

Penerapan Konsep Walkability Skala Manusia Berbasis Kegiatan Pelajar dalam Kawasan Pendidikan

Fariz Ryadi¹, Sri Pare Eni², Ramos P. Pasaribu³

^{1,2,3}Universitas Kristen Indonesia, Indonesia

Email: farizryadi@gmail.com, sripareeni@yahoo.com

ramos.arsitekview@yahoo.com

Abstrak

Walkability merupakan salah satu bagian dalam mewujudkan perencanaan dan perancangan kota yang berkelanjutan dan layak huni. Kawasan pendidikan merupakan salah satu kawasan di wilayah perkotaan yang memiliki tingkat permasalahan yang kompleks dan dinamis. Tarikan dari fungsi pendidikan pada suatu kawasan menyebabkan pergerakan orang dan barang yang tinggi sehingga pada perkembangannya tumbuh berbagai fungsi komersial di dalamnya. Koridor jalan M.A Turungku merupakan bagian dari kawasan pendidikan di Kota Buol. Pada koridor tersebut terdapat berbagai fungsi pendidikan yang dimulai dari tingkat dasar, menengah, hingga atas. Tarikan dari keberadaan fungsi pendidikan pada koridor jalan M.A Turungku ini mengakibatkan tumbuhnya fungsi komersial yang diikuti dengan dampaknya terhadap penurunan kualitas lingkungan. Penurunan kualitas lingkungan fisik yang terjadi pada koridor jalan M.A Turungku berdampak pada kenyamanan aktivitas berjalan kaki, khususnya bagi pelajar yang ada pada koridor tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dikaji peningkatan *walkability* pada koridor jalan M.A Turungku melalui pendekatan skala manusia berbasis kegiatan pelajar. Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan rasionalistik dengan teknik pengumpulan data melalui observasi secara sistematis. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan penginderaan manusia saat berjalan kaki pada koridor jalan M.A Turungku mendapatkan nilai tidak nyaman. Sedangkan pada hasil analisa pergerakan dan perilaku pejalan kaki, pada waktu siang hari di segmen 2 koridor jalan M.A Turungku, aktivitas ruang luar terjadi sangat dinamis dimana terbentuk kegiatan utama, kegiatan tambahan, dan kegiatan lanjutan dari pejalan kaki.

Kata kunci: *Walkability*, Kawasan pendidikan; Skala manusia

Abstract

Walkability is one part of realizing sustainable and livable city planning and design. The education area is one of the areas in urban areas that has a complex and dynamic level of problems. The attraction of the educational function in an area causes a high movement of people and goods so that in its development various commercial functions grow in it. The M.A Turungku road corridor is part of the education area in Buol City. In the corridor there are various educational functions starting from the elementary, secondary, to upper levels. The pull of the existence of the educational function in the M.A Turungku road corridor has resulted in the

How to cite:	Fariz Ryadi, Sri Pare Eni, Ramos P. Pasaribu (2024) Penerapan Konsep <i>Walkability</i> Skala Manusia Berbasis Kegiatan Pelajar dalam Kawasan Pendidikan, (5) 7
E-ISSN:	2722-5356
Published by:	Ridwan Institute

growth of commercial functions followed by its impact on the decline in environmental quality. The decline in the quality of the physical environment that occurs in the M.A Turungku road corridor has an impact on the comfort of walking activities, especially for students in the corridor. Therefore, in this study, the improvement of walkability in the M.A Turungku road corridor will be studied through a human-scale approach based on student activities. The research approach uses a rationalistic approach with data collection techniques through systematic observation. The results of this study show that the comfort level of human sensing when walking on the M.A Turungku road corridor gets an uncomfortable value. Meanwhile, in the results of the analysis of pedestrian movements and behavior, during the day in segment 2 of the M.A Turungku road corridor, outdoor activities occur very dynamically where main activities, additional activities, and follow-up activities of pedestrians are formed.

Keywords: *Walkability; Education Area; Human scale*

Pendahuluan

Berjalan kaki merupakan bentuk paling sederhana dalam sistem transportasi yang dilakukan oleh setiap manusia dalam kehidupan sehari-hari yang dapat menghubungkan setiap manusia dari satu lokasi dengan lokasi lainnya (Ibrahim & Prakoso, 2016);(Mulyadi, Santosa, & Salura, 2023);(Kurniawan, 2022). Salah satu sistem transportasi tertua yang terkait dengan aktivitas fisik ialah berjalan kaki, yang dimana aktivitas berjalan kaki merupakan sistem transportasi yang paling alami bagi manusia, serta memberikan dampak positif terhadap lingkungan (Firtanto & Maksum, 2022);(Lestari, 2019). Aktivitas berjalan kaki erat kaitannya dengan kondisi lingkungan fisik yang ada di sekitarnya, pola keterkaitan antara ruang fisik dan perilaku masyarakat dapat mempengaruhi aktivitas berjalan kaki pada suatu lingkungan atau kawasan perkotaan (Sidarta, 2016);(Septirisa, 2021);(Pramudito & Kurnial, 2020). Menurut Suharyat (2009), perencanaan kota yang berorientasi pada manusia merupakan hubungan positif antara bentuk fisik terhadap perilaku manusia, kota yang demikian akan mengundang serta menarik masyarakat dalam aktivitas berjalan kaki di wilayah perkotaan.

Secara lebih lanjut Pahlevi (2023), juga menjelaskan bahwa hubungan antara ruang fisik dan dimensi sosial masyarakat memberikan pemahaman penting dalam membentuk ruang pergerakan untuk berjalan kaki di wilayah perkotaan. Dengan demikian, upaya dalam mewujudkan kota yang ramah bagi pejalan kaki penting untuk melihat aspek skala manusia yang dalam hal ini ialah bentuk hubungan antara kenyamanan panca indera dan pola perilaku dalam aktivitas berjalan kaki (Andrean, 2018);(Budiardjo & Juliana, 2023). Dengan melihat hubungan antara panca indera dan perilaku pejalan kaki tersebut maka akan didapati dimensi dan kebutuhan ruang bagi pejalan kaki yang memberikan korelasi yang positif antara *setting* ruang fisik terhadap kenyamanan dalam aktivitas berjalan kaki (Merita, Aisah, & Aulia, 2018).

Menurut Tanan (2017), kawasan pendidikan merupakan kawasan yang memerlukan tingkat *walkability* yang tinggi, dimana keberadaan fungsi pendidikan pada suatu kawasan atau koridor jalan tertentu mengakibatkan tarikan pergerakan orang dan

barang dengan intensitas yang tinggi sehingga perlu adanya upaya untuk menciptakan kawasan yang dapat menunjang kenyamanan dalam aktivitas berjalan kaki (Rahmatiani, 2020). Kota Buol ialah ibukota Kabupaten Buol yang merupakan salah satu kota skala kecil yang berada di pesisir utara Provinsi Sulawesi Tengah, yang dimana salah satu kawasan yang paling dominan perkembangannya lingkungan fisiknya ialah kawasan pendidikan.

Kawasan pendidikan di wilayah perkotaan Buol berada pada satu koridor jalan, yakni jalan M.A Turungku yang dimana dalam satu koridor jalan tersebut terdapat Sekolah Dasar Negeri (SDN) 3 Biau, Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 2 Biau, serta Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 dan 2 Biau yang dimana tiap bangunan sekolah tersebut letaknya saling berdekatan. Tarikan dari keberadaan fungsi pendidikan pada koridor jalan M.A Turungku mengakibatkan pergerakan orang dan barang yang tinggi dimana dalam perkembangannya kini kawasan tersebut terus mengalami peningkatan jumlah maupun fungsi bangunan komersial.

Koridor jalan M.A Turungku yang seharusnya menjadi bagian dalam mengakomodir kegiatan berpendidikan di Kota Buol, pada kondisinya hari ini terlebih menjadi salah satu koridor jalan yang terkesan semrawut akibat dari aktivitas perdagangan jasa yang semakin menekan tingkat kenyamanan dalam aktivitas berjalan kaki khususnya bagi para pelajar. Sebagai suatu kawasan yang memerlukan tingkat aktivitas berjalan kaki yang tinggi, maka pengembangan *walkability* pada kawasan pendidikan perlu diupayakan secara lebih lanjut.

Penerapan konsep *walkability* skala manusia berbasis kegiatan pelajar pada kawasan pendidikan khususnya pada koridor jalan M.A Turungku ini memberi penekanan pada aspek skala manusia yang dimana didalam penelitian ini proses analisa dilakukan dengan memahami pembentukan citra koridor jalan, menilai tingkat kenyamanan melalui panca indera, serta mengamati dan memahami perilaku pejalan kaki pada koridor jalan tersebut. Sehingga pada penelitian ini, tujuan yang akan dicapai ialah untuk mengidentifikasi karakteristik koridor jalan, mengidentifikasi kenyamanan penginderaan, serta mengidentifikasi perilaku pejalan kaki, sehingga dapat mencapai rumusan akan kebutuhan dimensi ruang luar yang berkesesuaian dan nyaman bagi pelajar dalam melakukan aktivitas berjalan kaki di koridor jalan M.A Turungku.

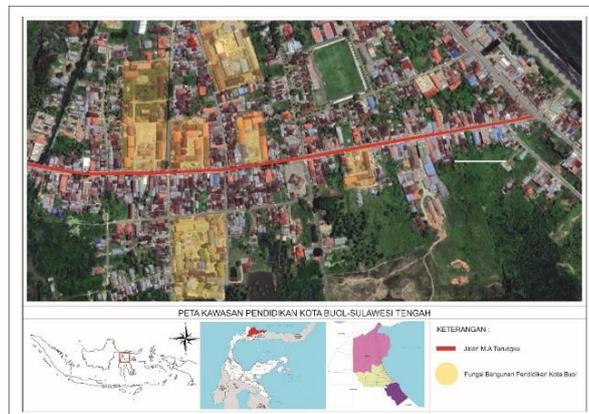
Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *mixed method* (kuantitatif – kualitatif). Sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan rasionalistik. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data primer dan sekunder dengan teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi sistematis terhadap setting ruang fisik, kenyamanan penginderaan, serta perilaku pejalan kaki. Adapun penelitian pada koridor jalan M.A Turungku ini dibatasi dengan mengambil koridor jalan sepanjang 700 meter yang dibagi menjadi tiga segmen jalan.

Hasil dan Pembahasan

Koridor jalan M.A Turungku yang menjadi wilayah penelitian merupakan salah satu ruas jalan utama yang terletak di pusat kota dengan memiliki berbagai fungsi kegiatan, terutama kegiatan pendidikan yang diikuti dengan kegiatan perdagangan dan jasa. Secara historis, keberadaan bangunan sekolah yang berada pada koridor jalan M.A Turungku sudah berada dan beroperasi sejak tahun 1960an ketika Kabupaten Buol masih bergabung dengan Kabupaten Buol-Tolitoli.

Menurut data dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Buol, SMPN 2 Biau merupakan gedung sekolah pertama yang ada dan beroperasi pada koridor jalan M.A Turungku sejak tahun 1960, yang kemudian diikuti dengan SDN 3 Biau pada tahun 1966, SMAN 1 Biau tahun 1983, dan SMAN 2 Biau tahun 1989. Adapun kondisi pada saat ini jumlah siswa terbanyak berada di SMAN 1 Biau dengan jumlah sebanyak 767 murid, yang kemudian diikuti oleh SMPN 2 Biau sebanyak 551 murid, lalu SMAN 2 Biau dengan 357 murid, dan SDN 3 Biau sebanyak 152 murid.



Gambar 1. Peta kawasan pendidikan pada koridor jalan M.A Turungku, Kota Buol

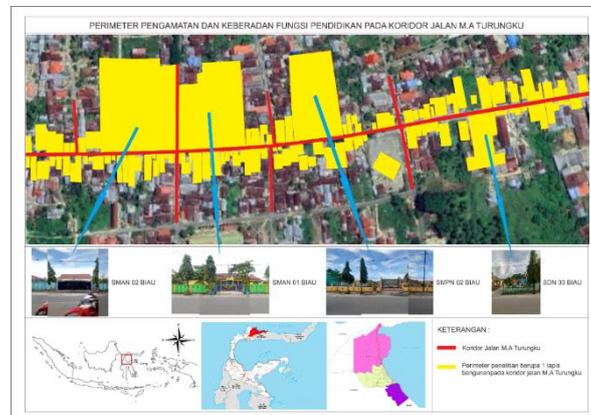
A. Kognisi spasial koridor jalan M.A Turungku

Kognisi spasial merupakan bentuk informasi tentang pengenalan suatu ruang atau kawasan yang menggambarkan penilai setting ruang fisik yang dapat mempengaruhi rasa atau *sense* dalam beraktivitas pada ruang tersebut. Dalam konteks *walkability* pada koridor jalan M.A Turungku ini, pengenalan informasi koridor jalan perlu dianalisa dan dipahami sebagai landasan awal mendapatkan gambaran utuh setting ruang fisik yang terbentuk pada koridor jalan M.A Turungku tersebut.

1. *District* (kawasan) dan *Edge* (tepiian)

Pembentukan kawasan yang terjadi pada koridor jalan M.A Turungku ialah kawasan pendidikan. Hal ini dapat dilihat bahwa luasan fungsi bangunan yang dominan pada koridor jalan tersebut ialah fungsi pendidikan. Terdapat empat bangunan dengan fungsi pendidikan, yakni SDN 03 Biau, SMPN 02 Biau, SMAN 1 dan SMAN Biau. Akan tetapi selain daripada fungsi pendidikan, fungsi bangunan yang juga mendominasi pada koridor jalan M.A Turungku ialah fungsi perdagangan dan jasa. Hal ini dapat terjadi mengingat bahwa keberadaan fungsi pendidikan pada koridor jalan M.A Turungku ini

mengakibatkan tarikan pergerakan orang dan barang yang tinggi, sehingga daya tarik yang dihasilkan oleh fungsi pendidikan tersebut pada konsisinya kini meningkatkan tumbuhnya fungsi perdagangan dan jasa pada koridor jalan tersebut.



Gambar 2. Perimeter amatan dan keberadaan fungsi pendidikan koridor Jl. M.A Turungku

Perkembangan fungsi komersial pada koridor jalan M.A Turungku ini terjadi dari yang mulanya merupakan bangunan rumah atau hunian yang perlahan berkembang dengan menambahkan fungsi komersial pada bagian depan rumahnya. Dengan demikian, secara keseluruhan pembentukan kawasan yang terjadi pada koridor jalan M.A Turungku merupakan kawasan pendidikan yang mengalami perluasan fungsi menjadi kawasan perdagangan dan jasa. Dalam konteks *walkability*, keberadaan fungsi komersial pada koridor jalan sesungguhnya dapat memberikan dampak yang positif terhadap dinamika sosial pada koridor jalan tersebut. Dengan tingginya tingkat keberadaan fungsi komersial yang ada, maka akan semakin memotivasi setiap orang untuk beraktivitas pada koridor jalan. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan pada bangunan dengan fungsi komersial dapat menghadirkan ruang tepi (*edge*) yang dapat menghidupkan suasana pada koridor jalan.

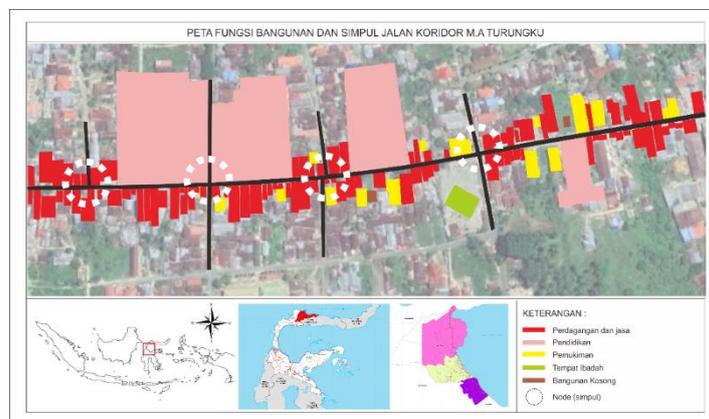
Dari hasil pengamatan, penciptaan ruang tepi yang dinamis pada koridor jalan M.A Turungku terjadi pada muka bangunan komersial. Ruang tepi yang tercipta pada koridor jalan M.A Turungku ini sebagian digunakan sebagai ruang sosial dari para pelajar dalam aktivitas berjalan kaki. Akan tetapi, pada sisi lainnya tentu keberadaan fungsi komersial dapat menjadi poin negatif terhadap aktivitas pada ruang luar apabila pergerakan orang dan barang yang terjadi dapat menghambat pergerakan maupun kenyamanan aktivitas berjalan kaki.

2. *Path* (jalur) dan *Node* (simpul)

Koridor jalan M.A Turungku merupakan salah satu ruas jalan utama yang terletak di pusat kota yang membentang dari arah Timur dan Barat guna memberikan akses utama pergerakan orang dan barang antara kota Buol dengan wilayah disekitarnya hingga provinsi. Pada koridor jalan M.A Turungku, ruang jalan yang tersedia memiliki lebar sebesar 6 meter dengan lebar bahu jalan masing-masing sebesar 3 meter dengan material aspal jalan pada kondisi baik. Berdasarkan penggunaannya, jenis kendaraan didominasi

kendaraan bermotor jenis roda dua, kendaraan umum berupa becak bermotor (bentor), serta kendaraan roda empat.

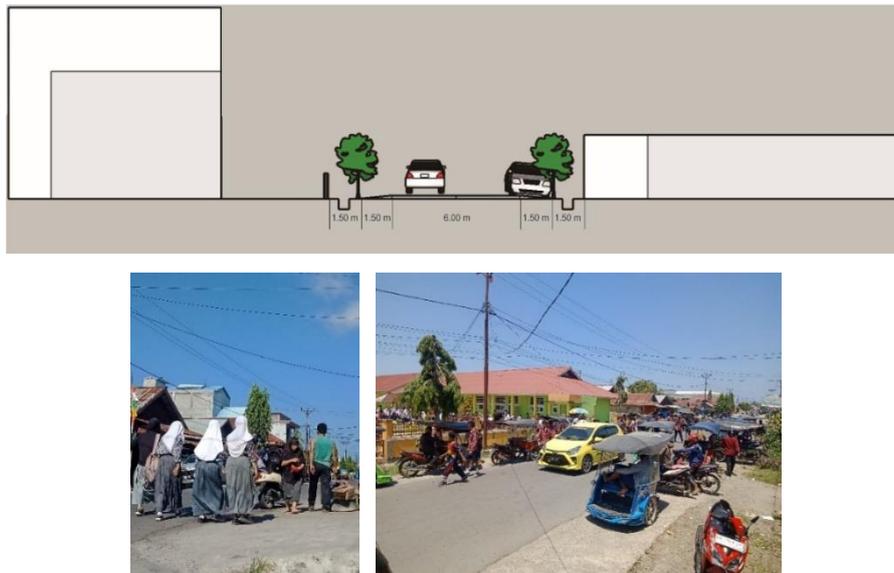
Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, pada koridor jalan M.A Turungku terbentuk 4 simpul berupa persimpangan jalan. Jarak dari simpul ke 1 (kanan atau timur koridor jalan) menuju simpul ke 2 sejauh 163 meter. Jarak simpul ke 2 menuju simpul ke 3 sejauh 120 meter. Sedangkan simpul ke 3 menuju simpul ke 4 sejauh 125 meter. Keberadaan simpul tersebut dapat menggambarkan bahwa tingkat konektivitas koridor jalan M.A Turungku masih belum maksimal mengingat bahwa guna menunjang kenyamanan berjalan kaki idealnya jarak antar simpul tidak melebihi 100 meter. Karena apabila tingkat konektivitas koridor jalan semakin tinggi maka dapat meningkatkan motivasi untuk beraktivitas pada ruang luar di koridor jalan M.A Turungku tersebut.



Gambar 3. Simpul pada koridor Jalan M.A Turungku

Pada penilaian proporsi koridor jalan atau D/H (proporsi antar lebar keseluruhan jalan dengan tinggi bangunan) berkisar antara 1.7-1.3. Hal ini dengan melihat bahwa lebar ruang jalan keseluruhan sebesar 12 meter dengan tinggi bangunan rata-rata 6 sampai 9 meter. Proporsi ruang jalan terhadap bangunan pada koridor jalan M.A Turungku ini secara umum menggambarkan bahwa kondisi ruang luar masih sangat terbuka dan belum dapat merepresentasikan skala yang berimbang (D/H mendekati angka 1) dalam menunjang kenyamanan berjalan kaki.

Sedangkan kondisi pada bahu jalan pada koridor jalan M.A Turungku terdapat berbagai aktivitas penggunaan. Bahu jalan dipergunakan sebagai ruang untuk berjalan kaki, parkir kendaraan bermotor pribadi maupun umum, jalur drainase, jalur hijau, jalur kelistrikan, penempatan papan nama tempat usaha, tempat berjualan, serta tempat pengumpulan sampah. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, dapat digambarkan bahwa pada koridor jalan terdapat konflik penggunaan ruang pada bahu jalan yang dimana kondisinya terjadi tumpang tindih kepentingan bagi masing-masing pengguna ruang. Dalam konteks aktivitas berjalan kaki, konflik yang terjadi pada bahu jalan ini mengakibatkan tekanan pada aktivitas berjalan kaki. Dimana berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, para pelajar yang aktif berjalan kaki harus saling berbagi ruang dengan aktivitas penggunaan lainnya pada bahu jalan koridor jalan M.A Turungku.



Gambar 4. Gambar potongan jalan dan penggunaan ruang pada bahu jalan

B. Kenyamanan indera manusia pada aktivitas berjalan kaki

Analisa tingkat kenyamanan indera manusia dalam aktivitas berjalan kaki ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian hubungan timbal balik antara setting ruang fisik terhadap respon emosional yang terjadi pada koridor jalan M.A Turungku.

1. Kenyamanan indera penglihatan

Secara keseluruhan, pada koridor jalan M.A Turungku masih ditemukan beberapa bangunan yang mendapatkan nilai tidak nyaman secara visual. Bangunan dengan nilai tidak nyaman tersebut didominasi oleh bangunan rumah hunian, beberapa bangunan komersial, serta bangunan sekolah dan tempat ibadah.



Gambar 5. Penilaian kenyamanan indera penglihatan pada segmen 1 dengan tingkat kenyamanan terendah pada koridor jalan M.A Turungku

Pada bangunan rumah hunian, sekolah, dan tempat ibadah, keberadaan pagar bangunan yang memanjang dan terkesan monoton menjadi pemandangan yang membosankan, serta jarak pandang pejalan kaki terhadap bangunan juga terhalang

(transparansi minim) dan cukup jauh dari pandangan penglihatan pejalan kaki. Sedangkan beberapa bangunan komersial yang mendapatkan nilai rendah, pada bangunan tersebut meskipun tingkat transparansi dan fasad bangunan yang cenderung vertikal, akan tetapi jarak bangunan masih cukup jauh dari penglihatan pejalan kaki yang menurunkan kenyamanan saat berjalan kaki pada koridor jalan M.A Turungku tersebut.

2. Kenyamanan indera pendengaran

Secara keseluruhan tingkat kebisingan pada koridor jalan M.A Turungku cukup tinggi meskipun pada segmen 1 mendapatkan nilai yang baik. Rata-rata tingkat kebisingan yang dapat dirasakan bisa mencapai diatas 73 dB.



Gambar 6. Penilaian kenyamanan indera pendengaran pada segmen 2 dengan tingkat kenyamanan terendah pada koridor jalan M.A Turungku

Sumber kebisingan berasal dari kendaraan bermotor yang berlalu lalang terutama yang terjadi pada persimpangan jalan maupun depan bangunan sekolah. Selain daripada itu masih kerap dijumpai kendaraan yang melaju dengan kecepatan tinggi, suara klakson yang mengganggu, disertai dengan kondisi knalpot yang sudah dimodifikasi. Dengan demikian, tingkat kenyamanan indera pendengaran pada koridor jalan M.A Turungku mendapatkan nilai yang tidak nyaman untuk beraktivitas berjalan kaki.

3. Kenyamanan *thermal*

Pada koridor jalan M.A Turungku, tercatat suhu ruang luar maksimal pada siang hari mencapai 35°C yang terasa menyengat saat berada di ruang luar. Secara keseluruhan hanya ditemukan tanaman peneduh sebanyak 47 pohon jenis glodokan tiang (*polyalthia longifolia*) dan 4 pohon trembesi (*samanea saman*). Kondisi pohon glodokan tiang yang mendominasi sebagai tanaman peneduh pada koridor jalan kondisinya cukup memprihatinkan serta tidak signifikan memberikan perlindungan *thermal* saat beraktivitas di koridor jalan M.A Turungku.



Gambar 7. Penilaian kenyamanan *thermal* pada segmen 1 dengan tingkat kenyamanan terendah pada koridor jalan M.A Turungku

Selain itu juga ditemukan bahwa keberadaan tanaman yang ada dominan ditemukan pada muka bangunan sekolah dan sedikit pada bangunan rumah hunian. Sedangkan pada bangunan komersial rata-rata minim dari keberadaan tanaman peneduh. Oleh karena itu, berdasarkan analisa kenyamanan *thermal*, pada koridor jalan M.A Turungku secara keseluruhan mendapatkan nilai yang tidak nyaman.

4. Kenyamanan indera penciuman

Pada koridor jalan M.A Turungku masih kerap ditemukan tumpukan sampah khususnya pada bahu jalan dan saluran drainase meskipun telah disediakan tempat sampah dari pemerintah daerah setempat. Volume sampah yang tinggi dapat ditemukan pada muka bangunan komersial, mengingat bahwa kegiatan perdagangan dan jasa yang terjadi dari tiap bangunan komersial menghasilkan sampah dengan volume tinggi, sedangkan pengangkutan sampah hanya dilakukan satu kali sehari.



Gambar 8. Penilaian kenyamanan indera penciuman pada segmen 2 dengan tingkat kenyamanan terendah pada koridor jalan M.A Turungku

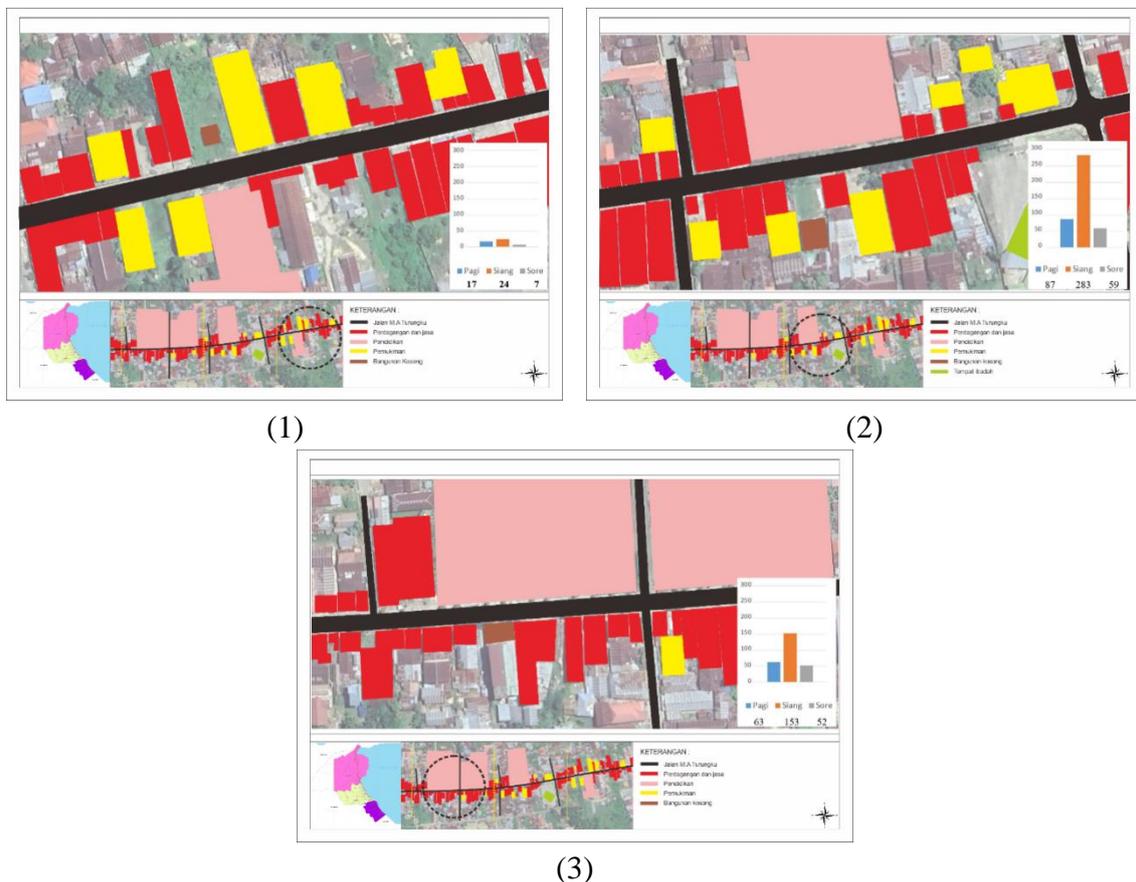
Keberadaan tumpukan sampah yang ada juga kerap menimbulkan bebauan yang tidak menyenangkan. Hal tersebut yang mengakibatkan menurunnya kenyamanan saat berjalan kaki pada koridor jalan. Dengan demikian, secara keseluruhan kenyamanan indera penciuman pada koridor jalan M.A Turungku mendapatkan nilai tidak nyaman.

C. Perilaku spasial pejalan kaki koridor jalan M.A turungku

Perilaku spasial merupakan proses pembentukan aktivitas berjalan kaki serta menggambarkan hubungan bentuk motivasi pejalan kaki terhadap setting ruang luar. Dalam menganalisa perilaku spasial pejalan kaki di koridor jalan M.A Turungku, analisa dimulai dengan menghitung jumlah pejalan kaki yang kemudian dilanjutkan dengan analisa pergerakan dan perilaku pejalan kaki.

1. Jumlah pejalan kaki

Pada koridor jalan M.A Turungku, aktivitas berjalan kaki didominasi oleh pelajar tingkat SMP, yang diikuti oleh pelajar tingkat SMA, dan SD. Hal tersebut mempengaruhi volume pejalan kaki berdasarkan pembagian tiap segmen dan waktu pengamatan pada koridor jalan M.A Turungku. Pada tingkatan tertinggi, volume pejalan kaki berada pada segmen 2 pada waktu siang hari. Secara keseluruhan, waktu siang hari merupakan puncak aktivitas berjalan kaki dari para pelajar. Waktu siang hari merupakan waktunya pelajar tingkat SMP dan SD pulang sekolah, diikuti dengan waktu istirahat bagi pelajar SMA.

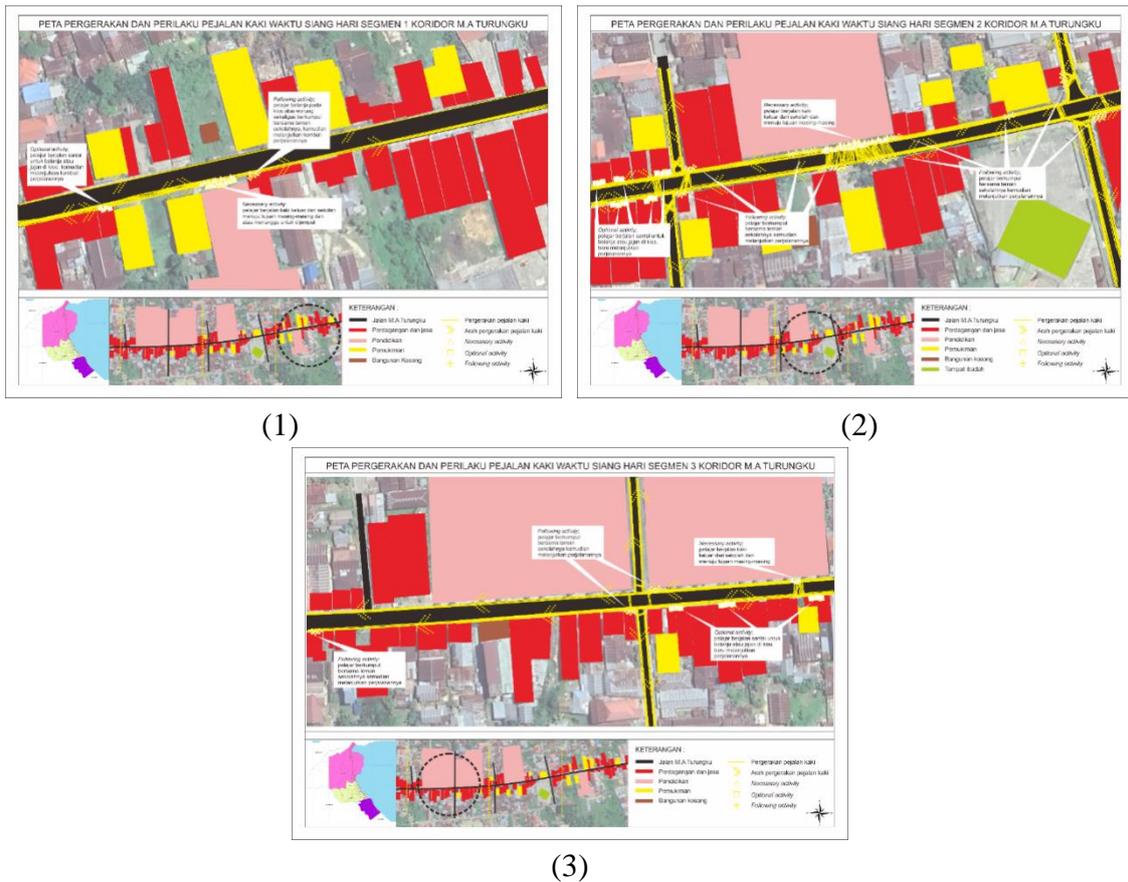


Gambar 9. Jumlah pejalan kaki pada tiap segmen jalan koridor M.A Turungku

2. Pergerakan dan perilaku pejalan kaki

Dalam analisa ini, pengamatan di lapangan dilakukan dengan mengamati arah pergerakan pelajar dalam aktivitas berjalan kaki yang diikuti dengan pengamatan perilaku pelajar dalam aktivitas berjalan kaki pada periode dan tempat tertentu di koridor jalan

M.A Turungku. Adapun kategori perilaku pejalan kaki dapat dikelompokkan menjadi *necessary activity* (kegiatan utama), *optional activity* (kegiatan tambahan), dan *following activity* (kegiatan lanjutan). Secara keseluruhan, pembentukan arah dan perilaku pejalan kaki dipengaruhi dari setting ruang fisik, kenyamanan penginderaan, serta waktu penggunaan ruang luar. Pergerakan dan perilaku pejalan kaki yang aktif dan dinamis terjadi pada waktu siang hari, terutama pada segmen 2 pada koridor jalan M.A Turungku ini. Pada waktu siang hari di segmen 2, volume pejalan kaki merupakan yang tertinggi sehingga sangat jelas terlihat *necessary activity* pada segmen dan waktu tersebut.



Gambar 10. Pergerakan dan perilaku pejalan kaki pada waktu siang hari koridor jalan M.A Turungku

Selain itu, secara keseluruhan pembentukan kegiatan tambahan (*optional activity*) dan kegiatan lanjutan (*following activity*) yang terjadi pada koridor jalan M.A Turungku dipengaruhi oleh setting ruang dan kenyamanan penginderaan pada saat berjalan kaki di koridor jalan tersebut. Keberadaan fungsi komersial dapat membentuk kegiatan tambahan (*optional activity*) bagi pelajar saat berjalan kaki. Selain itu juga pembentukan kegiatan lanjutan (*following activity*) dapat terjadi pada area teduhan dibawah pohon, ruang tepi bangunan komersial, hingga simpul atau persimpangan jalan.

D. Arahan rancangan konsep *walkability* pada koridor jalan M.A Turungku

Dari keseluruhan analisa diatas, arahan rancangan konsep *walkability* pada koridor jalan M.A Turungku dapat disimpulkan pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Arahan rancangan konsep *walkability* koridor jalan M.A Turungku

Hasil analisa	Arahan rancangan
Kognisi spasial	
<ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan fungsi komersial di koridor jalan M.A turungku pada beberapa bangunan komersial memberikan ruang tepi sebagai ruang sosial bagi pejalan kaki • Jarak simpul atau persimpangan jalan pada koridor jalan masih diatas 100 meter • Proporsi antara lebar jalan dengan tinggi bangunan (D/H) maksimal pada angka 1.7 • Konflik penggunaan ruang pada bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan ruang tepi (<i>edge</i>) sebagai <i>frontage zone</i> pada koridor jalan sebesar 60 cm sebagai ruang sosial • Penambahan simpul atau persimpangan jalan pada tiap segmen • Arahan ketentuan koefisien lantai bangunan dengan memaksimalkan proporsi (D/H) mendekati angka 1 • Penyediaan zona perlindungan sebesar 60 cm sebagai ruang bagi tanaman peneduh
Kenyamanan penginderan	
<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat transparansi, jarak pandang, dan fasad bangunan memberikan nilai yang tidak nyaman • Kebisingan tinggi dengan tingkat decibel maksimal dapat mencapai 73 dB • Minimnya tanaman peneduh disertai dengan jenis dan kondisi yang tidak memberikan perlindungan <i>thermal</i> • Pada beberapa titik ditemukan tumpukan sampah pada bahu jalan dan drainase jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Arahan memaksimalkan bangunan pada koridor jalan untuk lebu dekat dengan ruang bagi pejalan kaki • Perancangan pagar sekolah yang lebih terbuka dan nyaman secara visual • Penyediaan zona fasilitas penunjang sebagai bentuk perlindungan dari kebisingan kendaraan bermotor • Penambahan <i>kerb</i> pada tiap bangunan sekolah untuk meminimalisir kecepatan kendaraan bermotor • Mengganti dan memaksimalkan populasi tanaman peneduh pada zona perlindungan • Menyediakan tempat pembuangan sampah dengan volume yang lebih besar serta arahan pengangkutan sampah menjadi 2 kali sehari
Pergerakan dan perilaku pejalan kaki	
<ul style="list-style-type: none"> • Volume tertinggi pejalan kaki terjadi pada waktu siang hari • Bagian depan bangunan sekolah terjadi pertemuan antara pejalan kaki dengan kegiatan antar-jemput pelajar menggunakan kendaraan umum maupun pribadi • <i>Necessary activity</i> terjadi pada seluruh sisi koridor jalan dengan kegiatan utamanya berjalan kaki dari dan menuju ke sekolah • <i>Optional activity</i> terjadi pada sisi koridor jalan terutama dengan adanya fungsi komersial bagi pelajar untuk berbelanja • <i>Following activity</i> terjadi pada sisi koridor jalan dengan keberadaan ruang tepi pada bangunan komersial yang dapat dipergunakan sebagai 	<ul style="list-style-type: none"> • Penambahan <i>kerb</i> dan penyediaan parkir <i>on street</i> pada depan bangunan bangunan sekolah • Penyediaan jalur pedestrian untuk 3-4 orang (1.8-2.4) meter. Pada bangunan sekolah dapat diberikan jalur pedestrian dengan lebar 2.4 meter. • Penyediaan <i>Frontage zone</i> pada koridor jalan sebesar 60 cm dapat digunakan sebagai ruang komersial bagi pedagang informal sekaligus zona fasilitas penunjang bagi pejalan kaki • Penambahan <i>kerb</i> pada persimpangan jalan sebagai ruang yang memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki dikarenakan pada simpul atau persimpangan

ruang sosial bagi pelajar. Selain itu juga ditemukan pada teduhan dan persimpangan jalan yang digunakan sebagai ruang sosial atau berkumpul dari para pelajar dalam aktivitas berjalan kaki	• jalan digunakan sebagai ruang sosial atau berkumpul. • Memaksimalkan tanaman peneduh sebagai ruang sosial bagi pelajar saat beraktivitas berjalan kaki.
---	--

Kesimpulan

Koridor jalan M.A Turungku merupakan koridor jalan yang menggambarkan fungsi pendidikan dengan terjadinya perluasan fungsi komersial pada koridor jalan tersebut. Peningkatan fungsi komersial pada koridor jalan ini mengakibatkan kondisi yang negatif dan positif bagi pejalan kaki. Pada sisi kenyamanan indera manusia, aktivitas berjalan kaki pada koridor jalan M.A Turungku mendapatkan penilaian yang tidak nyaman baik dari indera penciuman, pendengaran, penciuman, maupun sensori atau *thermal*. Sedangkan pada analisa pergerakan dan perilaku pejalan kaki, setting ruang fisik terhadap perilaku pejalan kaki memiliki hubungan yang saling terkait.

Pada koridor jalan M.A Turungku membutuhkan beberapa ruang bagi pejalan kaki, diantaranya *frontage zone* sebesar 60 cm sebagai ruang sosial maupun komersial, ruang bagi pejalan kaki sebesar 1.8-2.4 meter, zona perlindungan sebesar 60 cm bagi tanaman peneduh, penyediaan tempat sampah dengan volume yang lebih besar, perancangan kembali pagar sekolah, serta penambahan *kerb* dan parkir *on street* pada bangunan sekolah. Selain itu juga dalam arahan rancangan konsep *walkability* pada koridor jalan M.A Turungku ini, arahan juga dapat diberikan kepada instansi terkait untuk memaksimalkan KDB dan KLB bangunan yang ada sehingga dapat menimbulkan kesan kesatuan antara aktivitas ruang dalam dan kenyamanan pejalan kaki.

BIBLIOGRAFI

- Andrean, Andy. (2018). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Nyeri Kepala Primer Pada Mahasiswa Praklinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. 4–5.
- Budiardjo, Nethania, & Juliana, Audrey. (2023). Analisis Walkability Pada Kawasan Terminal Lintas Lebak Bulus, Jakarta Selatan. *Architecture Innovation*, 7(1), 17–30.
- Firtanto, Alivin Dwi, & Maksum, Ali. (2022). Pola Aktivitas Fisik Siswa SMP Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 10, 91–95.
- Ibrahim, Faisal, & Prakoso, B. S. (2016). Peranan Kota Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, dan Cianjur (BODETABEKJUR) dalam Menyokong Pembangunan Kota Jakarta. *Jurnal Bumi Indonesia*, 5(3).
- Kurniawan, Ahmad Medi. (2022). *Evaluasi Pengangkutan Kendaraan Di Atas Kmp. Kalabia Pada Lintasan Penyeberangan Sorong–Fak-Fak-Wahai Provinsi Papua Barat*. Politeknik Transportasi Sungai, Danau, Dan Penyeberangan Palembang.
- Lestari, Annisa Rizki. (2019). *Kajian Konsep Walkable City Di Kota Pekanbaru (Studi Kasus: Kawasan Perdagangan Dan Jasa Jalan Jenderal Sudirman)*. Universitas Islam Riau.
- Merita, Merita, Aisah, Aisah, & Aulia, Siti. (2018). Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Hidrasi Pada Remaja Di Sma Negeri 5 Kota Jambi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 207–215.
- Mulyadi, Agah Muhammad, Santosa, Wimpy, & Salura, Purnama. (2023). Walkability

- Assessment Based on the Tools for Walkable City Method. *Prosiding KRTJ HPJI*, 16(1), 1–12.
- Pahlevi, Auzan, Agustina, Sylvia, & Yusuf, Myna Agustina. (2023). Identifikasi Kondisi Jalur Pedestrian dan Index Walkability di Kawasan Darussalam Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur Dan Perencanaan*, 7(4), 33–45.
- Pramudito, Sidhi, & Kurnial, Bezaliel Tera. (2020). Identifikasi Pola Aktivitas pada Ruang Terbuka Publik di Kampung Gampingan Kota Yogyakarta. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 7(2), 205–219.
- Rahmatiani, Vitalani. (2020). *TA: TINGKAT WALKABILITY DAN KEPUASAN PEJALAN KAKI DI KAWASAN PENDIDIKAN JATINANGOR DAN KAWASAN PERDAGANGAN SUDIRMAN*. Institut Teknologi Nasional Bandung.
- Septirisa, Lianna. (2021). *Kajian Penilaian Indeks Walkability Pada Kawasan Pendidikan Tinggi Universitas Islam Riau*. Universitas Islam Riau.
- Sidarta, Nuryani. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Migren pada Dewasa Muda. In *Universitas Trisakti*.
- Suharyat, Yayat. (2009). Hubungan antara sikap, minat dan perilaku manusia. *Jurnal Region*, 1(3), 1–19.
- Tanan, Natalia, Wibowo, Sony S., & Tinumbia, Nuryani. (2017). Pengukuran Walkability Index pada Ruas Jalan di Kawasan Perkotaan (Walkability Index Measurement on Road Links in Urban Area). *Jurnal Jalan-Jembatan*, 34(2), 115–127.

Copyright holder:

Fariz Ryadi, Sri Pare Eni, Ramos P. Pasaribu (2024)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

