

IDENTIFIKASI ELEMEN PEMBENTUK KOTA DALAM MENGUKUR POTENSI MOBILITAS BERJALAN KAKI (*WALKABILITY*) PADA KAWASAN KOTA PUSAKA

Maria Orchita Bella

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota
Universitas Gadjah Mada
Jl. Grafika No.2, Sendowo, Sinduadi, Kec. Mlati,
Kab. Sleman, DI Yogyakarta 55281

Isti Hidayati¹

Departemen Arsitektur dan Perencanaan
Universitas Gadjah Mada
Jl. Grafika No.2, Sendowo, Sinduadi, Kec. Mlati,
Kab. Sleman, DI Yogyakarta 55281

Abstract

Walking is the oldest mode of transportation, while heritage cities that are hundreds of years old are often designed to facilitate walking since there were no motorized vehicles. Planning a walkable heritage city is a part of sustainable development. This paper synthesizes studies that discuss the elements of urban form that influence walkability in heritage cities. Using content analysis (n=28), our findings identify and categorize elements of urban form into (1) physical and (2) non-physical elements. Physical elements consist of spatial patterns, structures, and urban designs, while non-physical elements comprise socio-economic factors, culture, and politics that influence urban planning. These findings can be used as a theoretical basis for identifying a walkable heritage city and measuring the potential for walking in a heritage city.

Keywords: urban form elements, walking activity, walkability, walkable, heritage city

Abstrak

Berjalan kaki merupakan moda transportasi tertua, dan umumnya, kota pusaka yang berusia ratusan tahun didesain untuk memfasilitasi aktivitas berjalan kaki tersebut. Di sisi lain, perencanaan kota pusaka yang *walkable* merupakan bagian dari pembangunan berkelanjutan. Makalah ini mengkaji literatur yang membahas elemen pembentuk kota yang mempengaruhi potensi berjalan kaki (*walkability*) pada kawasan kota pusaka. Dengan menggunakan analisis konten (n=28), elemen pembentuk kota dapat diidentifikasi dan dikategorikan menjadi (1) elemen fisik dan (2) elemen non fisik pembentuk kota. Elemen fisik terdiri dari pola ruang, struktur ruang dan urban desain, sementara elemen non fisik terdiri dari faktor sosial-ekonomi pejalan kaki, budaya, dan politik yang mempengaruhi perencanaan kota. Temuan ini dapat digunakan sebagai landasan teoritis dalam mengidentifikasi suatu kota pusaka yang *walkable* dan untuk mengukur potensi mobilitas berjalan kaki pada kawasan kota pusaka.

Kata kunci: elemen pembentuk kota, aktivitas berjalan kaki, potensi berjalan kaki, *walkable*, kota pusaka

PENDAHULUAN

Berjalan kaki merupakan moda pergerakan paling mendasar dan tertua dalam sejarah manusia (Erturan dan Aksel, 2023; Loukaitou-Sideris, 2020). Sebelum adanya moda transportasi modern seperti sepeda dan kendaraan bermotor, manusia berjalan kaki menuju tempat yang akan dituju. Dengan pertimbangan tersebut, kota Pusaka yang berusia puluhan bahkan ratusan tahun, umumnya direncanakan dan didesain untuk memfasilitasi mobilitas masyarakat dengan berjalan kaki. Hal ini dapat terlihat dari elemen pembentuk morfologi kota yang meliputi bangunan, taman, jalan dan monumen (Moudon, 1997). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa elemen pembentuk kota memberikan pengaruh kepada kemauan seseorang untuk berjalan kaki. Elemen-elemen pembentuk kota tersebut antara lain

¹ Corresponding author: isti.hidayati@ugm.ac.id

keterhubungan (konektivitas), kemudahan aksesibilitas, kenyamanan, keamanan dan daya tarik kota yang berpotensi meningkatkan mobilitas berjalan kaki.

Pusat kota bersejarah adalah salah satu elemen terpenting dari warisan budaya, yang dapat menarik pengunjung atau wisatawan. Di sisi lain, pusat kota bersejarah cukup rentan karena pertumbuhan perkotaan dapat mengancam pelestarian nilai-nilai budaya (García-Hernández, 2017). World Heritage Cities mengidentifikasi tipe kota pusaka menjadi: 1) kota yang merefleksikan bukti arkeologi dari masa lalu yang relatif masih asli sehingga upaya preservasi dan konservasi relatif mudah dilakukan; 2) kota bersejarah yang dipengaruhi perkembangan sosial, ekonomi dan budaya, sehingga upaya konservasi kota pusaka menjadi lebih problematis; 3) kota baru yang dibangun pada abad kedua puluh yang memiliki nilai sejarah, tetapi perkembangan kotanya relatif tidak terkendali, sehingga upaya konservasi kota pusaka menjadi tidak jelas dan lebih sulit.

Hubungan antara aktivitas berjalan kaki pada kawasan kota pusaka telah banyak diteliti dengan menggunakan berbagai metode, sebagai contoh pada kota-kota di Eropa (Maltese et al., 2017; Hall dan Ram, 2019; Bass dan Livingston, 2019; Alves et al., 2021; Gargiulo dan Sgambati, 2022; Cardoso dan Harteveld, 2023, Velazquez et al., 2023), Asia Barat seperti Arab (Sohkry dan Maksoud, 2015), Tehran (Tabibian dan Mohammadi, 2021) dan Iran (Jamei et al., 2021; Masoumzadeh dan Pendar, 2021), Asia Selatan seperti India (Dhingra et al., 2017; Mahapatra et al., 2021) dan Sri Lanka (Meetiagoda, 2018), Asia Timur seperti Jepang (Yoshii, 2016) dan China (Yuan et al., 2023), dan Asia Tenggara seperti Malaysia (Ghani et al., 2015; Zainol et al., 2017; Mansouri dan Ujang, 2017; Noraffendi dan Rahman, 2020) dan Singapura (Henderson, 2018; Wang dan Wong, 2020). Di Indonesia, penelitian mengenai potensi berjalan kaki pada kota pusaka telah terbukti pada kota-kota seperti Aceh (Caisarina et al., 2018), Jakarta (Agradia, 2020), dan Yogyakarta (Manifesty, 2021).

Sayangnya, hasil temuan dari penelitian-penelitian tersebut cenderung terfragmentasi. Banyaknya elemen pembentuk kota yang berbeda-beda dapat menyebabkan kebingungan dalam mengidentifikasi ataupun mengevaluasi potensi berjalan kaki pada kota-kota Pusaka. Berdasarkan latar belakang tersebut, makalah ini bertujuan untuk mengidentifikasi elemen pembentuk kota pada kota pusaka yang mempengaruhi potensi berjalan kaki (*walkability*) melalui ulasan literatur dengan metode analisis konten (*content analysis*). Pertanyaan penelitian yang ingin dijawab melalui makalah ini adalah: *Apa saja elemen pembentuk kota yang dapat digunakan untuk mengukur potensi berjalan kaki pada kota pusaka?*

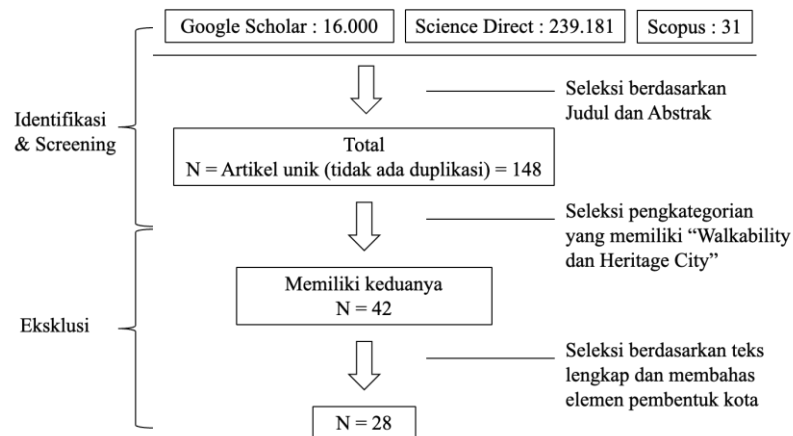
Hasil dari ulasan literatur tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai landasan teoritis untuk mengidentifikasi kota pusaka yang *walkable* dan mengukur potensi berjalan kaki pada kawasan kota pusaka tersebut. Hal ini penting mengingat aktivitas berjalan kaki merupakan bentuk mobilitas aktif yang dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas hidup dan lingkungan, sekaligus meningkatkan nilai budaya, sejarah dan arsitektur kawasan pusaka (Gargiulo dan Sgambati, 2022). Di samping itu, hal ini juga merupakan bentuk pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), terutama tujuan nomor 11, yaitu keberlanjutan kota dan komunitas.

METODE

Makalah ini merupakan ulasan literatur menggunakan metode analisis konten tentang elemen pembentuk kota yang mempengaruhi potensi berjalan kaki (*walkability*) pada kota-kota pusaka. Analisis konten dilakukan pada 28 jurnal artikel yang terbit pada satu dekade terakhir, yaitu tahun 2013 hingga 2023, yang dianggap mencerminkan perkembangan studi terkait potensi berjalan kaki pada kawasan perkotaan, terutama kota pusaka. Seleksi artikel dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci, yaitu “*walkability*”, “*heritage*”, dan “*city*” (Tabel 1) pada *data base* elektronik jurnal bereputasi yang meliputi *Google Scholar*, *Scopus* dan *Web Science Direct*. Periode seleksi jurnal artikel dilakukan pada bulan Januari hingga Juli 2023. Hasil pencarian awal menggunakan kata kunci menghasilkan 255.212 jurnal artikel, yang kemudian disaring dengan mengeksklusi artikel yang mirip (duplikasi) sehingga menghasilkan $n=148$ (Gambar 1). Seleksi artikel dilanjutkan dengan hanya membahas artikel yang memiliki dua kata kunci, yaitu “*walkability*” dan “*heritage city*” sehingga diperoleh $n=42$. Seleksi akhir dilakukan dengan hanya membahas teks lengkap mengenai elemen-elemen pembentuk kota yang mendukung *walkability* pada kota pusaka ($n = 28$).

Tabel 1. Database dan pencarian data

No	Database	Pencarian Kata Kunci	Tahun	Hasil
1.	Google Scholar	<i>Walkability heritage city</i>	2013-2023	16.000
2.	Science Direct	<i>Walkability heritage city</i>	2013-2023	630
3.	Science Direct	<i>Walkability</i>	2013-2023	192.214
4.	Science Direct	<i>Walkability in city</i>	2013-2023	716
5.	Science Direct	<i>Walkable city</i>	2013-2023	45.621
6.	Scopus	Walkability and heritage and city	2013-2023	31



Gambar 1. Flowchart pencarian literatur

Setelah seleksi artikel, analisis konten terhadap ulasan literatur dilakukan dengan mengklasifikasikan elemen pembentuk kota, metode yang digunakan dalam penelitian, dan temuan penelitian. Metode analisis konten dianggap tepat karena topik mengenai potensi berjalan kaki (*walkability*) dan topik mengenai regenerasi kota pusaka merupakan topik yang sedang banyak diperbincangkan, terutama dalam rangka menjadikan kawasan pusaka sebagai kawasan rendah emisi.

TEMUAN: ELEMEN PEMBENTUK KOTA DALAM LITERATUR *WALKABILITY*

Kota Pusaka memiliki elemen-elemen khusus yang berbeda dari kota-kota pada umumnya, misalnya kota-kota pusaka di Kyoto memiliki gang-gang sempit dengan lebar terbatas yang tidak memungkinkan untuk memiliki infrastruktur pedestrian seperti pada kota-kota di Amerika (Yoshii, 2016). Perlu telaah lebih mendalam terkait elemen-elemen pembentuk kota yang mendukung aktivitas berjalan kaki pada Kota Pusaka yang telah berusia ratusan tahun. Penelitian Erturan dan Aksel (2023) menyatakan bahwa kegiatan berjalan kaki, kondisi *walkability* suatu tempat, dan persepsi seseorang saat berjalan merupakan elemen penting yang membentuk pengalaman berjalan kaki. Tabel 2 memuat temuan elemen-elemen pembentuk kota berdasarkan ulasan literatur dengan menggunakan analisis konten. Berdasarkan ulasan literatur, elemen pembentuk kota yang mempengaruhi potensi berjalan kaki pada kota pusaka dapat dikategorikan ke dalam (1) elemen fisik dan (2) elemen non fisik.

Tabel 2. Temuan elemen pembentuk kota dalam literatur

Elemen Pembentuk Kota		Penulis	Temuan	
Elemen Fisik	Pola Ruang	Fungsi kawasan	Dhingra, et al., 2017	1
		Bentuk	Bass & Livingston, 2019	1
		Keanekaragaman guna lahan: komersial, permukiman, RTH, parkir	Mansouri dan Ujang, 2017; Dhingra et al., 2017; Caisarina et al., 2018; Meetiyagoda, 2018; Hall dan Ram, 2019; Bass dan Livingston, 2019; Jamei et al., 2021; Jamei et al., 2021; Manifesty, 2021; Alves et al., 2021; Cardoso dan Hartevel, 2023	11
		Fungsi lahan/bangunan	Shorky dan Maksoud, 2015; Maltese et al., 2017; Cardoso dan Hartevel, 2023	3
		Kedekatan antar fasilitas	Cardoso dan Hartevel, 2023	1
		Kepadatan blok	Caisarina et al., 2018; Henderson, 2018; Hall dan Ram, 2019; Jamei et al., 2021; Manifesty, 2021; Tabibian dan Mohammadi, 2021; Cardoso dan Hartevel, 2023; Velazquez et al., 2023	8
		Keberadaan landmark		0
		Bangunan kosong/tidak difungsikan	Alves et al., 2021; Yuan et al., 2023	2
	Struktur Ruang	Hirarki Jalan	Shorky dan Maksoud, 2015; Yoshii, 2016; Zainol et al., 2016; Bass dan Livingston, 2019; Agradia, 2020	5
		Koneksi terhadap struktur kota	Mansouri dan Ujang, 2017; Henderson, 2018; Bass dan Livingston, 2019; Noraffendi dan Rahman, 2020; Jamei et al., 2021; Mahapatra et al., 2021; Gargiulo dan Sgambati, 2022; Cardoso dan Hartevel, 2023	8
Keterhubungan jalur		Mansouri dan Ujang, 2017; Dhingra et al., 2017; Henderson, 2018; Bass dan Livingston, 2019; Noraffendi dan Rahman, 2020; Gargiulo dan Sgambati, 2022; Velazquez et al., 2023	7	

Elemen Pembentuk Kota		Penulis	Temuan
Urban Desain	Jalur pedestrian: material dan finishing	Shorky dan Maksoud, 2015; Ghani et al., 2015; Yoshii, 2016; Meetiayagoda, 2018; Henderson, 2018; Hall dan Ram, 2019; Agradia, 2020; Manifesty, 2021; Tabibian & Mohammadi, 2021; Yuan et al., 2023; Cardoso dan Hartevelde, 2023; Cardoso dan Hartevelde, 2023; Velazquez et al., 2023	13
	Keamanan pedestrian	Ghani et al., 2015; Abdulla et al., 2017; Hafnizar et al., 2017; Noraffendi dan Rahman, 2020; Agradia, 2020; Cardoso dan Hartevelde, 2023	6
	Persimpangan	Zainol et al., 2016; Caisarina et al., 2018; Meetiayagoda, 2018	3
	Konektivitas terhadap transportasi publik	Agradia, 2020; Mahapatra et al., 2021; Manifesty, 2021; Alves et al., 2021; Gargiulo dan Sgambati, 2022; Cardoso dan Hartevelde, 2023	6
	Volume dan keamanan lalu lintas	Ghani et al., 2015; Zainol et al., 2016; Abdulla et al., 2017; Hafnizar et al., 2017; Henderson, 2018; Hall dan Ram, 2019; Agradia, 2020; Cardoso dan Hartevelde, 2023;	8
	Gaya arsitektur	Hafnizar et al., 2017; Caisarina et al., 2018; Jamei et al., 2021; Yuan et al., 2023	4
	Tampak bangunan	Bass dan Livingston, 2019; Tabibian dan Mohammadi, 2021; Cardoso dan Hartevelde, 2023	3
	Street furniture: bangku, tempat sampah	Shorky dan Maksoud, 2015; Zainol et al., 2016; Caisarina et al., 2018; Agradia, 2020; Manifesty, 2021; Alves et al., 2021; Yuan et al., 2023; Cardoso dan Hartevelde, 2023	8
	Vegetasi dan peneduh	Ghani et al., 2015; Caisarina et al., 2018; Henderson, 2018; Manifesty, 2021; Gargiulo dan Sgambati, 2022; Velazquez et al., 2023	6
	Penunjuk arah dan lampu jalan	Ghani et al., 2015; Hafnizar et al., 2017; Caisarina et al., 2018; Mahapatra et al., 2021; Cardoso dan Hartevelde, 2023	5
Non Fisik	Fasilitas difabel	Caisarina et al., 2018; Alves et al., 2021	2
	Daya tarik	Ghani et al., 2015; Yoshii, 2016; Zainol et al., 2016; Hafnizar et al., 2017; Caisarina et al., 2018; Henderson, 2018; Hall dan Ram, 2019; Gargiulo dan Sgambati, 2022; Yuan et al., 2023	9
	Umur	Abdulla et al., 2017; Maltese et al., 2017; Hall dan Ram, 2019; Noraffendi dan Rahman, 2020; Tabibian dan Mohammadi, 2021; Yuan et al., 2023	6
	Gender	Abdulla et al., 2017; Maltese et al., 2017; Noraffendi dan Rahman, 2020	3
	Kebiasaan berjalan kaki	Ghani et al., 2015; Hafnizar et al., 2017	2
Sosial	Jarak ke tujuan	Noraffendi dan Rahman, 2020	1
	Partisipasi komunitas	Ghani et al., 2015; Wang & Wong, 2020, Ernawadi dan Putra, 2021; Gargiulo dan Sgambati, 2022	4

Elemen Pembentuk Kota		Penulis	Temuan
Ekonomi	Tujuan perjalanan (bekerja, berbelanja, wisata)	Mansouri dan Ujang, 2017; Hall dan Ram, 2019; Wang dan Wong, 2020; Mahapatra et al., 2021	4
	Kepemilikan kendaraan bermotor	Maltese et al., 2017; Hall dan Ram, 2019; Tabibian dan Mohammadi, 2021	3
	Pendidikan	Abdulla et al., 2017; Noraffendi dan Rahman, 2020	2
	Kemampuan ekonomi	Ghani et al., 2015; Hafnizar et al., 2017; Maltese et al., 2017; Hall dan Ram, 2019; Noraffendi dan Rahman, 2020; Tabibian dan Mohammadi, 2021	6
Budaya	Sejarah	Yoshii, 2016; Henderson, 2018; Wang dan Wong, 2020; Ernawadi dan Putra, 2021; Tabibian dan Mohammadi, 2021; Yuan et al., 2023	6
	Nilai-nilai di masyarakat	Yoshii, 2016; Dhingra et al., 2017; Wang dan Wong, 2020; Mahapatra et al., 2021; Ernawadi dan Putra, 2021; Yuan et al., 2023	6
	Festival, seni dan wisata	Henderson, 2018; Wang dan Wong, 2020; Manifesty, 2021; Tabibian dan Mohammadi, 2021	4
	Budaya yang mempengaruhi arsitektur, perencanaan kota, atau rancangan lansekap	Caisarina et al., 2018; Henderson, 2018; Jamei et al., 2021; Yuan et al., 2023	4
Politik	Kebijakan pemerintah yang:		
	Mendukung berjalan kaki	Henderson, 2018; Wang dan Wong, 2020; Mahapatra et al., 2021	3
	Mendukung kendaraan bermotor	Meetiayagoda, 2018	1
	Regenerasi kota	Yoshii, 2016; Caisarina et al., 2018	2

DISKUSI DAN KESIMPULAN

Dari temuan literatur diperoleh data elemen pembentuk kota Pusaka yang memiliki potensi mobilitas berjalan kaki (*walkability*), elemen yang banyak ditemukan dibahas dalam literatur adalah fasilitas pedestrian beserta dengan jalur, lebar, ketinggian, dan jenis materialnya (n=13), terbanyak kedua (n=11) adalah keanekaragaman guna lahan (*mix-use*) termasuk di dalamnya adalah pembagian fungsi bangunan berupa bangunan komersial (toko, café, restoran dan bar), pasar, pusat pemerintahan, kantor, bank, gedung parkir, bangunan peribadatan dan sekolah, dan yang ketiga adalah daya tarik (n=9). Hal ini sesuai dengan penelitian mengenai pusat kota bersejarah yang menawarkan banyak ruang publik yang menarik untuk dinikmati pejalan kaki (Shokry dan Maksoud, 2015).

Dari ulasan literatur juga ditemukan beberapa kecenderungan terkait pembahasan potensi berjalan kaki pada Kota Pusaka. Ada yang cenderung membahas elemen fisik (Shokry dan Maksoud, 2015; Ghani et al., 2015; Zainol et al., 2016; Caisarina et al., 2018; Agradia, 2020),

pentingnya urban desain dan jaringan (Bass dan Livingston, 2019) dengan membatasi lahan parkir pada kawasan pusat kota bersejarah di Inggris, memaksa orang berjalan kaki dan menaiki transportasi publik, urban desain (Alves et al., 2021; Tabibian dan Mohammadi, 2021) yang membahas aspek desain arsitektur, kelengkapan furnitur jalan, dan fasilitas pejalan kaki yang menjadi aspek daya tarik dan kenyamanan pejalan kaki. Di sisi lain, ada yang membahas pentingnya elemen non fisik, seperti sosial, meliputi persepsi pengguna dan latar belakang pengguna jalan (Noraffendi dan Rahman, 2020) yang membahas hubungan antara ekspektasi dan kepuasan wisatawan terhadap jalur pejalan kaki di George Town. Pembahasan mengenai elemen budaya seperti daya tarik sejarah kota, warisan, budaya yang mempengaruhi pembentukan kota, bangunan, dan perencanaan kota, serta daya tarik wisata dan seni umumnya ditemukan pada kota-kota di Asia yang memiliki latar belakang budaya yang kental (Yoshii, 2016; Dhingra et al., 2017; Henderson, 2018; Hall, 2019; Manifesty, 2021; Ernawadi dan Putra, 2021), usulan mengenai jalur wisata warisan budaya menjadi jalur belajar dan berjalan kaki juga muncul pada penelitian di Singapura (Wang dan Wong, 2020). Politik juga memiliki pengaruh besar terhadap *walkability* pada kota pusaka, seperti dibahas dalam penelitian Meetiyagoda (2018) yang menggabungkan faktor *walkability* dengan urbanisme, dan kebijakan pemerintah Singapura yang secara aktif menerapkan kebijakan yang mendorong warganya berjalan kaki, beberapa inisiatif yang meningkatkan kenyamanan wisatawan berjalan kaki mudah diidentifikasi (Henderson, 2018).

Kota Pusaka dengan bentuk dan struktur kota yang berasal dari budaya masyarakat sejak masa lampau memiliki peran sebagai pusat kegiatan masyarakat, termasuk mendorong aktivitas berjalan kaki dengan guna lahan di pusat kota yang bersifat campuran (*mix-use*) dan terhubung dengan kawasan permukiman (Jamei et al., 2021). Dari kategorisasi elemen pembentuk kota tersebut diharapkan temuan ini dapat digunakan sebagai landasan teoritis dalam mengidentifikasi suatu kota pusaka yang *walkable* dan untuk mengukur potensi mobilitas berjalan kaki pada kawasan kota pusaka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih ditujukan kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP), Kementerian Keuangan Republik Indonesia atas dukungannya sebagai pemberi beasiswa penuh kepada penulis pertama dan mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulla, K.M.A. , Abdelmonen, M.G. , Selim, G. 2017. Walkability In Historic Urban Spaces: Testing The Safety And Security In Martyrs' Square In Tripoli . Archnet-IJAR, Vol.11. Issue 3 hal. 163-177.
- Agradia, P. 2020. Tingkat Preferensi Pedestrian Dan Walkability Koridor Jalan Di Kota Tua Jakarta. Jurnal Ilmiah Penelitian Marka, Vol.3 No.2 hal. 69-82.
- Alves, F. , Cruz, S. , Rother, S. , Strunk, T. 2021. An Application of the Walkability Index for Elderly Health—WIEH. The Case of the UNESCO Historic Centre of Porto, Portugal. Sustainability, Vol.13 hal. 4869.

- Bass, B.J. dan Livingston, M. 2019. Automotive retrofits in historic city centres and their potential effects on their walkability: a comparison of San Luis Obispo, CA, USA and Bath, England, UK. *Journal of Urban Design*, 24, 2 hal. 290-304
- Caisarina, I. , Harahap, S.A. , Bahri, H. 2018. Pedestrian And Its Safety In Historical Area Of Banda Aceh: An Observation. 3rd International Conference on Rebuilding Place (ICRP2018). hal. 199-206.
- Cardoso, M. dan Hartevelde, M. 2023. Amsterdam on Foot : Designing a city-specific walkability index through a participatory research. A Master Thesis for MSc. *Metropolitas Analysis, Design and Engineering Wageningen University & Research, TU Delft, AMS Institue,,*
- Dhingra, M. , Singh, M.K. , Chattopadhyay, S. 2017. Macro Level characterization of Historic Urban Landscape: Case study of Alwar walled city. *City, Culture and Society*, Vol.9 hal. 39-53.
- Ernawadi, Y. dan Putra, H.T. 2021. Authenticity And Walkability Of Iconic Heritage Destination In Bandung Indonesia . *International Journal Of Community Service* hal. 2021.
- Erturan, A. dan Aksel, Bahar. 2023. Multidimensional analyses of walkability in city centres by using mobile methodologies: Beşiktaş and Delft experiences. *Urban Design International*, 28 hal. 52-69.
- García-Hernández, M. C.-V., Manuel de la; Yubero, Claudia. 2017. Cultural Heritage and Urban Tourism: Historic City Centres under Pressure. *Sustainability*, 9 hal. 1346.
- Gargiulo, C. dan Sgambati, S. 2022. Active mobility in historical centres: towards an accessible and Active mobility in historical centres: towards an accessible and competitive city. *Transportation Research Procedia* 60 hal. 552-559.
- Ghani, N.A. , Shimizu, T. , Mokhtar, S. 2015. Assessment of Pedestrian Facilities in Malacca World Heritage Sites Malaysia using P-Index Method. *Journal of The Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol.11 hal. 1535-1554.
- Hafnizar, Y. , Izziah, Saleh, S.M. 2017. Pengaruh Kenyamanan Terhadap Penerapan Konsep Walkable Di Kawasan Pusat Kota Lama. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala*, hal. 271-284.
- Hall, C.M. dan Ram, Y. 2019. Measuring the relationship between tourism and walkability? Walk Score and English tourist attractions. *Journal of Sustainable Tourism*, Vol.27 No.2 hal. 223-240.
- Henderson, J. 2018. Making cities more walkable for tourists: a view from Singapore's streets. *International Journal of Tourism Cities*, Vol.4 No.3 hal. 285-297.
- Jamei, E. , Ahmadi, K. , Chau, H.W. , Seyedmahmoudian, M. , Stojcevski, A. 2021. Urban Design and Wallkability: Lessons Learnt from Iranian Traditional Cities . *Sustainability*, Vol.13 hal. 5731.
- Loukaitou-Sideris, A. 2020. Special issue on walking. *Tarsnport Reviews*, 40, No.2 hal. 131-134.

- Mahapatra, G.D. , Mori, S. , Nomura, R. 2021. Universal Mobility in Old Core Cities of India: People's Perception. *Sustainability*, Vol. 13 hal. 4391.
- Maltese, I. M. , Ilaria, Oppio, Alessandra, Boscacci, Flavio. 2017. Assessing the benefits of slow mobility connecting a cultural heritage. *Journal of Cultural Heritage*, 26 hal. 153-159.
- Manifesty, O.R. 2021. Towards Walkability: Qualitative Assessment of Pedestrian Environment in Yogyakarta and Singapore. *International Journal of Architecture and Urbanism*, Vol. 05 No.02 hal.193-209.
- Mansouri, M. dan Ujang, N. 2017. Space syntax analysis of tourists' movement patterns in the historical district of Kuala Lumpur, Malaysia. *Journal of Urbanism*, Vol.10 No.2 hal.163-180.
- Masoumzadeh, S. dan Pendar, H. 2021. Walking as a medium of comprehending contextual assets of historical urban fabrics. *Urban Research & Practice*, Vol.14 No.1 hal.50-72.
- Meetiayagoda, L. 2018. Pedestrian safety in Kandy Heritage City, Sri Lanka: Lessons from World T Heritage Cities. *Sustainable Cities and Society*, Vol.38 hal. 301-308.
- Moudon, A. V. 1997. Urban Morphology as an Emerging Interdisciplinary Field. *Urban Morphology*, 1 hal. 3-10.
- Noraffendi, B.Q.B.M. dan Rahman, N.H.A. 2020. Tourist Expectation And Satisfaction Towards Pedestrian Walkway In Georgetown, A World Heritage Site. *IOP Conf. Series : Earth and Environment Science*, Vol. 447 hal. 012072.
- Shokry, H.M. dan Maksoud, R.R.A. 2015. Improving Walkability Within Existing Urban Context. 3rd International Conference on Liveable Cities- A Joint Conference with International Conference on Engineering, Innovation & Technology (ICLC2015 & EIT2015) from 30th-2nd December 2015
- Tabibian, M. dan Mohammadi, M. 2021. Analyzing the Historic District of Tehran Regarding Walkability Approach (Case Study: Naseri Fortification). *Space Ontology International Journal*, Vol.10. Issue 2 hal. 73-88.
- Velazquez, J. , Infante, J. , Gomez, I. , Hernando, A. , Gulcin, D. , Herraiez, F. , Rincon, V. , Castanho, R.A. 2023. Walkability under Climate Pressure: Application to Three UNESCO World Heritage Cities in Central Spain. *Land*, 12 hal. 944.
- Wang, Y. dan Wong, Y.D. 2020. Repositioning urban heritage for active mobility: Indications from news coverage in Singapore. *Cities*, Vol.98 hal. 102525.
- Yoshii, Yu. 2016. Preserving Alleyways to Increase Walkability of Historical Japanese Cities . *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol.216 hal. 603-609.
- Yuan, K. , Abe, H. , Otsuka, N. , Yasufuku, K. , Takahashi, A. 2023. A Comprehensive Evaluation of Walkability in Historical Cities: The Case of Xi'an and Kyoto. *Sustainability*. Vol. 15 hal. 5525.
- Zainol, R. , Wang, C. , Ali, A.S. , Ahman, Aripin, A.W.M. , Salleh, H. 2016. Pedestrianization And Walkability In A Fast Developing Unesco World Heritage City. *Open House International*, Vol.41 No.1 hal. 112-119.