

ARAHAN DESAIN JALUR KONEKTIVITAS ANTAR RTH BERDASARKAN PREFERENSI MASYARAKAT DI KOTA LAMA, SEMARANG

Jurnal Pengembangan Kota (2021)
Volume 9 No. 1 (99–110)
Tersedia online di:
<http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpk>
DOI: 10.14710/jpk.9.1.99-110

Mutia Irsanti Ika Cahyono*, Djoko Suwandono

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota,
Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

Abstrak. Keberadaan ruang terbuka hijau seperti taman di Kota Lama Semarang masih belum dapat dimanfaatkan secara optimal karena tidak adanya konektivitas yang mampu menarik minat masyarakat untuk berkunjung dan melewati jalan penghubung antar taman, sehingga penelitian ini bertujuan untuk memberikan arahan desain jalur konektivitas antar ruang terbuka hijau yang mengacu pada preferensi dari masyarakat. Adapun metode yang digunakan berupa metode kuantitatif dengan melakukan analisis faktor dari data kuesioner yang disebarkan kepada 50 responden. Hasil dari analisis faktor yaitu berupa faktor utama preferensi masyarakat dalam mengakses koridor penghubung taman yang terdiri dari kelengkapan perabot jalan, kondisi jalur pedestrian yang aman dan nyaman, serta kondisi jalan yang teduh.

Kata Kunci: Arahan Desain Konektivitas; Ruang Terbuka Hijau; Preferensi Masyarakat.

[**Title: Design Guidelines for Connectivity Paths Between Green Open Spaces Based on Community Preference in Kota Lama.** *The existence of green open spaces such as parks in Kota Lama Semarang still cannot be utilized optimally because no connectivity can attract public interest to visit and pass through the connecting road between parks, so this study aims to provide guidelines for the design of the connectivity path between green open spaces which refers to community preferences. The method used is a quantitative method by analyzing factors from questionnaire data distributed to 50 respondents. The results of the factor analysis are the main factors of community preference in accessing the connecting corridor of the park which consists of the completeness of street furniture, safe and comfortable pedestrian ways conditions, and shady street conditions.*

Keywords: Design Guidelines for Connectivity; Green Open Spaces; Community Preference.

Cara Mengutip: Cahyono, Mutia I. Ika., & Suwandono, Djoko. (2021). Arahan Desain Jalur Konektivitas Antar RTH Berdasarkan Preferensi Masyarakat di Kota Lama, Semarang. **Jurnal Pengembangan Kota**. Vol 9 (1): 99-110. DOI: 10.14710/jpk.9.1.99-110

1. PENDAHULUAN

Ruang terbuka merupakan salah satu penggunaan lahan yang penting untuk menyediakan fungsi sebagai konservasi, rekreasi, kontak dengan alam dan sosial serta kesehatan mental di dalam sebuah lingkungan perkotaan (Lynch, 1962). Maruani dan Amit-Cohen (2007) juga menjelaskan jika fungsi ruang terbuka dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama yaitu penyediaan rekreasi dan layanan lain untuk masyarakat serta konservasi untuk nilai-nilai alam. Ruang terbuka publik seperti taman dan ruang aksesibilitas dari dahulu memang menjadi tempat untuk menikmati berbagai macam aktivitas guna meningkatkan interaksi sosial dan

menciptakan rasa komunitas untuk mencapai rasa keterikatan (Evans & Freestone, 2011). Sebagian besar perkotaan saat ini masih mengalami tantangan lingkungan seperti kualitas udara yang buruk, polusi air dan suara, serta efek rumah kaca yang dapat merusak proses pembangunan perkotaan dan kelestarian lingkungan (Zhou & Rana, 2012). Dalam lingkup perkotaan, mayoritas

ISSN 2337-7062 © 2021

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>). – lihat halaman depan © 2021

*Email mutia.iic@gmail.com

Diterima 13 Januari 2021, disetujui 30 Juni 2021

ruang terbuka hijau seperti taman masih belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat sebagai tempat rekreasi atau menghabiskan waktu luang karena keberadaannya yang masih minim. Namun, keberadaan ruang terbuka hijau (RTH) tidak serta-merta menjadi sebuah solusi jika tidak dimanfaatkan oleh masyarakat karena tidak adanya sebuah jaringan penghubung. Padahal konektivitas dianggap sebagai pendekatan paling tepat dalam menghubungkan RTH dengan jaringan ekologis (Kong, Yin, Nakagoshi, & Zong, 2010). Penjelasan tersebut memberikan kesimpulan jika aksesibilitas dan konektivitas merupakan faktor penting dalam peningkatan fungsi RTH (Ives, Oke, Cooke, Gordon, & Bekessy, 2014).

Di Indonesia sendiri masih banyak RTH yang belum dapat dimanfaatkan dengan baik karena tidak mampu memenuhi kebutuhan pengguna baik dari segi kualitas taman maupun akses untuk menuju ke lokasi. Konektivitas yang menjadi pertimbangan dalam masyarakat dalam mengakses RTH seperti (1) kondisi jalan yang baik, (2) ketersediaan jalur pedestrian, (3) kelengkapan perabot jalan, (4) jalur hijau dan (5) adanya atraksi wisata yang menarik. Guna mencapai sebuah konektivitas perkotaan maka hal yang harus diperhatikan yaitu dengan tidak menjadikan ruang perkotaan sebagai unit yang terisolasi antara taman, jalan dan fasilitas lainnya melainkan menjadi sebuah kesatuan bagian penting dari *landscape* perkotaan dengan fungsi-fungsi spesifiknya sendiri (Force, Britain, & Rogers, 2005). Pergerakan menuju RTH sangat dikaitkan dengan aktivitas seperti transportasi serta waktu luang untuk berjalan, sehingga dapat dikatakan bahwa guna mengkonektivitaskan pergerakan masyarakat dengan RTH perlu adanya kemudahan akses dalam transportasi serta jalur pedestrian yang nyaman dan aman untuk mempermudah akses bagi pejalan kaki (Veitch, Ball, Crawford, Abbott, & Salmon, 2013). Dalam sebuah jalur pedestrian, kelengkapan perabot jalan merupakan elemen penting dalam menciptakan kondisi jalur pedestrian yang nyaman meliputi lampu jalan, tiang hadang kendaraan, bangku jalan, tempat sampah, dan papan penanda (Radwan & Morsy, 2016).

Jalur hijau merupakan sebuah "paru-paru" dari kota berpenduduk padat yang dapat memberikan berbagai manfaat lingkungan, sosial dan ekonomi

(European Regional Development Fund, 2017). Fungsi dari jalur hijau yaitu antara lain sebagai penyerap polusi udara, peneduh untuk pejalan kaki, peredam kebisingan, pembatas pandang, pemecah angin, dan penahan silau dari cahaya kendaraan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan). Sementara itu atraksi wisata merupakan cara yang tepat untuk menarik minat masyarakat dalam melakukan pergerakan di sebuah koridor. Saat ini hampir sebagian besar koridor penghubung RTH belum memenuhi kelima faktor preferensi masyarakat tersebut, contohnya yaitu di Kota Semarang.

Kota Semarang sekarang sedang gencar melakukan pembangunan taman pada beberapa lokasi guna meningkatkan ketersediaan RTH bagi masyarakat, salah satunya yaitu keberadaan beberapa taman di Kota Lama Semarang. Kota Lama merupakan salah satu destinasi rekreasi utama di Kota Semarang yang selalu ramai dikunjungi oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan Kota Lama memiliki karakteristik sebagai kawasan peninggalan jaman penjajahan Belanda dengan bentuk bangunan yang mengikuti gaya Eropa pada tahun 1700-an. Keberadaan Kota Lama sebagai tempat rekreasi masyarakat juga didukung dengan adanya ketersediaan RTH antara lain yaitu Taman Sri Gunting, Taman Garuda serta Taman Polder Tawang sebagai ruang rekreasi hijau bagi masyarakat dan juga elemen keindahan kota (Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 8 Tahun 2003 Tentang Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) Kawasan Kota Lama). Namun hingga saat ini, sayangnya keberadaan RTH di Kota Lama masih belum dimanfaatkan dengan baik, padahal seharusnya masyarakat harus mulai berwawasan ekologi, dimana masyarakat harus memprioritaskan lingkungan kota (Inoguchi, Basanez, Tanaka, & Dadabaev, 2005), kecuali pada Taman Sri Gunting karena taman ini merupakan taman utama di Kawasan Kota Lama sehingga desain taman serta fasilitas yang tersedia pun tergolong sangat baik dan lengkap. Hal ini didukung dengan letak taman yang berada di samping Gereja Blenduk (ikon Kota Lama) dan juga dilewati oleh akses utama Jalan Letnan Jendral Suprpto yang menyebabkan Taman Sri Gunting masih banyak dikunjungi oleh masyarakat.

Kondisi pada Taman Sri Gunting cukup berbeda dengan Taman Garuda serta Taman Polder Tawang sebagai taman aktif di Kawasan Kota Lama karena kedua taman tersebut belum digunakan secara optimal oleh masyarakat terutama Taman Garuda. Adapun permasalahan yang terjadi yaitu karena Taman Garuda terletak pada lokasi yang cukup terpencil, kondisi ini menyebabkan Taman Garuda tidak mudah ditemukan oleh pengunjung seperti Taman Sri Gunting dan Taman Polder Tawang yang dilalui oleh akses utama Kota Lama. Permasalahan ini sangat disayangkan mengingat fungsi dari Taman Garuda sebagai pengikat (*nodes*) bagi lingkungan di sekitarnya antara lain yaitu kawasan permukiman, perdagangan serta bangunan *heritage*, sehingga jika Taman Garuda ini hilang maka ketiga kawasan tersebut akan sulit diketahui identitasnya.

Mengacu pada permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya, maka artikel ini merupakan penelitian pertama yang akan berfokus pada pengembangan desain konektivitas jalan yang menghubungkan RTH di Kota Lama untuk mengoptimalkan keseimbangan lingkungan serta wadah rekreasi masyarakat.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada pada kawasan Kota Lama yang secara administratif terletak di Kelurahan Tanjung Mas, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang dengan fokus utama lokasi penelitian terletak pada tiga RTH yakni Taman Sri Gunting, Taman Garuda, dan Taman Polder Tawang serta koridor penghubung ketiga taman antara lain Jalan Taman Sri Gunting–Jalan Garuda I–Jalan Garuda II –Jalan Merak. Keempat koridor tersebut melewati beberapa atraksi wisata antara lain Gereja Blenduk, *Oudetrap*, Cafe, Galery Industri Kreatif Semarang, *Oudetrap Theatre*, Museum *Old City 3D Trick Art*, Pabrik Rokok Praoe Lajar (pabrik yang beroperasi sejak zaman kolonial) serta Polder Tawang. Sehingga lokasi penelitian ini memiliki luas total sebesar 8 Ha (Gambar 1).

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif melalui analisis faktor yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor utama preferensi masyarakat dalam mengakses keempat koridor. Adapun cara untuk mendapatkan data preferensi masyarakat yaitu melakukan pengambilan data

kuesioner pada sampel masyarakat. Sampel dipilih melalui teknik *non-probability sampling (random sampling)* karena masyarakat pengunjung kawasan Kota Lama yang selalu berganti-ganti tiap hari, sehingga untuk menentukan jumlah populasi pengunjung maka digunakan acuan 100 orang tiap harinya. Gay dan Diehl (1992) menyatakan untuk penelitian survey, jumlah sampel minimum adalah 100 orang. Kemudian dari 100 populasi pengunjung dilakukan perhitungan pengambilan sampel untuk menentukan hasil jumlah responden menggunakan rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + (n(d)^2)}$$

$$n = \frac{100}{1 + (100(10\%)^2)}$$

$$n = \frac{100}{1 + (100(0,01))}$$

$$n = \frac{100}{1 + 1}$$

$$n = \frac{100}{2}$$

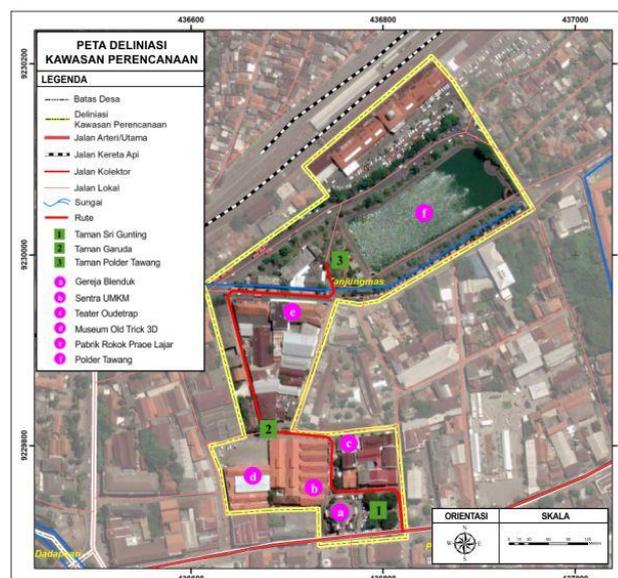
$$n = 50 \text{ responden}$$

Keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

d : Derajat signifikan (10%)



Gambar 1. Peta Kawasan Penelitian Kota Lama, Kelurahan Tanjungmas, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang

Dalam penelitian ini terdapat beberapa literatur yang menjadi teori dasar dalam pembuatan arahan desain sekaligus menjadi variabel preferensi yaitu terdiri dari (1) kondisi jalan, (2) ketersediaan jalur pedestrian, (3) kelengkapan perabot jalan, (4) jalur hijau dan (5) adanya atraksi wisata. Hasil dari data penilaian 50 responden pada tiap variabel akan diolah menggunakan alat pengolahan statistik SPSS melalui analisis faktor yang menguji (1) Kelayakan variabel secara keseluruhan, (2) Kelayakan analisis tiap variabel, dan terakhir (3) Pembagian faktor. Lima variabel preferensi juga akan dihubungkan dengan standar desain serta konsep dari Kawasan Kota Lama Semarang. Kota Lama merupakan salah satu *landmark* Kota Semarang yang sangat terkenal dengan bangunan peninggalan masa penjajahan Belanda, dan karena itulah Kawasan Kota Lama hingga saat ini memiliki konsep yaitu kota kolonial Semarang (Bappeda, 2016). Mengacu pada konsep kota kolonial Semarang maka konsep tersebut akan diterapkan pada tiap hasil analisis preferensi masyarakat sebagai acuan dalam pembuatan arahan desain jalur konektivitas penghubung RTH. Adapun faktor yang mampu mempengaruhi preferensi masyarakat antara lain yakni faktor internal yang berasal dari diri sendiri maupun faktor eksternal yang berasal dari lingkungan sekitar seperti contoh yaitu aspek organisasional dan aspek lingkungan (Su'udiyah, 2017), sehingga pada penelitian ini akan terdapat keberagaman pilihan utama preferensi yang didapatkan dari masyarakat di Kota Lama.

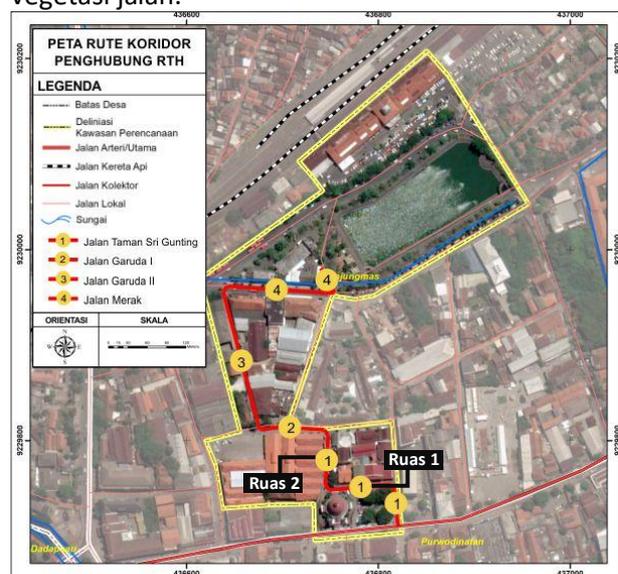
Terdapat empat tahap dalam penelitian antara lain yaitu (1) Identifikasi kondisi eksisting terkait kondisi koridor, (2) Identifikasi pergerakan pengunjung di Kota Lama, (3) Analisis preferensi masyarakat, dan (4) Arahan desain jalur konektivitas penghubung RTH berdasarkan preferensi masyarakat. Tahap pertama hingga tahap ketiga merupakan tahapan yang perlu dilakukan untuk mencapai hasil arahan desain pada tahap terakhir. Adapun hasil dari tahap pertama yaitu informasi terkait kondisi dan akibat yang ditimbulkan berdasarkan dari hasil observasi di lapangan mengacu pada kondisi jalan dan koridor. Kemudian hasil dari tahap kedua yakni informasi terkait arah pergerakan pengunjung di Kota Lama secara umum dan juga yang berkaitan dengan pergerakan menuju taman. Tahapan ketiga yaitu analisis preferensi masyarakat dengan hasil berupa pilihan beberapa variabel yang masuk ke

dalam faktor utama pilihan masyarakat penunjang Kota Lama dalam mengakses koridor. Sehingga dari ketiga tahapan tersebut kemudian akan dihasilkan tahap akhir berupa arahan desain jalur konektivitas penghubung antar taman yang ditampilkan melalui visualisasi tiga dimensi dan ketentuan perancangan tiap indikator variabel utama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Kondisi Eksisting Jalur Koridor Penghubung RTH di Kawasan Kota Lama

Kota Lama merupakan salah satu destinasi rekreasi di Kota Semarang yang banyak dikunjungi oleh masyarakat. Guna menjangkau kawasan Kota Lama diperlukan adanya sebuah mobilitas yang didukung dengan aksesibilitas yang baik yaitu apabila terjadi banyak aktivitas pergerakan manusia. Pergerakan manusia dapat dipicu oleh beberapa alasan seperti kondisi jalan maupun keberadaan atraksi wisata. Keberadaan Taman Sri Gunting, Taman Garuda dan Taman Polder Tawang dihubungkan oleh empat rute (lihat Gambar 2) yakni Jalan Taman Sri Gunting – Jalan Garuda I – Jalan Garuda II – Jalan Merak dimana keempat rute tersebut memiliki kondisi yang berbeda-beda. Taman Sri Gunting, Taman Garuda dan juga Taman Polder Tawang dihubungkan oleh Jalan Taman Sri Gunting, Jalan Garuda I, Jalan Garuda II, dan Jalan Merak. Ruas jalur penghubung RTH ini memiliki kondisi yang berbeda-beda baik dari segi kondisi jalan maupun vegetasi jalan.



Gambar 2. Peta Rute Koridor Penghubung RTH di Kawasan Kota Lama

Jalan Taman Sri Gunting

Jalan Taman Sri Gunting merupakan ruas jalan yang menghubungkan Taman Sri Gunting dengan Taman Garuda. Untuk perkerasan, seluruh jalan di Kota Lama dipasang oleh *paving block*, termasuk juga pada rute penghubung RTH. Jalan Taman Sri Gunting perkerasan jalan tergolong baik, kondisi ini juga didukung dengan lebar jalan yang cukup. Pada Jalan Taman Sri Gunting terdapat dua buah ruas jalan dengan lebar yang berbeda. Ruas jalan satu memiliki lebar 4 meter, sedangkan ruas jalan dua memiliki lebar 8 meter (lihat Gambar 3). Kondisi lebar jalan sudah tergolong baik bagi akses moda transportasi namun sayangnya belum didukung dengan penyediaan akses khusus untuk jalur pedestrian, sehingga hal tersebut membuat Jalan Taman Sri Gunting masih tergolong kurang aman dan nyaman bagi pejalan kaki. Kondisi jalan ini kemudian diperparah dengan adanya parkir *on-street* pada kedua sisi bahu jalan sehingga ruang gerak bagi pejalan kaki semakin terbatas.



Gambar 3. Kondisi Perkerasan dan Lebar Pada Jalan Taman Sri Gunting

Jalan Garuda I

Jalan Garuda I adalah jalan yang menghubungkan Taman Sri Gunting dengan Taman Garuda. Jalan ini juga memiliki perkerasan jalan berupa *paving block* dengan lebar jalan 6,5 meter serta jalur pedestrian dengan lebar 0,5 meter (lihat Gambar 4). Dari segi perkerasan dan lebar, kondisi Jalan Garuda I sudah tergolong baik, meski jalur pedestrian belum terencana dengan optimal karena tidak dapat diakses oleh dua orang secara bersamaan. Kondisi jalan diperburuk oleh keberadaan bangunan di tengah jalur pedestrian dan bahan bekas material di permukaan jalan yang membuat pejalan kaki merasa tidak nyaman serta tidak tersedianya jalur khusus untuk membantu penyandang disabilitas.



Gambar 4. Kondisi Jalur Pedestrian Jalan Garuda I (Kiri) Serta Vegetasi di Koridor Jalan Garuda I (Kanan)

Kekurangan kondisi koridor di Jalan Garuda I juga terletak pada vegetasi yang tumbuh di jalan ini (lihat Gambar 4). Vegetasi di sepanjang koridor Jalan Garuda I masih terasa kurang, meskipun sudah tertanam pohon di sepanjang jalan namun pohon yang tertanam tidak memiliki ranting dan juga dedaunan yang rindang sehingga adanya pohon tidak memberikan dampak apapun bagi keasrian kawasan.

Jalan Garuda II

Terdapat dua akses yang dapat menghubungkan Taman Garuda dan Taman Polder Tawang. Akses pertama yakni melewati Jalan Garuda II dan akses kedua yaitu melalui Jalan Nuri. Aspek menarik minat masyarakat dan juga kondisi eksisting merupakan faktor utama dalam pemilihan rute. Berdasarkan dua pertimbangan tersebut maka Jalan Garuda II merupakan pilihan terbaik sebagai jalur konektivitas antar RTH karena diantara jalur Garuda I dan Jalan Garuda II terdapat sebuah bangunan *heritage* yang dapat menarik pergerakan masyarakat, sementara Jalan Nuri hanya diisi bangunan pabrik dan gudang. Kondisi eksisting seperti lebar dan juga perkerasan, Jalan Garuda II tergolong baik karena tidak ada kerusakan dan lebar jalan dapat diakses oleh moda transportasi baik kendaraan bermotor hingga truk. Kekurangan Jalan Garuda II terletak pada kondisi jalur pedestrian yang masih disalah gunakan untuk parkir becak dan hal tersebut menyebabkan para pejalan kaki merasa tidak nyaman. Kondisi ini lalu diperparah saat malam hari dimana pencahayaan minim pada Jalan Garuda II membuat masyarakat enggan untuk melewati koridor ini karena dinilai rawan akan tindak kriminalitas dan menyebabkan masyarakat merasa tidak aman saat mengakses Jalan Garuda II (lihat Gambar 5).



Gambar 5. Kondisi Jalan Garuda II Siang Hari (Kiri) dan Malam Hari (Kanan)

Jalan Merak

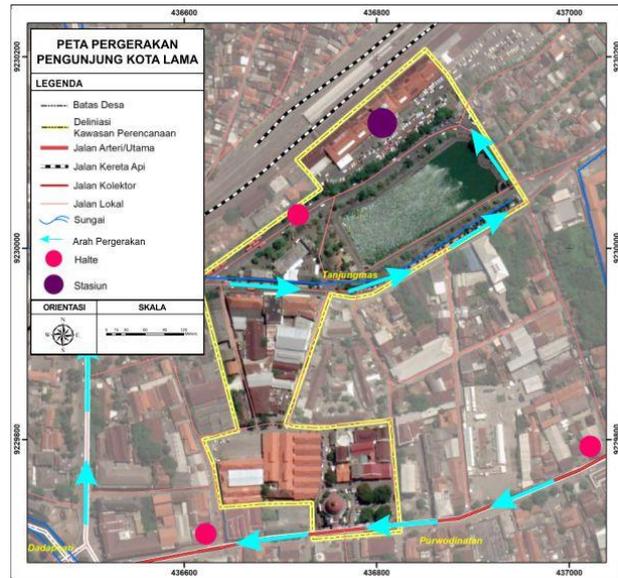
Jalan Merak merupakan akses utama di Kawasan Kota Lama sehingga kondisi jalan tergolong sangat baik dari perkerasan jalan, lebar jalan, serta jalur pedestrian. Kekurangan kondisi koridor Jalan Merak terletak pada minimnya vegetasi sebagai peneduh. Kota Lama saat ini menjadi destinasi wisata utama di Kota Semarang yang sebagian besar wisatawan melakukan aktivitas dengan berjalan kaki membuat keberadaan vegetasi sangat diperlukan. Minimnya ketersediaan vegetasi menyebabkan pejalan kaki merasa tidak terlindungi dari cuaca panas ataupun hujan (lihat Gambar 6).



Gambar 6. Kondisi Perkerasan dan Lebar Jalan Merak (Kiri) Serta Kondisi Jalur Pedestrian Merak (Kanan)

3.2 Identifikasi Pergerakan Pengunjung di Kota Lama

Kawasan Kota Lama menerapkan sistem jalan satu arah, sehingga masyarakat yang sedang berada di Jalan Letnan Jendral Suprpto sebagai akses masuk kawasan akan melanjutkan pergerakannya menuju ke Jalan Empu Tantular dan Jalan Merak dimana pada Jalan Merak terdapat Taman Polder Tawang. Sedangkan masyarakat yang tidak menggunakan kendaraan pribadi pada umumnya pergerakan mereka tidak akan terpengaruh pada aturan satu arah sehingga pergerakan lebih menyebar dan melewati koridor-koridor yang tidak begitu ramai oleh lalu lintas kendaraan seperti koridor Jalan Garuda II yang kemudian membawa masyarakat menuju Taman Garuda (lihat Gambar 7).



Gambar 7. Peta Pergerakan Pengunjung Kawasan Kota Lama

Pada Kawasan Kota Lama terdapat total tiga buah halte yang memiliki jarak terdekat dengan lokasi penelitian. Letak dua halte berada di koridor jalan Letjen Suprpto (melewati Taman Sri Gunting) dan juga satu halte lain berada di kawasan Stasiun Tawang. Selain itu terdapat pula Stasiun Tawang yang terletak dekat dengan Taman Polder Tawang.

3.3 Analisis Preferensi Masyarakat

Analisis Faktor Preferensi Masyarakat

Guna mengetahui hasil dari preferensi masyarakat dalam mengakses koridor penghubung Taman Sri Gunting, Taman Garuda, serta Taman Polder Tawang maka dilakukan analisis yang mampu menjelaskan faktor utama preferensi masyarakat berdasarkan beberapa variabel (1) Kondisi perkerasan jalan, (2) Kondisi jalan yang teduh, (3) Kelengkapan perabot jalan, (4) Kondisi jalur pedestrian yang aman dan nyaman, serta (5) Adanya atraksi wisata.

Hasil olahan data pada analisis faktor menunjukkan jika: 1) Kelima variabel dikatakan layak untuk dianalisa ke tahap selanjutnya apabila memiliki nilai KMO MSA (*Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling*) > 0,5 serta *Bartlett's Test* dengan nilai sig. < 0,5. Hasil analisis faktor menunjukkan bahwa nilai KMO MSA adalah 0,680 dan nilai sig. 0,0 yang berarti memiliki tingkat interkorelasi yang cukup baik dan dapat dilanjutkan. Tahap 2) Kelayakan analisis tiap variabel dapat dilihat apabila nilai MSA > 0,5. Hasil analisis faktor menunjukkan bahwa dari

masing-masing dari lima variabel memiliki nilai MSA > 0,5 sehingga kelima variabel dapat dilanjutkan ke analisis selanjutnya. 3) Pembagian faktor analisis preferensi masyarakat ditampilkan pada Tabel 1. Faktor akan terbentuk jika *eigenvalues* bernilai > 1 dan hasil analisis faktor menunjukkan jika terdapat dua komponen faktor yang terbentuk dengan nilai *cumulative* sebesar 70,9% dari total 100%. Besaran nilai *cumulative* ini menunjukkan jika kedua faktor berpengaruh cukup kuat. Faktor pertama terbentuk dengan hasil nilai *variance* 47,3% dan faktor kedua memiliki nilai pengaruh lebih rendah yakni 23,6%. Karena nilai *variance* pada faktor pertama bernilai lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pada faktor kedua maka faktor utama preferensi masyarakat dalam mengakses koridor penghubung RTH jatuh kepada faktor pertama.

Tabel 1.

Total Variance Explained Hasil Analisis Faktor Menggunakan SPSS

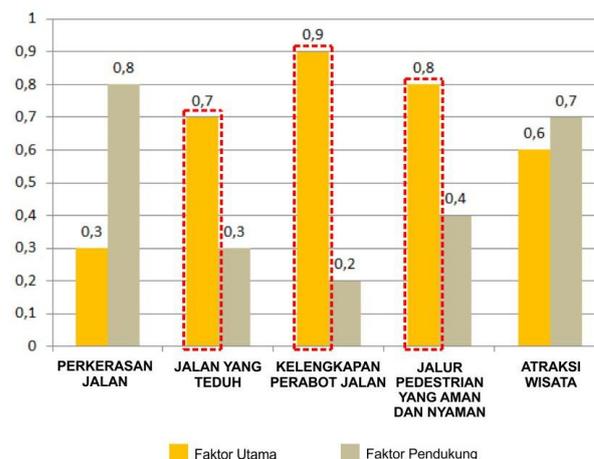
Component	Total Variance Explained		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.365	47.298	47.298
2	1.179	23.574	70.872
3	.649	12.982	83.854
4	.481	9.622	93.476
5	.326	6.524	100.000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Faktor utama preferensi masyarakat dapat dilihat pada Gambar 8. Hasil analisis faktor menunjukkan jika faktor utama preferensi masyarakat yang perlu dibuat arahan desain yaitu: 1) Kelengkapan perabot jalan ; 2) Kondisi jalur pedestrian yang aman dan nyaman; 3) Jalan yang teduh. Sementara faktor pendukung preferensi masyarakat yang terbentuk terdiri dari 1) Perkerasan jalan ; dan 2) Keberadaan atraksi wisata.

Preferensi Masyarakat Pada Tiap Indikator Dalam Faktor Utama

Faktor utama preferensi masyarakat terdiri dari kelengkapan perabot, kondisi jalur pedestrian yang aman dan nyaman serta kondisi jalan yang teduh. Ketiga faktor tersebut memiliki beberapa indikator pembentuk yang dijawab oleh 50 responden.



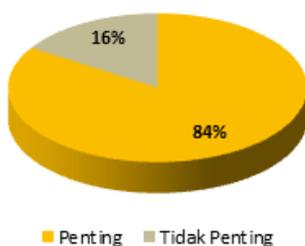
Gambar 8. Diagram Hasil Pembagian Variabel pada Faktor Terbentuk

Kelengkapan Perabot Jalan

Perabot jalan berguna sebagai penunjang fungsi jalan agar pengguna dapat merasakan aman dan nyaman. Perabot jalan yang digunakan terdiri dari (1) lampu jalan; (2) tempat sampah; (3) tiang hadang kendaraan; (4) bangku jalan. Keberadaan lampu jalan sebagai indikator pertama sangat penting untuk memberikan penerangan dan juga rasa perlindungan bagi pengguna. Berkaitan dengan desain berdasarkan preferensi masyarakat, lampu jalan memiliki beberapa pilihan jenis desain tiang lampu yaitu tiang tegak lurus, *double angle*, dan *single angle*. Melalui 50 responden didapatkan hasil sebanyak 33 orang memilih jenis tiang lampu *double angle*, 10 orang memilih jenis tiang lampu tegak lurus, dan 7 lainnya memilih jenis tiang *single angle*.

Tempat sampah sebagai indikator kedua berguna untuk menjaga kebersihan lingkungan. Desain jenis pembuangan sampah didasarkan pada pembagian jenis sampah yakni sampah organik, guna ulang, bahan berbahaya, daur ulang, serta residu. Kelima jenis sampah tersebut kemudian dikelompokkan menjadi tiga kelompok jenis pembuangan sampah berdasarkan kemudahan penggunaan antara lain yaitu satu jenis pembuangan (campuran), dua jenis pembuangan (organik dan anorganik), serta lima jenis pembuangan. Melalui hasil 50 responden didapatkan hasil sebanyak 36 orang memilih dua jenis pembuangan sampah, 10 orang memilih lima jenis pembuangan sampah dan 4 orang memilih satu jenis pembuangan sampah.

Tiang hadang kendaraan (*bollards*) merupakan indikator ketiga yang berguna sebagai penghalau kendaraan agar tidak mengakses jalur pedestrian. Berdasarkan hasil pertanyaan yang diajukan pada 50 responden terkait pentingnya penyediaan tiang hadang kendaraan pada jalur pedestrian, sebanyak 84% responden menyatakan jika pemasangan tiang hadang kendaraan sangat penting untuk menjaga keamanan dan kenyamanan perjalanan kaki (Gambar 9). Mengacu pada desain jenis tiang hadang, sebanyak 38 orang memilih besi sebagai bahan dasar tiang, 8 orang memilih jenis semen, dan 4 orang memilih plastik.

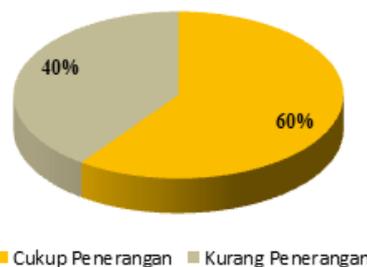


Gambar 9. Persentase Preferensi Masyarakat Terkait Penyediaan Tiang Hadang Kendaraan

Bangku jalan merupakan indikator keempat yang berguna sebagai tempat istirahat pejalan kaki saat mengakses jalur pedestrian pada sepanjang koridor penghubung RTH. Terdapat dua pilihan jenis desain bangku jalan antara lain yaitu besi, kayu dan beton. Melalui 50 responden didapatkan hasil jika sebanyak 38 orang memilih bangku dengan jenis besi kayu sementara 12 orang lainnya memilih jenis beton.

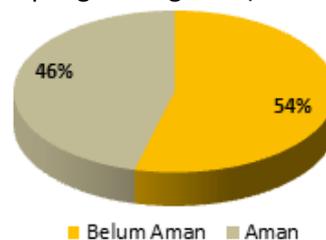
Kondisi Jalur Pedestrian yang Aman dan Nyaman

Faktor kedua pilihan preferensi masyarakat dalam mengakses koridor penghubung RTH ini memiliki beberapa indikator yaitu 1) kondisi penerangan jalan; 2) keamanan dan kenyamanan berjalan kaki; 3) *guiding block* (ubin bertekstur) bagi penyandang disabilitas. Kondisi penerangan jalan merupakan indikator penting karena berpengaruh pada pola pergerakan masyarakat. Berdasarkan pertanyaan yang diajukan pada 50 responden terkait pendapat mereka saat mengakses jalur koridor penghubung RTH di Kota Lama, sebanyak 60% merasa sudah cukup merasa aman dan nyaman dengan kondisi penerangan yang ada di sepanjang koridor jalan penghubung RTH (Gambar 10).



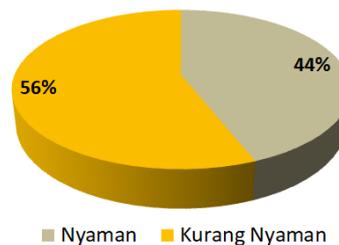
Gambar 10. Persentase Preferensi Masyarakat Terkait Kondisi Penerangan Jalan

Kondisi jalur pedestrian yang aman dan nyaman sangat diperlukan di Kota Lama karena mayoritas pengunjung melakukan pergerakan dengan jalan kaki. Hasil yang didapat dari preferensi masyarakat tentang pandangan rasa aman dan nyaman saat berjalan kaki sangat diperlukan guna mengetahui apakah masyarakat sudah merasa puas dengan tidak adanya jalur pedestrian di beberapa ruas jalan dan kurangnya kelengkapan perabot jalan. Melalui 50 responden didapatkan hasil sebanyak 54% responden merasa belum aman berjalan kaki pada koridor penghubung RTH (Gambar 11).



Gambar 11. Persentase Preferensi Masyarakat Terkait Rasa Aman Berjalan Kaki

Berpindah pada indikator kenyamanan, sebanyak 56% responden masih merasa kurang nyaman saat mengakses koridor penghubung RTH (Gambar 12). Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan masyarakat merasa kurang nyaman saat berjalan kaki yakni dikarenakan kondisi perkerasan jalur pedestrian yang buruk dan juga lebar jalan yang masih belum bisa digunakan saat bersimpangan dengan pejalan kaki lain.



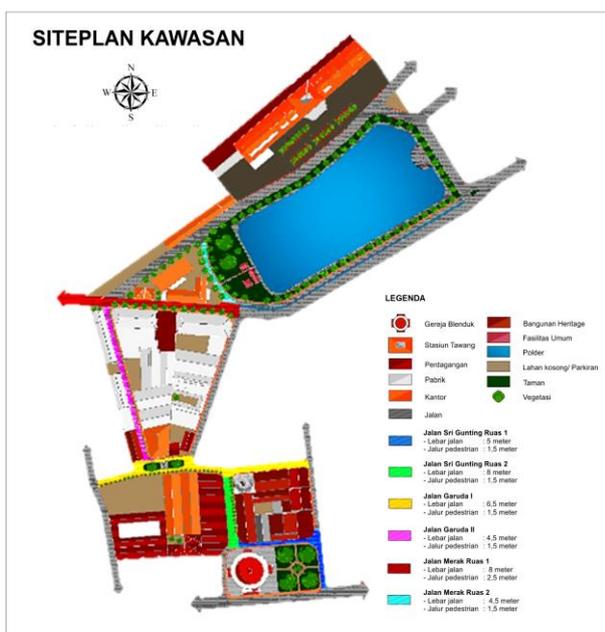
Gambar 12. Persentase Preferensi Masyarakat Terkait Rasa Nyaman Berjalan Kaki

Kondisi jalan yang teduh

Jalan yang teduh adalah pilihan ketiga faktor utama preferensi masyarakat dalam mengakses jalur koridor penghubung RTH. Indikator kondisi jalan yang teduh mengacu pada jenis vegetasi baik ukuran maupun fungsi vegetasi tersebut. Jenis pilihan vegetasi yang terdiri dari tiga pilihan antara lain yaitu jenis tanaman perdu, tanaman berbatang kurus, serta tanaman rindang. Berdasarkan hasil dari 50 responden didapatkan sebanyak 36 orang memilih jenis tanaman rindang, 10 orang memilih jenis tanaman batang kurus, dan 4 orang memilih jenis tanaman perdu.

3.4 Arahan Desain Jalur Konektivitas Antar RTH

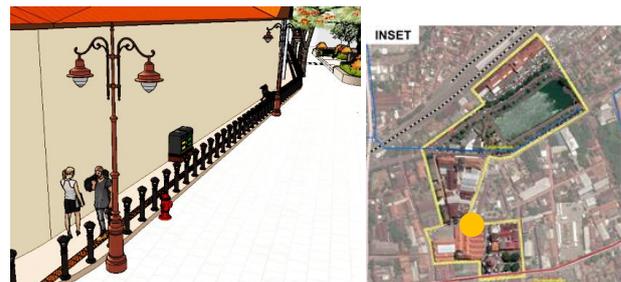
Guna membuat arahan desain jalur konektivitas, diperlukan adanya preferensi masyarakat serta pengetahuan terkait konsep dan juga kondisi Kota Lama. Preferensi masyarakat diperlukan karena tujuan utama dari penelitian ini agar masyarakat mau mengakses koridor penghubung RTH sehingga fungsi taman dapat lebih optimal. Arahan desain jalur konektivitas RTH ditampilkan melalui ilustrasi gambar untuk mempermudah pemahaman terkait hasil desain. Arahan desain dijelaskan berdasarkan faktor utama preferensi masyarakat. Berikut Gambar 13 Siteplan Kawasan Rancangan Koridor Penghubung.



Gambar 13. Siteplan Rancangan Koridor Penghubung RTH Kawasan Kota Lama Semarang

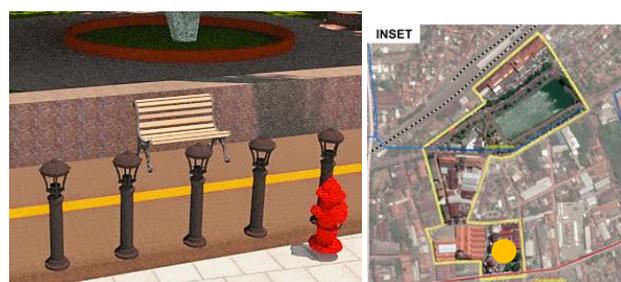
Arahan Desain Jalur Konektivitas Penghubung RTH dari Aspek Kelengkapan Perabot Jalan.

Perabot jalan yang dipasang yaitu lampu jalan, bangku jalan, tiang hadang kendaraan, tempat sampah, dan juga *hydrant*. Lampu jalan yang akan dipasang pada koridor penghubung RTH dengan jenis tiang *double angle*, tinggi tiang lampu 4 meter dengan jarak tiap tiang 15 meter dan diletakan pada sepanjang ruas koridor penghubung RTH (Gambar 14).



Gambar 14. Arahan Desain Lampu Jalan pada Koridor Penghubung RTH

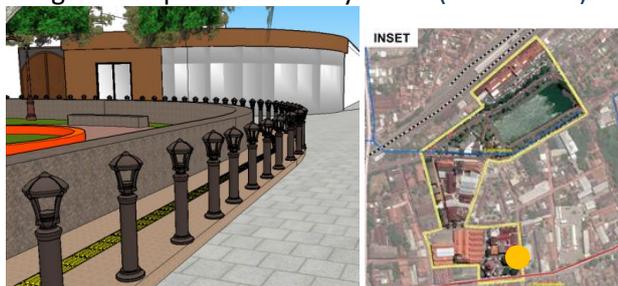
Perabot kedua yakni bangku jalan sebagai tempat bersantai dan beristirahat bagi masyarakat. Arahan desain pada bangku jalan yakni bangku terbuat dari bahan besi kayu sesuai dengan hasil preferensi masyarakat. Selain itu bangku jalan juga memiliki panjang 1,2 meter agar lebih dapat dimanfaatkan oleh banyak orang dan jarak antar bangku jalan 30 meter. Bangku diletakan di tepi jalur pedestrian Jalan Taman Sri Gunting, Jalan Garuda I, Jalan Garuda II, dan Jalan Merak (Gambar 15).



Gambar 15. Arahan Desain Bangku Jalan pada Koridor Penghubung RTH

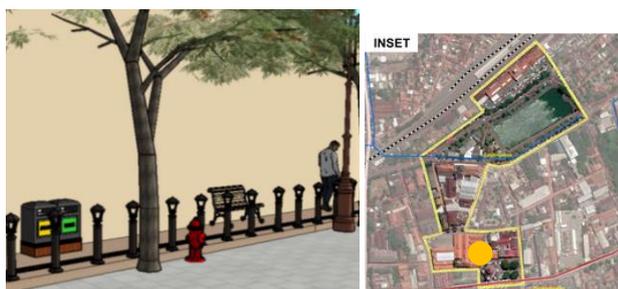
Tiang hadang kendaraan yang akan di pasang pada jalur pedestrian memiliki tinggi 1 meter, diameter tiang 15 centimeter, dan jarak antar tiang yakni 45 centimeter agar jalur pedestrian yang diakses oleh pejalan kaki aman dari kendaraan roda dua. Tiang hadang kendaraan diletakan pada jalur pedestrian di sepanjang ruas Jalan Taman Sri Gunting, Jalan

Garuda I, Jalan Garuda II, dan Jalan Merak. Adapun jenis material tiang yakni terbuat dari besi sesuai dengan hasil preferensi masyarakat (Gambar 16).



Gambar 16. Arahan Desain Tiang Hadang Kendaraan pada Koridor Penghubung RTH

Tempat sampah yang perlu disediakan dari hasil preferensi masyarakat memiliki dua jenis tipe yakni organik dan anorganik dengan volume 140 liter. Jarak antar tempat sampah yang disediakan yakni 15 meter. Tempat sampah diletakan pada tepi jalur pedestrian di sepanjang koridor Jalan Taman Sri Gunting, Jalan Garuda I, Jalan Garuda II, dan Jalan Merak (Gambar 17).



Gambar 17. Arahan Desain Tempat Sampah pada Koridor Penghubung RTH

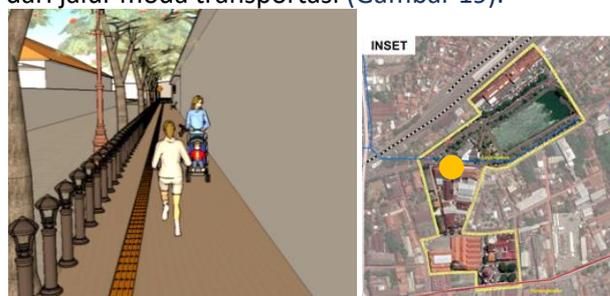
Tiang *hydrant* akan disediakan pada jalur koridor penghubung RTH diletakan antara jalur pedestrian dengan jalan pergerakan moda transportasi. Tiang *hydrant* diatur dengan jarak antar tiang 30 meter, menyesuaikan panjang selang. Pemasangan tiang *hydrant* diperlukan untuk mencegah kerusakan bangunan *heritage* (Gambar 18).



Gambar 18. Arahan Desain Tiang Hydrant pada Koridor Penghubung RTH

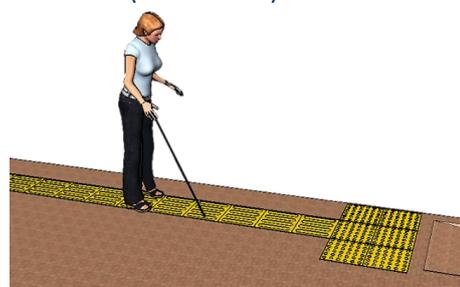
Arahan Desain Jalur Konektivitas Penghubung RTH dari Aspek Kondisi Jalur Pedestrian Aman dan Nyaman

Jalur pedestrian yang aman dan nyaman merupakan kondisi yang sangat diperlukan pejalan kaki. Indikator kenyamanan dan keamanan yaitu terkait kondisi jalur pedestrian, pemasangan *guiding block*, *ramp* pada jalur pedestrian, serta rambu lalu lintas dan zona penyebrangan. Pada arahan desain, jalur koridor akan ditambah jalur pedestrian dengan lebar jalur yakni 1,5 meter agar tidak begitu memakan ruang jalur transportasi, sementara lebar jalur pedestrian di Jalan Merak akan tetap sama seperti kondisi eksisting. Selain itu, untuk meminimalisir gangguan kendaraan roda dua, jalur pedestrian akan dinaikan 15 centimeter dari jalur moda transportasi (Gambar 19).



Gambar 19. Arahan Desain Jalur Pedestrian pada Koridor Penghubung RTH

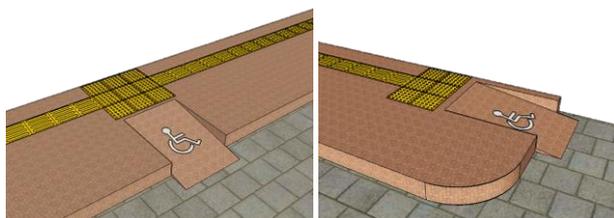
Guiding block sangat berguna dalam membantu penyandang disabilitas mengakses jalur pedestrian penghubung RTH. Terdapat dua jenis *guiding block* yang dipasang pada permukaan jalur pedestrian yakni *block go* (jalan) dengan motif garis sebagai tanda jalan dan *block stop* (berhenti) dengan motif titik-titik sebagai penanda pejalan kaki harus hati-hati karena terdapat benda di sekitar mereka atau sebagai penanda jika mereka sudah berada di ujung jalur pedestrian (Gambar 20).



Gambar 20. Arahan Desain Pemasangan *Guiding Block* pada Koridor Penghubung RTH

Ramp merupakan jalur landai yang menghubungkan jalur pedestrian dengan jalur akses transportasi.

Keberadaan *ramp* memudahkan pejalan kaki serta pemakai kursi roda agar merasa lebih nyaman saat melakukan perpindahan. Arahan desain jalur *ramp* memiliki lebar 1,2 meter disesuaikan dengan lebar kebutuhan penggunaan kursi roda serta panjang lintasan 1 meter agar tidak terlalu curam (Gambar 21).



Gambar 21. Arahan Desain *Ramp* Perpotongan Samping Jalur Pedestrian (kiri) dan *Ramp* di Ujung Jalur pedestrian (kanan)

Tiang rambu lalu lintas dan zona penyeberangan sangat diperlukan untuk meningkatkan keamanan masyarakat yang mengunjungi Kota Lama. Tiang rambu lalu lintas dan zona penyeberangan berada di koridor yang memiliki aktivitas pergerakan tinggi seperti pada koridor di Jalan Marak. Rambu yang digunakan pada Jalan Merak berupa pemasangan lampu lalu lintas serta zona penyeberangan yang mengarahkan jalur pedestrian Jalan Merak menuju Taman Polder Tawang. Tinggi tiang lampu rambu lalu lintas yakni 6,5 meter dan lebar zona jalur penyeberangan yakni 1,5 meter (Gambar 22).



Gambar 22. Arahan Desain Rambu Lalu Lintas dan Zona Penyeberangan pada Koridor Jalan Merak

Arahan Desain Jalur Konektivitas Penghubung RTH dari Aspek Kondisi Jalan yang Teduh

Suasana jalan yang teduh akan menciptakan nilai lebih pada kawasan karena selain berfungsi sebagai peneduh, pohon yang tertanam pada tepi jalan juga mampu menyerap udara kotor dari asap kendaraan. Pada arahan desain, vegetasi yang dipakai yaitu pohon rindang jenis *delonix regia* (flamboyan) (Gambar 23). Pemilihan jenis pohon

ini karena warna kemerahan dari daun yang mampu menarik minat masyarakat serta dapat menyesuaikan konsep kota kolonial Semarang dengan mengacu *best practice* pada Kota Malang, tepatnya di Jalan Tugu. Pada era kolonial, Belanda menanam pohon flamboyan pada Jalan Tugu untuk memberikan kesan kokoh.



Gambar 23. Arahan Desain Vegetasi Jalur Hijau pada Koridor Penghubung RTH

4. KESIMPULAN

Kota Lama merupakan salah satu destinasi rekreasi di Kota Semarang yang difasilitasi oleh RTH hijau aktif seperti Taman Sri Gunting, Taman Garuda, dan juga Taman Polder Tawang. Namun sayangnya belum semua taman dapat dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat dikarenakan tidak adanya koneksi yang mampu menarik minat masyarakat. Sehingga perlu adanya sebuah konektivitas yang mampu meningkatkan fungsi taman dengan baik berdasarkan pada preferensi masyarakat. Akses yang menjadi konektivitas antar taman yakni Jalan Taman Sri Gunting, Jalan Garuda I, Jalan Garuda II, serta Jalan Merak dimana pada keempat koridor jalan tersebut terdapat beberapa atraksi wisata yang dapat menarik daya kunjung masyarakat.

Terdapat tiga faktor utama preferensi masyarakat dalam mengakses koridor penghubung RTH antara lain (1) kelengkapan perabot jalan; (2) kondisi jalur pedestrian yang aman dan nyaman; dan (3) kondisi jalan yang teduh. Melalui tanggapan responden didapatkan hasil preferensi masyarakat pada tiap indikator dalam faktor utama yakni :

- 1) Kelengkapan perabot jalan
 - Lampu jalan dengan jenis single angle.
 - Bangku jalan berbahan besi kayu.
 - Tiang hadang kendaraan (*bollards*) berbahan dasar besi.
 - Tempat sampah dua jenis pembuangan.
 - Tiang *hydrant*.
- 2) Kondisi jalur pedestrian aman dan nyaman

- Pemasangan *guiding block*.
- Pemasangan ramp pada jalur pedestrian.
- Rambu lalu lintas dan zona penyebrangan.

3) Kondisi jalan yang teduh

- Vegetasi tanaman rindang.

Penelitian arahan desain jalur konektivitas antar RTH dapat berkontribusi sebagai bahan masukan dalam pembangunan Kawasan Kota Lama Semarang. Penerapan penelitian ini masih perlu dilakukan studi lanjutan karena di dalam penelitian arahan desain hanya membahas faktor utama dari preferensi masyarakat dan tidak terlalu memperhatikan detail pada faktor lain.

5. DAFTAR PUSTAKA

- European Regional Development Fund. (2017). Interreg Central Europe: Urban Green Belts.
- Evans, C., & Freestone, R. (2011). *Policy Challenges for Metropolitan Greenspace in Sydney*. Paper presented at the 5th State of Australian Cities National Conference, 29 November–2 December.
- Force, U. T., Britain, G., & Rogers, R. G. (2005). *Towards a Strong Urban Renaissance*. Australia: Urban Task Force.
- Gay, L. R., & Diehl, P. L. (1992). *Research Methods for Business and Management*. New York: MacMillan Publishing Company.
- Inoguchi, T., Basanez, M., Tanaka, A., & Dadabaev, T. (2005). *Values and Life Styles in Urban Asia: A Cross-Cultural Analysis and Sourcebook Based on the Asia Barometer Survey of 2003*. Spanyol: Siglo Xxi Ediciones; Har/Cdr edition.
- Ives, C., Oke, C., Cooke, B., Gordon, A., & Bekessy, S. (2014). *Planning for Green Open Space in Urbanising Landscapes*. Melbourne, Australia: RMIT University.
- Kong, F., Yin, H., Nakagoshi, N., & Zong, Y. (2010). Urban Green Space Network Development for Biodiversity Conservation: Identification Based on Graph Theory and Gravity Modeling. *Landscape and Urban Planning*, 95(1-2), 16-27. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.11.001>
- Lynch, K. (1962). The Image of the City. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 21(1), 91. Doi: <https://doi.org/10.2307/427643>
- Maruani, T., & Amit-Cohen, I. (2007). Open Space Planning Models: A Review of Approaches and Methods. *Landscape and Urban Planning*, 81(1-2), 1-13. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.01.003>
- Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 8 Tahun 2003 Tentang Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) Kawasan Kota Lama.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.
- Radwan, A. H., & Morsy, A. A. G. (2016). The Importance of Integrating Street Furniture in The Visual Image of The City. *International Journal of Modern Engineering Research (IJMER)*, 9(2), 29-53.
- Su'udiyah, A. (2017). Pengaruh Kecerdasan Intelektual (IQ), Kecerdasan Emosional (EQ), dan Kecerdasan Spiritual (SQ) Terhadap Sikap Etis Mahasiswa Akuntansi. *Menara Ilmu*, 11(77), 18-24.
- Veitch, J., Ball, K., Crawford, D., Abbott, G., & Salmon, J. (2013). Is Park Visitation Associated With Leisure-Time and Transportation Physical Activity? *Preventive medicine*, 57(5), 732-734. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.08.001>
- Zhou, X., & Rana, M. M. P. (2012). Social Benefits of Urban Green Space Management of Environmental Quality: An International Journal, 23(2), 173-189. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/14777831211204921>