

## **WALKABILITY INDEX OF SIDEWALK IN POROS MEDAN MERDEKA-THAMRIN-SUDIRMAN JAKARTA**

Citra Ridhani  
citrar92@gmail.com

Joko Christanto  
joko\_yogya@yahoo.com

### **Abstract**

*Poros Merdeka Merdeka-Thamrin-Sudirman* is a Jakarta CBD area which has seven million trips and six million motorized vehicles per day (Dinas PU, 2009). It causes the highways reaching its maximum capacity to accomodate the vehicles. Therefore, other mode of transportation is needed to substitute millions of motorized vehicle usage on short trips, namely walk mode.

Security, safety, and convenience, the three aspects of sidewalk walkability assessment, are demanded to be improved in order to attract people to walk (Krambeck, 2006). The three aspects of sidewalk walkability can be assessed by walkability *index*. The result shows the highest *walkability* score in *Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman* was Jend. Sudirman Street. However, majority of pedestrians stated the sidewalks condition of *Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman* were physically convenient enough. To improve that condition, pedestrians suggested to work on eliminating non-pedestrian activity on sidewalk, adding amenities and aesthetic value of sidewalk, and repairing the damaged sidewalk.

**Keywords:** Walkability *index*, sidewalk, pedestrian, *Poros Merdeka-Thamrin-Sudirman Jakarta*

### **Abstrak**

Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman merupakan kawasan pusat kegiatan yang memiliki tujuh juta perjalanan dan enam ratus ribu kendaraan bermotor setiap harinya (Dinas PU, 2009). Kondisi tersebut akan menyebabkan jalan raya mendekati kapasitas maksimal untuk mengakomodasi kendaraan bermotor. Oleh sebab itu, dibutuhkan moda transportasi lain untuk menggantikan jutaan moda kendaraan bermotor yang digunakan untuk perjalanan jarak pendek, yakni moda jalan kaki.

Keamanan, keselamatan, dan kenyamanan, tiga aspek dalam penilaian *walkability* trotoar, perlu ditingkatkan guna mendorong masyarakat untuk menggunakan moda jalan kaki (Krambeck, 2006). Aspek-aspek tersebut dapat dinilai melalui *walkability index*. Hasil penelitian menunjukkan skor *walkability* tertinggi dimiliki oleh trotoar Jalan Jend. Sudirman. akan tetapi, kebanyakan pedestrian menyatakan bahwa kondisi trotoar di Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman cukup nyaman. Untuk meningkatkan kondisi tersebut, pedestrian menyarankan bahwa upaya yang diperlukan adalah menghilangkan aktivitas non pedestrian, menambahkan kelengkapan pendukung dan nilai estetika trotoar, dan memperbaiki permukaan trotoar yang rusak.

**Kata kunci:** *Walkability index*, trotoar, pedestrian, Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman Jakarta

## PENDAHULUAN

Jakarta merupakan wilayah perkotaan yang memiliki kedudukan sebagai Ibu Kota Negara Republik Indonesia dan merupakan daerah otonom tingkat provinsi. Sebagai kota yang sibuk di Indonesia, salah satu permasalahan yang menonjol adalah kemacetan lalu lintas. Kemacetan lalu lintas merupakan sebuah dampak dari penataan ruang yang kurang memerhatikan berbagai aspek, salah satunya adalah aspek geografis yang menekankan pada faktor keterjangkauan antarlokasi.

Ketidakcocokan geografis antara lokasi permukiman dan lokasi kerja, yang tercermin dari keberadaan lokasi permukiman yang semakin jauh dari pusat-pusat kegiatan, berdampak pada perjalanan yang cukup panjang dan pola perjalanan yang cenderung konsentrik radial (Susantono, 2009). Efek langsung yang dapat dirasakan adalah pemadatan kendaraan di berbagai ruas jalan di kawasan yang memiliki aktivitas yang tinggi, seperti Central Business District (CBD) yang merupakan kawasan pusat dari segala kegiatan kota meliputi politik, sosial budaya, ekonomi dan teknologi (Herbert, 1973 dalam Yunus, 1994).

Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman merupakan poros utama Jakarta yang dikembangkan sebagai kawasan pusat kegiatan (CBD) sejak tahun 1950an. Poros ini merupakan bagian dari segitiga emas Kota Jakarta, dimana terdapat bangunan-bangunan vital negara. Gedung perkantoran dari berbagai industri, gedung perkantoran pemerintah pusat, kedutaan besar dari berbagai negara, pusat-pusat perbelanjaan, kuliner, hiburan, stasiun kereta, terminal utama TransJakarta Dukuh Atas, dan kawasan pendidikan berada di sepanjang Jalan Medan Merdeka, Jalan MH. Thamrin, dan Jalan Jend. Sudirman.

Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman merupakan poros dengan aktivitas yang tinggi dengan tujuh juta perjalanan dan

sekitar enam ratus ribu jumlah kendaraan setiap harinya (Dinas PU, 2009). Menurut beberapa studi, kemacetan diakibatkan oleh beberapa faktor, seperti jumlah perjalanan dan jumlah kendaraan pribadi yang tinggi, terutama di jam-jam puncak (Susantono, 2009).

Berbagai solusi yang ditawarkan tersebut dirasakan tidak menghasilkan dampak yang signifikan terhadap penurunan kemacetan. Tidak sedikit masyarakat yang melakukan perjalanan di Jalan Medan Merdeka, Jalan MH. Thamrin dan Jalan Jend Sudirman lebih memilih moda kendaraan pada perjalanan jarak pendek. Kondisi tersebut akan menyebabkan jalan raya mendekati kapasitas maksimal dalam mengakomodasi kendaraan. Dengan kata lain, ketika jumlah perjalanan yang mampu dilayani tidak sebanding dengan permintaan perjalanan, aliran pergerakan akan terhambat. Oleh sebab itu, dibutuhkan alternatif moda transportasi lain untuk mengakomodasi peluang pemilihan moda kendaraan yang diciptakan dari 3,92 juta pengguna angkutan umum melakukan perjalanan pendek, yakni dengan moda berjalan.

Sebagai salah satu elemen dari sistem transportasi perkotaan yang merupakan prasarana untuk moda berjalan, trotoar perlu direncanakan dengan baik dan menjawab kebutuhan penggunanya. Ada tiga aspek yang harus dimiliki dari trotoar agar moda berjalan diminati sebagai pilihan utama dalam perjalanan jarak pendek, yakni keamanan (*safety*), keselamatan (*security*), kenyamanan (*convenience*) bagi para penggunanya (Krambeck, 2006).

Tujuan dari penelitian ini ada tiga, antara lain:

1. mengidentifikasi tingkat *walkability* trotoar di Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman,
2. mengeksplorasi persepsi pedestrian terhadap trotoar di wilayah penelitian, dan

Keberadaan manusia beserta dengan kegiatannya di permukaan bumi banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan. Begitupun dalam praktik perencanaan kota, unsur manusia dalam hal ini perilaku manusia dipandang memiliki kekuatan untuk memengaruhi lingkungan, dan sebaliknya (Yunus, 2010).

Raport (1990) dalam Bararatin (2011) mengatakan bahwa perancangan lingkungan perlu menekankan pada aspek pengalaman yang mampu menarik minat penggunaannya sehingga orang bisa merasa nyaman, menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari lingkungan tersebut. Jika kondisi lingkungan tersebut dianggap baik dan mampu mengakomodasi kebutuhan penggunaannya, maka seseorang akan tertarik untuk melibatkan diri di dalamnya (Steele, 1981 dalam Bararatin, 2011).

Solusi untuk meminimalisir penumpukan kendaraan bermotor di jalan raya telah dilakukan melalui berbagai pendekatan. Pendekatan moda transportasi yang fokus pada upaya pengembangan jalan raya ternyata memperburuk kondisi transportasi, dimana justru mendorong peningkatan kebutuhan perjalanan dengan moda kendaraan bermotor.

Pendekatan moda jalan kaki (*walking approach*) merupakan pendekatan yang menekankan peran penting moda jalan kaki sebagai moda transportasi alternatif di perkotaan. Sejak 1992, Departemen Transportasi Amerika telah menyadari bahwa moda jalan kaki merupakan salah satu moda transportasi yang perlu diperhitungkan, khususnya untuk mengurangi konsekuensi negatif dalam sistem transportasi, yakni kemacetan lalu lintas. Sejak saat itu, pedestrian dan pesepeda ditetapkan sebagai salah satu pelaku perjalanan dalam sistem transportasi dan mulai melibatkan persepsi pedestrian dalam perancangan trotoar.

Menurut Frumkin et al (2004) dalam Brown et al (2009), menggabungkan fasilitas-

fasilitas komersil dengan perumahan dapat mendorong masyarakat untuk melakukan perjalanan dengan berjalan kaki. Hal ini tidak lagi dapat dijumpai di berbagai kota besar, sebab fokus perencanaan tata ruang perkotaan sekarang difokuskan untuk meminimalisir terjadinya dampak-dampak buruk yang potensial.

Pemisahan lokasi antara penggunaan lahan tertentu, seperti industri, diupayakan untuk meminimalisir dampak buruk dari industri terhadap kesehatan masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Pemisahan lokasi perumahan dengan fasilitas-fasilitas komersial ternyata memberikan dampak buruk yang lain, yakni menyebabkan masyarakat enggan untuk berjalan sehingga angka penggunaan kendaraan bermotor meningkat (Johnson, 2001 dalam Brown et al, 2009).

Beberapa studi menyatakan bahwa variasi penggunaan lahan adalah faktor kunci yang dapat mendorong masyarakat untuk berjalan kaki. Kajian penggunaan lahan sangat berkaitan dengan isu transportasi untuk mengenal lingkungan mana yang dapat mengubah perilaku atau untuk mengetahui tipe lingkungan yang mendukung preferensi moda jalan kaki sebagai pilihan moda dalam transportasi (Cao et al, 2009 dalam Brown et al, 2009).

Dalam kajian *walkability*, variasi penggunaan lahan di suatu area berkenaan dengan pemanfaatan bangunan/lahan. Menurut Shirvani (1985) dalam Perencanaan Kota (2014), pemanfaatan bangunan/lahan mempertimbangkan segi umum dan aktivitas pejalan kaki yang akan menciptakan suatu lingkungan yang lebih manusiawi. Istilah pemanfaatan bangunan/lahan atau tata guna lahan digunakan sebagai dasar dalam *urban design process*, dimana pemanfaatan bangunan/lahan digunakan untuk mengetahui kondisi aksesibilitas di suatu daerah yang disesuaikan langsung dengan potensi yang perlu dikembangkan.

Pemanfaatan bangunan atau lahan dikuantifikasikan ke dalam sebuah formula sebagai *Shanon Index* (Indeks Entropi). Indeks entropi merepresentasikan variasi penggunaan lahan di suatu area. Apabila suatu wilayah memiliki nilai entropi yang tinggi, maka dapat diasumsikan bahwa satu penghuni melakukan berbagai aktivitas seperti bekerja, belanja, rekreasi dll. dengan berjalan kaki (Dobesova, 2012).

Tabel 1. Kategori Pemanfaatan Bangunan/lahan

Kategori	
1	Perdagangan ( <i>commercial</i> )
2	Perkantoran ( <i>office</i> )
3	Pemerintahan ( <i>governmental office</i> )
4	Rekreasi ( <i>recreation</i> )
5	Jasa/pelayanan ( <i>service</i> )
6	Lain-lain ( <i>others</i> )
7	Tubuh Air ( <i>water</i> )
8	Pendidikan ( <i>educational</i> )

Sumber: *Shanon Index* dalam IPEN (kategori 1, 4, 5, 6, 7) dan penyesuaian di lapangan (2,3,8).

*Walkability* atau *walk ability* merupakan sebuah konsep yang menekankan pada penilaian prasarana untuk moda jalan kaki dan evaluasi kondisi trotoar berdasarkan perspektif dari pedestrian. Dalam kajian *walkability*, kualitas dari kondisi trotoar dipandang sangat diperlukan karena dianggap memiliki pengaruh terhadap keputusan dalam pemilihan moda transportasi pada perjalanan jarak pendek. Kajian *walkability* akhir-akhir ini menjadi perbincangan dalam studi kota berkelanjutan, kota untuk masyarakat dan tema sejenis yang dikaitkan dengan transportasi perkotaan.

Survei *walkability index* menggunakan sembilan parameter dari *Global Walkability Index* oleh Krambeck (2006). Berikut sembilan parameter *walkability index* yang digunakan:

Tabel 2. Parameter dalam *Walkability Index*

Parameter
<i>Walking Path Modal Conflict</i>
<i>Security from Crime</i>
<i>Crossing Safety</i>
<i>Motorist Behavior</i>
<i>Amenities</i>
<i>Maintenance and Cleanliness</i>
<i>Disability Infrastructure</i>
<i>Obstructions</i>
<i>Availability of Crossing</i>

Sumber: The *Global Walkability: Talk the Walk and Walk the Talk* (Krambeck, 2006)

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei dengan teknik observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk menilai trotoar berdasarkan sembilan parameter *walkability index* dari *Global Walkability Index*, menghitung jumlah pedestrian dalam waktu 15 menit pada jam puncak, dan mendata kategori penggunaan lahan pada bangunan atau lahan yang berada di tepi jalan, sedangkan wawancara dilakukan terhadap pedestrian yang dijumpai di lapangan. Pengumpulan data wawancara dilakukan secara tak terduga dan acak dengan menggunakan instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan.

Skor *walkability* yang dihasilkan pada penelitian ini adalah skor *walkability* ruas jalan dan segmen trotoar. Skor *walkability* yang digunakan sebagai acuan utama dalam penilaian *walkability* trotoar adalah skor *walkability* ruas jalan, sedangkan skor *walkability* per segmen trotoar digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kondisi khusus yang menonjol pada trotoar di suatu ruas jalan.

Skor *walkability* akan diketahui setelah didapatkan skor indeks parameter per segmen trotoar, panjang segmen trotoar, dan jumlah pedestrian. Berdasarkan CAI (2010), klasifikasi *walkability* per ruas jalan dibagi ke dalam tiga kelas, yakni ruas jalan dengan skor

walkability 0-50 dikategorikan sebagai “walk at your own risk”, 51-70 dikategorikan sebagai “waiting to walk”, dan 71-100 dikategorikan sebagai “pleasure to walk”.

Dalam Krambeck (2006), formula yang digunakan untuk mendapatkan skor walkability per ruas jalan dan skor walkability per segmen trotoar adalah:

$$((\sum(x*length*10*count))/\#10/9)$$

Keterangan:

- x : skor indeks setiap parameter (1-5)
- length : panjang segmen trotoar
- count : jumlah pedestrian
- # : jumlah segmen trotoar
- 10 : (angka yang digunakan untuk normalisasi)
- 9 : jumlah parameter dalam walkability index

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, setidaknya terdapat 146 bangunan/lahan yang berada di sepanjang tepi Jalan Medan Merdeka, Jalan MH. Thamrin, dan Jalan Jend. Sudirman yang diklasifikasikan ke dalam kategori pemanfaatan bangunan/lahan. Pemanfaatan bangunan/lahan di sekitar jalan tersebut merupakan lahan terbangun dan non terbangun dengan delapan variasi pemanfaatan bangunan/lahan yang meliputi perdagangan, jasa/pelayanan, pemerintahan, pendidikan, rekreasi, perkantoran, tubuh air, dan lain-lain.

Poros Medan Merdeka terdiri dari dua kawasan, yakni kawasan pemerintahan di Jalan Medan Merdeka, kawasan perkantoran di Jalan MH. Thamrin dan Jalan Jend. Sudirman. Jalan Medan Merdeka didominasi oleh peruntukan lahan pemerintah dengan persentase 54%, Jalan MH. Thamrin didominasi oleh peruntukan lahan perkantoran dengan persentase 38%, sedangkan Jalan Jend. Sudirman juga didominasi oleh peruntukan lahan perkantoran dengan persentase 49% (tabel 3).

Tabel 3. Persentase Pemanfaatan Bangunan/lahan per Ruas Jalan

	Jalan Medan Merdeka	Jalan MH. Thamrin	Jalan Jend. Sudirman
Perdagangan	0	8	13
Perkantoran	7	11	35
Pemerintahan	25	5	2
Rekreasi	6	0	2
Jasa/pelayanan	8	1	4
Lain-lain	0	4	12
Tubuh Air	0	0	2
Pendidikan	0	0	1

Sumber: Survei Lapangan tahun 2014

Berdasarkan klasifikasi walkability dari Global Walkability Index, tingkat walkability di wilayah penelitian terbagi menjadi dua, yakni “waiting to walk” dan “pleasure to walk”. Tingkat walkability “waiting to walk” mewakili tingkat kemudahan berjalan kaki di Jalan Medan Merdeka, sedangkan “pleasure to walk” mewakili tingkat kemudahan berjalan kaki di Jalan MH. Thamrin dan Jalan Jend. Sudirman.

Jalan Medan Merdeka memiliki skor walkability yang paling rendah, yakni 64. Tingkat walkability “waiting to walk” menjelaskan kondisi trotoar secara umum perlu ditingkatkan untuk mencapai fungsi optimal. Fungsi trotoar dapat dioptimalkan dengan merujuk pada pembenahan pada kondisi-kondisi tertentu yang direpresentasikan dalam skor indeks parameter walkability yang memiliki skor bobot parameter yang rendah, seperti ketersediaan jalur penyandang disabilitas dan motorist behavior untuk ruas Jalan Medan Merdeka. Tercatat, hanya sekitar 3 segmen trotoar di Jalan Medan Merdeka yang memiliki jalur penyandang disabilitas, sedangkan beberapa segmen trotoar yang memiliki permasalahan motorist behavior yang menonjol adalah segmen M4 dan M16.

Berdasarkan survei walkability, skor walkability Jalan MH. Thamrin menunjukkan

skor yang relatif tinggi, yakni 71. Jalan MH. Thamrin bersama Jalan Jend. Sudirman tergolong ke dalam klasifikasi “*pleasure to walk*”. Klasifikasi tersebut menggambarkan kondisi dimana secara garis besar trotoar pada ruas Jalan Jend. Sudirman sudah dapat berfungsi dengan baik untuk mendukung aktivitas berjalan kaki. Akan tetapi kedua ruas jalan tersebut memiliki skor *walkability* yang berbeda.

Skor *walkability* “*pleasure to walk*” mengindikasikan bahwa trotoar di Jalan MH. Thamrin sudah mampu mendukung aktivitas pedestrian tanpa perlu dilakukan pembenahan. Akan tetapi, rerata skor indeks parameter di Jalan MH. Thamrin belum menunjukkan skor dengan rentang baik (skor 4) di semua parameter. Jalan MH. Thamrin masih membutuhkan pembenahan dalam beberapa hal, antara lain *walking path modal conflict*, *security from crime*, *motorist behavior*, *maintenance and cleanliness*, *disability infrastructure* dan *obstructions*.

Parameter pemeliharaan dan kebersihan (*maintenance and cleanliness*) trotoar, ketersediaan jalur penyandang disabilitas (*disability infrastructure*) dan keamanan dari tindak kriminalitas (*security from crime*) merupakan tiga parameter dengan skor di bawah rerata skor indeks parameter. Oleh sebab itu, ketiga parameter tersebut merupakan parameter yang diutamakan untuk dilakukan pembenahan. Salah satu segmen trotoar yang memiliki permasalahan di ketiga parameter tersebut adalah segmen trotoar T7.

Berdasarkan survei *walkability*, Jalan Jend. Sudirman menunjukkan skor *walkability* 89. Skor *walkability* Jalan Jend. Sudirman lebih tinggi dibandingkan skor *walkability* di Jalan MH. Thamrin. Padahal, rerata skor indeks parameter di Jalan MH. Thamrin lebih tinggi 0,2 poin dari rerata skor indeks parameter di Jalan Jend. Sudirman (tabel 4). Skor *walkability* Jalan Jend. Sudirman yang lebih tinggi disebabkan jumlah pedestrian dan cakupan trotoar yang lebih besar.

Tabel 4. Rata-rata Skor Indeks per Parameter

Ruas Jalan	Rata-rata Skor Indeks
Medan Merdeka	3,3
MH. Thamrin	3,7
Jend. Sudirman	3,5

Sumber: Survei *Walkability Index* tahun 2014

*Maintenance and cleanliness* dan *disability infrastructure* merupakan dua parameter yang diprioritaskan untuk dibenahi guna meningkatkan aspek kenyamanan pada trotoar di Jalan Jend. Sudirman. Kondisi *maintenance and cleanliness* trotoar secara keseluruhan membutuhkan pemeliharaan dan kebersihan yang lebih baik. Segmen trotoar di Jalan Jend. Sudirman yang memiliki isu kebersihan trotoar adalah segmen trotoar S24.

*Disability infrastructure* di Jalan Jend. Sudirman menunjukkan skor indeks parameter yang sama dengan skor di Jalan MH. Thamrin. Kondisi jalur penyandang disabilitas di jalan tersebut cukup beragam, 41% segmen trotoar di Jalan Jend. Sudirman memiliki skor 1, 22% segmen trotoar menunjukkan skor 2, 29% segmen trotoar tergolong ke dalam skor 3, dan 8% segmen trotoar dinyatakan ke dalam skor 4.

Berdasarkan observasi lapangan, segmen-segmen trotoar di Jalan Jend. Sudirman telah dilengkapi oleh jalur penyandang disabilitas. Akan tetapi, pada umumnya kondisi jalur khusus tersebut berada pada kondisi yang tidak terlalu baik. Ditemukan sekitar 22% segmen trotoar dilengkapi jalur penyandang disabilitas dengan kondisi yang tidak layak. Permukaan jalur khusus tersebut sudah rata dengan permukaan trotoar atau ubin-ubin jalur telah pecah. Sekitar 29% segmen trotoar memiliki kondisi yang cukup baik, dimana jalur penyandang disabilitas masih dapat berfungsi namun penempatan jalur kurang baik seperti terhalang tiang atau terlalu dekat dengan jalan raya.

Skor walkability bersifat tentatif. Skor tersebut tidak murni menunjukkan tingkat kemudahan berjalan kaki atau *walkability* trotoar secara fisik melalui parameter-parameter *walkability index*. Selain itu, skor walkability merepresentasikan tingkat kemudahan berjalan kaki di trotoar hanya pada jam-jam puncak, dimana kemampuan trotoar yang optimal untuk mendukung aktivitas berjalan kaki.

Skor indeks yang didapatkan melalui survei parameter-parameter *walkability* bisa saja menunjukkan hasil yang berbeda dengan skor walkability. Dalam hal ini, jumlah pedestrian merupakan elemen yang cukup kuat mempengaruhi skor *walkability*. Jika skor indeks suatu segmen trotoar tidak mengalami perubahan, skor *walkability* akan meningkat seiring meningkatnya jumlah pedestrian di segmen trotoar tersebut. Oleh sebab itu, skor indeks parameter merupakan satu-satunya besaran yang dapat dirujuk untuk menilai kondisi trotoar secara fisik.

Tabel 5. Karakteristik Tingkat *Walkability* per Ruas Jalan

Ruas Jalan	Medan Merdeka	MH. Thamrin	Jend. Sudirman
Kawasan	Pemerintahan	Perkantoran	Perkantoran
Jumlah Bangunan Terdata	46	29	71
Jumlah Bangunan Dikaji	44	29	71
Jumlah Keragaman Kategori Peruntukan lahan	4	6	8
Jumlah Pedestrian per Jiwa ( <i>count</i> )	1929	1379	5839
Panjang Trotoar per Kilometer ( <i>length</i> )	3,5	2,1	5,7
Skor Indeks Parameter	30	33	32
Skor walkability	64	71	89
Tingkat <i>Walkability</i>	<i>Waiting to walk</i>	<i>Pleasure to walk</i>	<i>Pleasure to walk</i>

Sumber: Survei Lapangan tahun 2014

Banyaknya bangunan di ruas Jalan Jend. Sudirman mempengaruhi tingginya jumlah pedestrian di ruas jalan tersebut. Nampaknya, jumlah pedestrian menjadi faktor dominan

yang menentukan skor walkability, mengingat skor indeks parameter di ruas Jalan Jend. Sudirman bukan merupakan yang paling tinggi diantara ketiga ruas jalan di Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman.

Selain banyaknya bangunan, fungsi kawasan nampaknya juga cukup memberikan pengaruh terhadap jumlah pedestrian. Walaupun ruas Jalan Medan Merdeka memiliki jumlah bangunan yang lebih banyak dibandingkan dengan ruas Jalan MH. Thamrin, rata-rata jumlah pedestrian yang di ruas Jalan MH. Thamrin lebih tinggi dibandingkan dengan ruas Jalan Medan Merdeka, yakni 68 orang, dimana rata-rata jumlah pedestrian di ruas Jalan Medan Merdeka hanya 43 orang.

Rendahnya jumlah pedestrian di ruas Jalan Medan Merdeka dibandingkan dengan dua ruas jalan yang lainnya, disebabkan oleh beberapa hal. Ruas Jalan Medan Merdeka merupakan kawasan pemerintahan yang memiliki tingkat sekuritas yang tinggi, dimana akses pedestrian di kawasan tersebut terbatas bahkan di beberapa lokasi sangat terbatas, seperti di Istana Negara di Jalan Medan Merdeka Utara dan Kedutaan Amerika Serikat di Jalan Medan Merdeka Selatan.

Trotoar di dua lokasi tersebut tidak dijumpai satupun pedestrian yang berjalan kaki. Selain itu, hal lain yang mempengaruhi rendahnya jumlah pedestrian di ruas Jalan Medan Merdeka adalah empat sisi trotoar di ruas jalan ini mengitari satu lahan yang sama, yakni Monumen Nasional. Padahal, banyaknya bangunan/lahan di suatu ruas jalan mempengaruhi jumlah pedestrian, semakin banyak peruntukan lahan dan keragamannya, maka ada kecenderungan semakin banyak pula pedestrian yang dapat dijumpai di ruas jalan tersebut.

Banyak segmen trotoar di wilayah penelitian memiliki skor indeks parameter ketersediaan jalur khusus disabilitas atau *disability infrastructure* dengan kondisi yang sangat buruk (skor 1). Kondisi sangat buruk

yang dimaksud adalah tidak tersedianya jalur khusus disabilitas di trotoar. Selain parameter *disability infrastructure*, segmen-segmen trotoar yang diklasifikasikan sebagai segmen trotoar dengan kondisi buruk memiliki skor indeks parameter yang rendah pada parameter *crossing safety* dan *security from crime*. Hal ini, secara umum, menggambarkan segmen trotoar yang terletak cukup jauh dari fasilitas penyeberangan dan kondisi segmen trotoar yang jauh dari kesan aman.

Parameter-parameter yang memiliki kondisi trotoar yang baik memiliki skor indeks parameter yang tinggi adalah parameter *walking path modal conflict*, *maintenance and cleanliness* dan *obstructions*. Secara umum, kondisi kelengkapan pendukung trotoar di wilayah penelitian cukup banyak dan beragam, akan tetapi hanya sebagian segmen trotoar dengan kelengkapan pendukung trotoar yang telah ditata dengan baik sehingga tidak mengganggu mobilitas pedestrian. Secara keseluruhan, kondisi yang paling signifikan yang tergambar pada segmen-segmen trotoar dengan kondisi trotoar yang baik adalah segmen trotoar yang memiliki konflik yang sangat kecil dengan moda transportasi lain, terpelihara dan bersih, serta memiliki lebar trotoar efektif yang cukup besar, yakni lebih dari 1 meter.

Dari hasil wawancara yang dilakukan, 88% pedestrian memutuskan untuk berjalan kaki karena beberapa alasan, antara lain jarak tempuh yang cukup pendek, yakni berkisar 400-500 meter, efisien waktu dan biaya transportasi. 82% diantaranya menggunakan kendaraan terlebih dahulu sebelum berjalan kaki, dimana 17% menggunakan kendaraan pribadi yang diparkir dan 83% menggunakan angkutan umum. 12% responden lainnya lebih memilih menggunakan kendaraan bermotor karena alasan cuaca dan tenaga.

Kondisi keseluruhan trotoar di wilayah penelitian menurut 32% pedestrian kurang nyaman, 36% cukup nyaman, dan 32%

nyaman. Kenyamanan di trotoar bagi responden dinyatakan dalam bentuk konflik terhadap moda kendaraan yang lain (*walking path modal conflict*), hambatan (*obstructions*) dan kelengkapan pendukung (*amenities*).

24% pedestrian sepakat bahwa fungsi trotoar dan isu kemacetan lalu lintas di perkotaan cukup berkaitan. Pedestrian-pedestrian tersebut menyadari bahwa berjalan kaki merupakan salah satu moda dalam transportasi yang alternatif untuk mengurangi pemadatan kendaraan bermotor di jalan raya.

32% pedestrian mengatakan bahwa improvisasi yang perlu dilakukan adalah menghilangkan aktivitas selain berjalan kaki yang ada di trotoar, seperti parkir kendaraan bermotor dan keberadaan pedagang kaki, 28% pedestrian menyarankan agar *amenities* dan nilai estetika trotoar perlu ditingkatkan berupa pembuatan taman-taman kecil di trotoar dan penambahan kanopi sebagai pelindung dari cuaca, dan 10% pedestrian menyarankan pembenahan pada trotoar yang berlubang.

Selain dari ukuran secara fisik tersebut, sekitar 10% pedestrian mengatakan bahwa kunci agar moda jalan kaki kaki dapat menjadi preferensi utama dalam perjalanan adalah kesadaran masyarakat akan pentingnya berjalan kaki dan 9% pedestrian menekankan kebersihan dan keamanan pada trotoar.

## KESIMPULAN

Secara umum, kategori pemanfaatan bangunan/lahan tidak terlalu berpengaruh terhadap penentuan skor indeks. Tidak ada jaminan bahwa suatu kategori penggunaan lahan yang spesifik memiliki tingkat kemudahan berjalan kaki (*walkability*) yang lebih tinggi dibandingkan dengan kategori penggunaan lahan yang lain. Akan tetapi, suatu kawasan atau lokasi dengan penggunaan lahan yang dominan cukup memengaruhi penilaian beberapa parameter, seperti kawasan pemerintahan yang cenderung memiliki tingkat sekuritas yang relatif lebih tinggi.



Penelitian menunjukkan bahwa trotoar di ruas Jalan Jend. Sudirman dan Jalan MH. Thamrin memiliki predikat “*pleasure to walk*” atau menyenangkan untuk berjalan. Trotoar ruas Jalan Jend. Sudirman memiliki skor walkability yang paling tinggi, yakni 89, sedangkan trotoar ruas Jalan Medan Merdeka dan Jalan MH. Thamrin secara berurutan adalah 64 dan 71. Trotoar di ruas Jalan Medan Merdeka diklasifikasikan sebagai “*waiting to walk*” atau menunggu untuk berjalan, dimana dibutuhkan pengelolaan yang lebih baik agar pengalaman berjalan kaki lebih menyenangkan.

Dalam penilaian *walkability*, trotoar yang dapat dilalui dengan mudah oleh pedestrian saat berjalan kaki tidak hanya dilihat dari penilaian fisik trotoar melalui penentuan skor indeks parameter. Elemen lain yang digunakan dalam *Global Walkability Index* adalah jumlah pedestrian pada jam-jam puncak tertentu dan panjang segmen trotoar. Kedua elemen tersebut menjelaskan kondisi daya layan trotoar yang optimal.

Dengan kata lain, skor indeks parameter bisa saja menunjukkan hasil yang berbeda dengan skor walkability. Skor indeks parameter mencerminkan kualitas trotoar hanya berdasarkan penilaian sembilan parameter. Trotoar di jalan utama Poros Medan Merdeka-Thamrin-Sudirman yang memiliki skor indeks parameter paling tinggi adalah ruas Jalan MH. Thamrin, kemudian Jalan Jend. Sudirman dan Jalan Medan Merdeka.

Skor walkability menggambarkan tingkat kemudahan berjalan secara bersyarat. Skor tersebut hanya berlaku pada waktu-waktu tertentu ketika trotoar pada kondisi daya layan optimal. Waktu-waktu tertentu adalah jam-jam puncak dimana jumlah pedestrian di trotoar diperkirakan mencapai kondisi maksimal. Skor indeks parameter berlaku tanpa batas waktu, sedangkan skor walkability dapat berubah tergantung pada waktu penilaian.

Sebagian besar responden menyatakan bahwa kondisi trotoar di wilayah penelitian adalah cukup nyaman. Pemilihan moda jalan kaki merupakan pilihan moda yang diutamakan oleh sebagian besar pedestrian pada perjalanan jarak pendek (berkisar 400-500 meter). Fungsi trotoar untuk berjalan kaki dan ketersediaan kelengkapan pendukung trotoar perlu dioptimalkan untuk menarik minat pengguna trotoar (pedestrian).

Persepsi pedestrian yang diperoleh belum cukup untuk menjawab permasalahan *walkability* trotoar secara konkret. Hal ini karena persepsi yang disampaikan ditujukan untuk lokasi yang tidak spesifik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Brown et al. (2009). *Mixed Land Use and Walkability: Variation in Land Use Measures and Relationship with BMI, Overweight, and Obesity*. Diakses tanggal 27 Agustus 2014, dari [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)
- Clean Air Initiative. (2010). *Walkability Index in Asian Cities*. Diakses tanggal 19 September 2013, dari [www.cleanairinitiative.org](http://www.cleanairinitiative.org)
- Dinas Pekerjaan Umum. (2009). Diakses tanggal 1 Oktober 2014, dari [www.jakarta.go.id/web/bankdata](http://www.jakarta.go.id/web/bankdata).
- Dobesova, Zdena dan Krivka, Tomas. (2012). *Walkability Index in the Urban Planning: A Case Study in Olomouc City*. Diakses tanggal 19 September 2013, dari [www.intechopen.com](http://www.intechopen.com)
- Krambeck, Holly dan Shah, Jitendra. (2006). *The Global Walkability Index: Talk the Walk and Walk the Talk*. Washington D.C.: World Bank
- Perencanaan Kota. (2014). *Tata Guna Lahan Perkotaan*. Diakses tanggal 10 April 2015, dari <http://perencanaankota.blogspot.com/>
- Susantono, Bambang. (2009). *Transportasi Humanis*. Diakses tanggal 18 Februari

2009, dari  
[http://karbonjournal.org/id/archives/detail.php?ID\\_focus=8](http://karbonjournal.org/id/archives/detail.php?ID_focus=8)

Yunus, Hadi Sabari. (1994). Teori dan Model Struktur Keruangan Kota. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM.