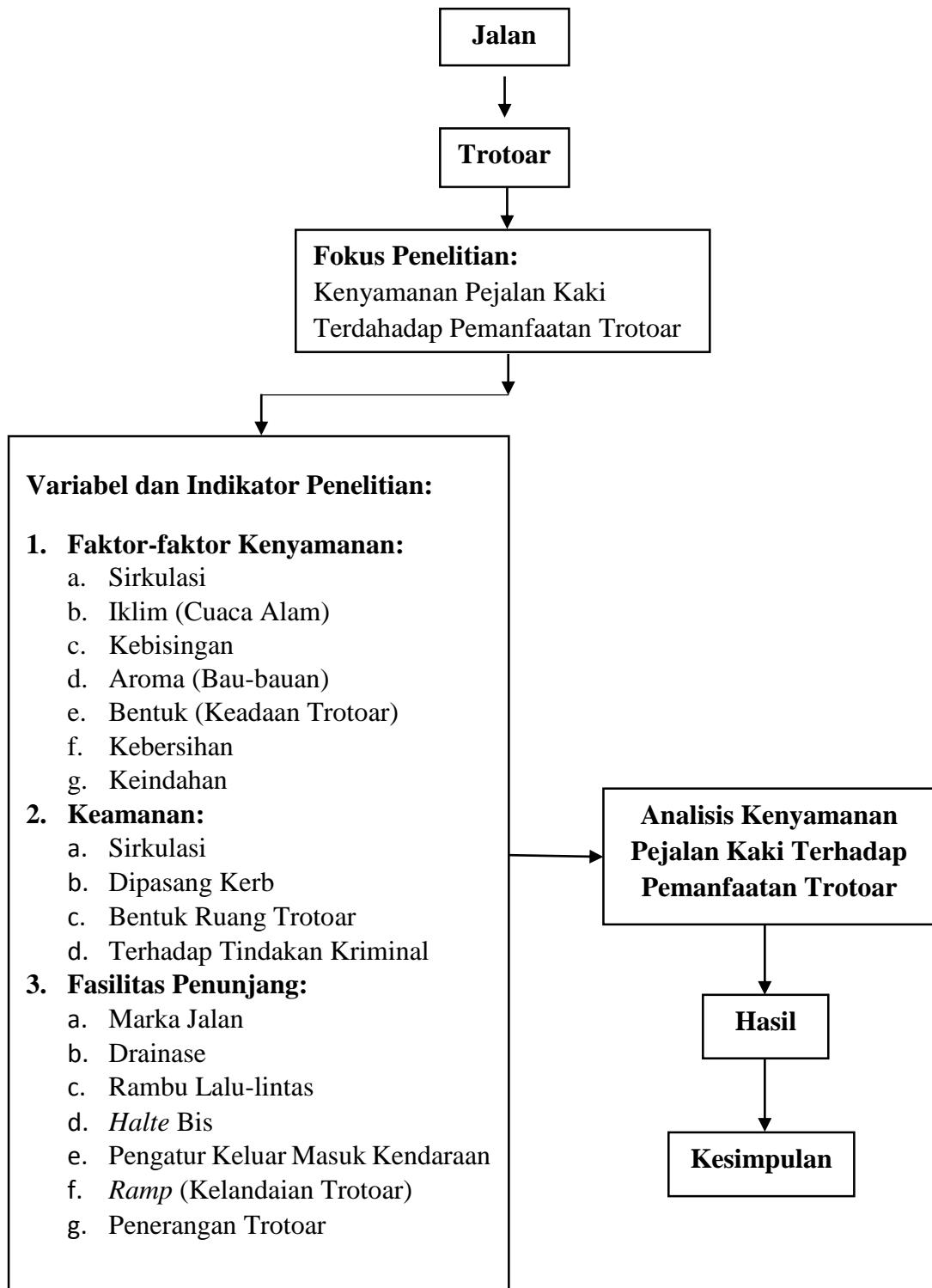
1. Penelitian (Kliemlie, 2014) yang berjudul: Studi Kenyamanan Jalur Pejalan Kaki pada Koridor Barat Zainul Arifin, Medan. Penelitian ini mengamati tingkat kenyamanan pejalan kaki, hasil penelitian ini adalah bahwa tingkat kenyamanan yang diperoleh adalah nyaman. Dimana zona yang peneliti amati menunjukkan setiap zona berada di kriteria LOS C yaitu nyaman.

2. Penelitian (Muslihun, 2013) yang berjudul: Studi Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Jalur Pedestrian di Jalan Protokol Kota Semarang (Studi Kasus Jalan Pahlawan). Penelitian ini menyimpulkan bahwa responden memilih fungsi jalur pedestrian sebagai jalur khusus pejalan kaki sebagai prioritas utama. Kondisi jalur pedestrian saat ini Jl. Pahlawan Semarang berada dalam kondisi cukup nyaman. Persepsi dan preferensi yang menjadi aspek kenyamanan utama menurut responden adalah terik matahari sebagai aspek yang mengganggu kenyamanan.
3. Penelitian (Hakim, 2005) yang berjudul: Analisis Keselamatan dan Kenyamanan Pemanfaatan Trotoar Berdasarkan Persepsi dan Preferensi Pejalan Kaki di Penggal Jalan M.T. Haryono Kota Semarang. Hasil analisis peneliti berdasarkan persepsi dan preferensi pejalan kaki, ialah bahwa rasa tidak aman yang dirasakan oleh pejalan kaki pada blok 1 cenderung disebabkan tidak tercapainya ukuran dimensi yang diinginkan, tidak tersedianya tempat penyeberangan, pandangan bebas yang terganggu, dan pencahayaan lampu yang masih redup. Sedangkan kenyamanan blok 1 yang tidak tercapai disebabkan karena banyak hambatan di permukaan trotoar, dan tidak tersedianya tempat istirahat. Dari blok 2 dapat disimpulkan bahwa keselamatan pejalan kaki ditentukan oleh tersedianya fasilitas halte dan tempat penyeberangan. Sedangkan kenyamanan pada blok 2 ditentukan oleh kondisi permukaan trotoar, dan tempat istirahat.

2.2 Kerangka Berpikir

Bedasarkan uraian teori terkait diatas, kerangka penelitian ini berkaitan dengan jalan dan masalah jalan. Salah satu masalah jalan ialah penggunaan fasilitas jalan yaitu trotoar. Trotoar adalah jalur yang diperuntukkan bagi pejalan kaki termasuk kaum penyandang cacat, untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain dan suatu bentuk pelayanan yang ditujukan kepada pejalan kaki menikmati jalur yang nyaman, aman, dan menyenangkan. Trotoar berfungsi sebagai fasilitas jalan yang berguna untuk transportasi pejalan kaki dan kelancaran lalu lintas. Trotoar telah beralih fungsi menjadi tempat berdagang pedagang kaki lima, area parkir, area pemasangan atribut reklame, sarana pemasangan rambu lalu lintas atau sarana publik lainnya, dan bagian dari area pemukiman.

Fokus penelitian adalah kenyamanan pejalan kaki pada pemanfaatan trotoar. Variabel yang digunakan untuk menjelaskan kenyamanan pejalan kaki adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan, keamanan, dan fasilitas penunjang trotoar. Kenyamanan pejalan kaki pada pemanfaatan trotoar diukur dengan variabel dan indikator penelitian berdasarkan pendapat para pejalan kaki yang memanfaatkan trotoar. Variabel penelitian tersebut dianalisis dan diinterpretasikan dalam hasil dan pembahasan penelitian. Kerangka pemikiran penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.3 Diagram Kerangka Berpikir