

Konfigurasi Ruang Jaringan Jalur Pejalan Kaki di Sekitar Stasiun Rawa Buntu Kota Tangerang Selatan dengan Analisis *Space Syntax*

Firda Fathihah Rahmah¹, Fachmy Sugih Pradifta², Tonny Judiantono^{3*}

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

firda.fathihah@gmail.com¹, fachmy.pradifta@gmail.com², judiantono@gmail.com^{3*}

Abstract. This research analyzes the level of connectivity and accessibility of pedestrian paths around Rawa Buntu Station using the space syntactic method. The main focus of this study is on pedestrian movement to and from the station as a central point. Effective pedestrian infrastructure supports connectivity and accessibility in dense urban areas. This research aims to determine the extent to which the pedestrian paths around the station are well connected and form a network that facilitates movement to the station. Through space syntactic analysis, the "degree of choice" and "degree of integration" at short (400 meters) and medium (800 meters) radii are calculated. The research results show that several roads around Rawa Buntu Station have poor connectivity and accessibility, especially on the road segments surrounding the station. In addition, although several housing complexes around the station have good connectivity, Rawa Buntu Station is not located on a road segment with adequate space configuration, thereby reducing ease of access for pedestrians. This study emphasizes the importance of considering spatial configuration in infrastructure planning to improve pedestrian accessibility and comfort.

Keywords: *Pedestrian Network, Space Syntax, Rawa Buntu Station.*

Abstrak. Penelitian ini menganalisis tingkat konektivitas dan aksesibilitas jalur pejalan kaki di sekitar Stasiun Rawa Buntu dengan menggunakan metode space syntax. Fokus utama dari studi ini adalah pada pergerakan pejalan kaki menuju dan dari stasiun sebagai titik sentral. Infrastruktur jalur pejalan kaki yang efektif menjadi krusial untuk mendukung konektivitas dan aksesibilitas di kawasan perkotaan yang padat. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi sejauh mana jalur pejalan kaki di sekitar stasiun terhubung dengan baik dan membentuk jaringan yang memfasilitasi pergerakan menuju stasiun. Melalui analisis space syntax, dilakukan perhitungan "degree of choice" dan "degree of integration" pada radius pendek (400 meter) dan menengah (800 meter). Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa ruas jalan di sekitar Stasiun Rawa Buntu memiliki konektivitas dan aksesibilitas yang kurang baik, terutama pada segmen-segmen jalan yang mengelilingi stasiun. Selain itu, meskipun beberapa perumahan di sekitar stasiun memiliki konektivitas yang baik, keberadaan Stasiun Rawa Buntu sendiri tidak berada pada segmen jalan dengan konfigurasi ruang yang memadai, sehingga mengurangi kemudahan akses bagi pejalan kaki. Studi ini menekankan pentingnya mempertimbangkan konfigurasi ruang dalam perencanaan infrastruktur untuk meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pejalan kaki.

Kata Kunci: *Jaringan Jalur Pejalan Kaki, Space Syntax, Stasiun Rawa Buntu.*

A. Pendahuluan

Melakukan perjalanan kaki adalah kegiatan mendasar manusia yang menghubungkan berbagai fungsi dalam suatu kawasan. Ruang di dalam suatu wilayah yang dapat menampung pejalan kaki akan menjadikan kawasan tersebut lebih bersifat manusiawi [3]. Jaringan pejalan kaki juga perlu mempertimbangkan kenyamanan, termasuk aspek jarak yang harus ditempuh. Efektivitas dari jalur pedestrian menjadi faktor krusial yang perlu diperhatikan, karena semakin banyak langkah yang ditempuh, seseorang akan semakin memerlukan penyesuaian tambahan terhadap lingkungan sekitarnya [4]. Aksesibilitas dalam konteks arsitektur berkaitan dengan jalur yang digunakan oleh orang untuk memanfaatkan dan mengakses ruang serta fasilitas dalam suatu konfigurasi ruang [8]. Tingkat aksesibilitas yang baik pada suatu ruang dapat dilihat dari seberapa mudah pejalan kaki dapat bergerak melalui lingkungan yang dirancang untuk memanfaatkan fasilitas di dalamnya [7]. Integrasi pejalan kaki dengan akses jalan raya di sekitarnya memiliki dampak signifikan terhadap intensitas pergerakan manusia dalam suatu wilayah tertentu [6].

Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya, tekanan terhadap ruang gerak kota semakin menjadi perhatian utama. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan mendesak untuk mengembangkan infrastruktur jalur pedestrian atau jalur pejalan kaki yang memadai [1]. Dengan kondisi ruang gerak yang semakin terbatas, pembangunan jalur pejalan kaki tidak hanya menjadi suatu kebutuhan tetapi juga strategi penting untuk meningkatkan mobilitas masyarakat secara aman dan nyaman. Dengan menyediakan jalur pejalan kaki yang baik, dapat memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi keterbatasan ruang gerak kota sekaligus mempromosikan gaya hidup yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan (PUPR, 2022).

Aspek yang memerlukan perhatian dalam suatu kawasan adalah tingkat konektivitas dan integritas ruang. Tingkat konektivitas dan keutuhan struktural di suatu wilayah merupakan faktor-faktor yang krusial dan membutuhkan perhatian yang serius untuk mendukung kelancaran dan integrasi area tersebut [5]. Tingkat konektivitas dan aksesibilitas pada konfigurasi ruang jaringan jalur pejalan kaki di sekitar Stasiun Rawa Buntu harus dilakukan evaluasi karena hal ini mengacu pada sejauh mana jalur-jalur tersebut dapat terhubung dengan baik dan membentuk suatu jaringan yang dapat mendukung mobilitas pejalan kaki di sekitar Stasiun Rawa Buntu dengan efisien dengan melihat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat konektivitas ini, misalnya struktur fisik, keberlanjutan, aksesibilitas, dan integrasi ruang pejalan kaki [2].

Stasiun Rawa Buntu, meskipun lokasinya sangat dekat dan strategis dengan pusat aktivitas masyarakat, sering kali sulit diakses oleh pejalan kaki karena terhalang oleh jalan besar arteri yang padat lalu lintas dan tidak dilengkapi dengan fasilitas penyeberangan yang memadai. Jalan raya yang membentang di depan stasiun ini memiliki arus kendaraan yang sangat tinggi dan cepat, namun tidak terdapat zebra cross, jembatan penyeberangan, atau lampu lalu lintas khusus untuk pejalan kaki. Hal ini memaksa pejalan kaki, termasuk anak-anak, lansia, dan penyandang disabilitas, untuk mengambil risiko besar saat menyeberang jalan, yang sangat berbahaya dan menciptakan ketidaknyamanan. Selain itu, beberapa akses menuju stasiun juga terhalang oleh tembok kompleks perumahan di sekitar stasiun, yang semakin memperlambat perjalanan pejalan kaki. Tembok-tembok ini menghalangi rute langsung dan memaksa pejalan kaki untuk mengambil jalan memutar yang lebih jauh dan tidak efisien.

Keberadaan perumahan tertutup (Cul De Sac) di sekitar Stasiun Rawa Buntu juga cukup menjadi permasalahan yang penting bagi jalur pejalan kaki di sana. Cul De Sac atau jalan buntu merupakan jalan yang tidak memiliki kelanjutan untuk diakses oleh kendaraan di bagian salah satu ujung lain jalan tersebut atau jalan tersebut hanya memiliki satu pintu sebagai jalan masuk dan keluarnya (Academy, 2018). Keberadaan perumahan dengan model Cul De Sac dapat memengaruhi efektivitas jalur pejalan kaki, karena menciptakan koneksi yang kurang efisien ke tujuan-tujuan terdekat dan cenderung menciptakan keterputusan dalam struktur jalan (Southworth dan Ben-Joseph, 2004).

Pergerakan pejalan kaki adalah aktivitas fundamental yang menghubungkan berbagai fungsi dalam suatu kawasan. Khususnya di area sekitar Stasiun Rawa Buntu, yang berfungsi

sebagai titik sentral pergerakan, jalur pejalan kaki perlu diatur sedemikian rupa untuk memastikan aksesibilitas yang optimal. Keberadaan stasiun, yang sudah ada sebelum pengembangan kawasan sekitarnya, menjadikannya pusat penting yang harus dijaga aksesibilitasnya. Infrastruktur jalur pejalan kaki yang baik sangat penting untuk memfasilitasi pergerakan pejalan kaki ke dan dari stasiun, terutama mengingat stasiun sebagai pusat aktivitas.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam studi ini yaitu “Bagaimana konfigurasi ruang jaringan jalur pejalan kaki di sekitar stasiun Rawa Buntu dengan analisis *space syntax*?”. Tujuan studi ini adalah “Untuk mengidentifikasi tingkat konektivitas dan aksesibilitas jaringan jalur pejalan kaki di sekitar Stasiun Rawa Buntu berdasarkan analisis *space syntax*”. Hasil studi diharapkan menjadi saran bagi stakeholder di seluruh Kota Tangerang Selatan dalam mengevaluasi konfigurasi ruang di lokasi-lokasi penting seperti stasiun kereta api.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengumpulkan data primer melalui observasi dan pemetaan spasial untuk memberikan gambaran rinci tentang jaringan jalur pejalan kaki. Setelah data diperoleh, analisis dilakukan menggunakan metode *space syntax*, yang memungkinkan pemahaman mendalam tentang pola konektivitas dan struktur ruang. Penelitian ini mengukur dua variabel utama: kemudahan akses (*Ease of Access*) yang dihasilkan dengan *tools integration*, dan aliran pejalan kaki (*Passing Flow*) yang dihitung menggunakan *tools choice* dalam *software* DepthMapX. Kombinasi kedua variabel ini bertujuan memberikan gambaran komprehensif tentang seberapa mudah akses jalur pejalan kaki dan seberapa sering jalur tersebut dilalui oleh pengguna.

Space syntax dijelaskan sebagai metodologi yang digunakan untuk menganalisis konfigurasi ruang dengan memperhatikan hubungan antara ruang dan penggunaannya, yang dapat menggambarkan organisasi, tata letak, dan sirkulasi ruang, sehingga menciptakan program ruang. Dalam definisi lainnya, *space syntax* adalah metode analisis kuantitatif sederhana yang digunakan untuk menggambarkan tingkat integrasi dan konektivitas dari susunan ruang, mulai dari skala bangunan hingga tingkat perkotaan. *Space syntax* memiliki berbagai tipe analisis dasar, jenis *mapping*, serta analisis turunan dari perhitungan dasar. Konsep dasar analisis *space syntax* terdiri dari tiga aspek utama: *connectivity*, *integration*, dan *choice*, serta *intelligibility*.

Penelitian ini fokus pada analisis ruang pergerakan pejalan kaki yang akan disajikan dalam bentuk garis-garis pada peta segmen aksial. Peta segmen aksial disusun berdasarkan garis-garis sumbu jalan sesederhana mungkin dengan jumlah segmen yang minimal.

Analisis *space syntax* dalam penelitian ini difokuskan pada dua model utama, yaitu *Choice Segment Length* dan *Integration Segment Length*. Kedua model ini dipilih karena dianggap paling relevan dalam mengukur pola pergerakan dan keterkaitan antar segmen jalan dalam jaringan ruang. Model *Choice Segment Length* digunakan untuk mengidentifikasi segmen-segmen jalan yang paling sering dipilih atau dilalui oleh pejalan kaki, sedangkan model *Integration Segment Length* mengukur tingkat kemudahan atau kesulitan suatu segmen terhubung dengan segmen lainnya dalam jaringan, yang membantu memahami bagaimana suatu ruang terintegrasi dalam konteks lingkungannya.

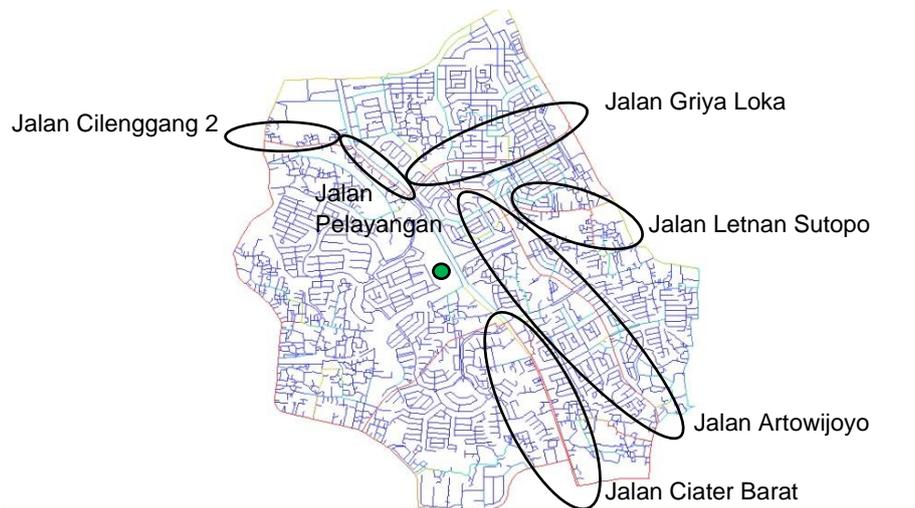
Konsep *Transit Oriented Development* (TOD) mengacu pada pola penggunaan lahan yang memberikan penekanan kuat pada berbagai jenis kegiatan, mobilitas, konektivitas, kepadatan, dan intensitas tinggi sekaligus membuat lingkungannya ramah bagi pejalan kaki. Dalam penelitian ini, skala TOD adalah wilayah dengan radius satu setengah mil hingga setengah mil (400-800 meter), atau kemudahan berjalan kaki selama lima hingga sepuluh menit dari *premium transit* (Florida TOD Guidebook, 2012) dalam (Saeful, 2019). Pemilihan radius studi 400–800 meter disebabkan oleh kecenderungan orang untuk berjalan kaki dari stasiun utama ke tujuan sejauh 400 hingga 800 meter.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dengan merujuk pada konfigurasi ruang yang tergambar dalam peta segmen aksial, tingkat aksesibilitas (*degree of choice*) dan konektivitas (*degree of integration*) dari ruang-ruang

tersebut dihitung berdasarkan panjang jaringan jalan (*segment length*). Hasil perhitungan tersebut dijelaskan secara visual melalui penggunaan kode warna yang membedakan setiap klasifikasi.

Analisis Degree of Choice 400 Segment Length (Passing Flow) Pejalan Kaki (C400)

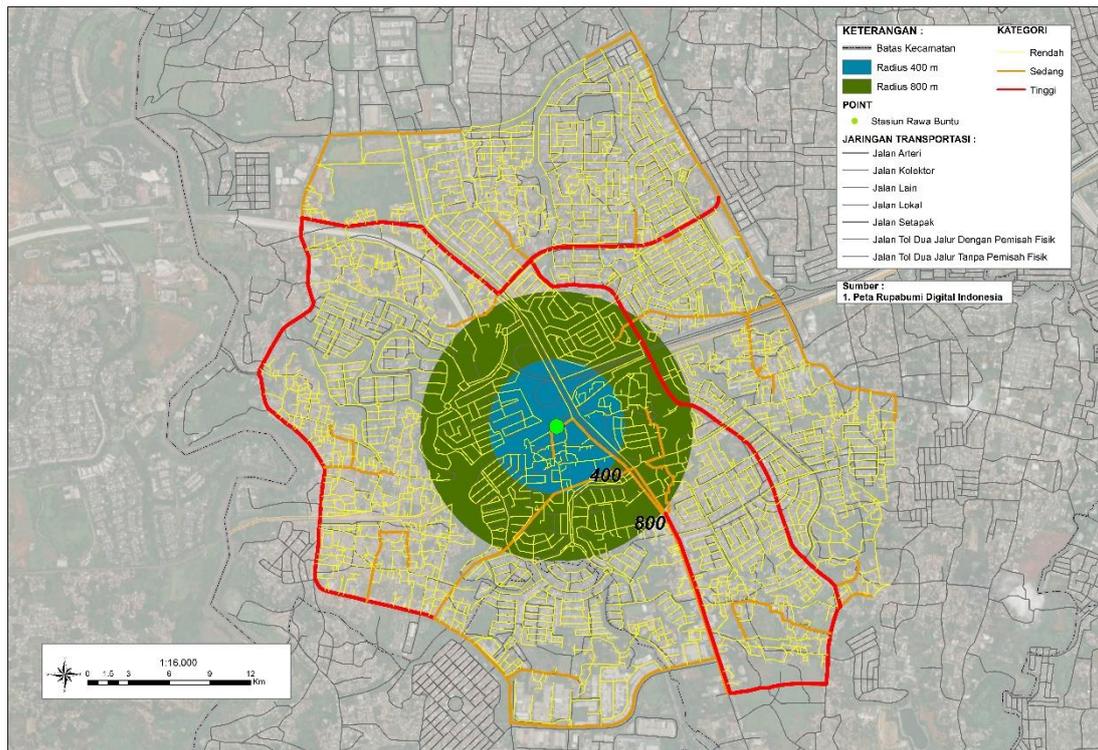


Gambar 1. Simulasi C400 *Segment Length*

Berdasarkan analisis *space syntax* pada perhitungan *choice* dengan radius pendek 400 meter untuk memprediksi arus lintas pejalan kaki (*passing flow*), diketahui bahwa ruas-ruas jalan yang diprediksi akan sering dilewati mencakup Jalan Ciater Barat, Jalan Artowijoyo, Jalan Griya Loka, Jalan Pelayangan, Jalan Cilenggang 2, dan Jalan Letnan Sutopo. Analisis ini menunjukkan bahwa ruas-ruas jalan tersebut memiliki nilai *choice* yang tinggi, sehingga diprediksi akan menjadi jalur yang sering dilalui oleh pejalan kaki.

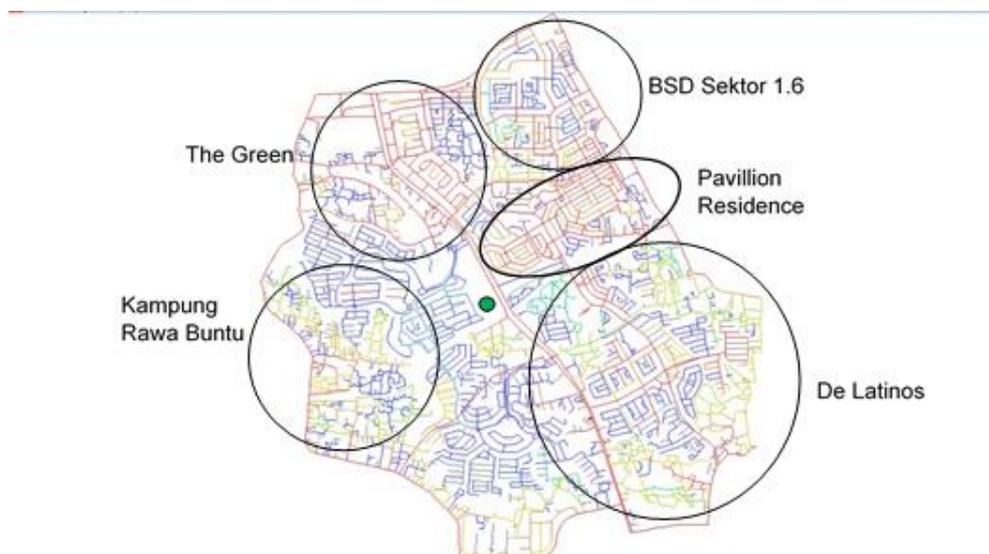
Sementara itu, Stasiun Rawa Buntu yang terletak di Jalan Raya Rawa Buntu memiliki nilai *choice* yang berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa stasiun tersebut saat ini tidak berada pada segmen jalan dengan konfigurasi ruang yang optimal. Dengan demikian, keberadaan Stasiun Rawa Buntu diprediksi tidak akan terlalu aksesibel atau mudah dijangkau oleh para pejalan kaki.

Setelah data dikelompokkan berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah, hasil analisis menunjukkan bahwa segmen-segmen dengan prediksi konektivitas tinggi tetap mendominasi. Dominasi segmen-segmen ini menandakan bahwa sebagian besar area yang dianalisis memiliki tingkat konektivitas yang sangat baik, yang berarti mereka lebih terhubung dan lebih mudah diakses dibandingkan segmen-segmen lainnya. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa konektivitas tinggi menjadi faktor utama yang mendukung efisiensi dan aksesibilitas di wilayah tersebut, menjadikannya area yang strategis dan penting dalam konteks analisis ini. Berikut ini merupakan Gambar 2. Peta *Choice* 400.



Gambar 2. Peta Choice 400

Analisis Degree of Integration 400 Segment Length (Ease of Access) Pejalan Kaki (I400)

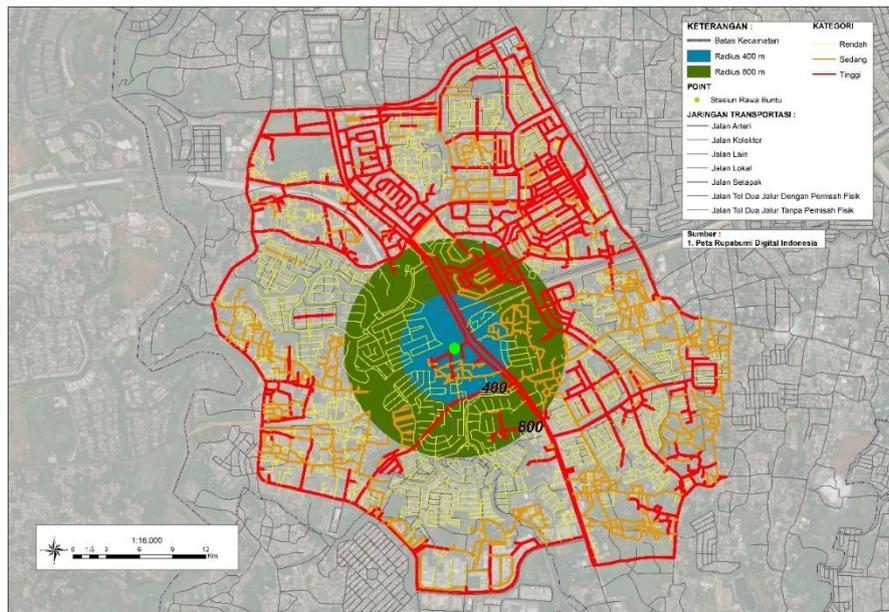


Gambar 3. Simulasi I400 Segment Length

Berdasarkan analisis *space syntax* pada perhitungan *integration* dengan radius pendek 400 meter untuk memprediksi kemudahan akses, diprediks bahwa ruas-ruas jalan yang memiliki keterhubungan yang baik berada di kawasan perumahan seperti The Green, Pavilion Residence, BSD Sektor 1.6, De Latinos, dan Kampung Rawa Buntu. Keterhubungan yang baik ini disebabkan oleh banyaknya koneksi antara satu segmen jalan dengan segmen jalan lainnya, membentuk pola morfologi jaringan jalan yang berupa *grid*. Pola *grid* ini memungkinkan

pergerakan yang lebih efisien dan akses yang lebih mudah antara berbagai titik dalam kawasan tersebut.

Sebaliknya, Stasiun Rawa Buntu dikelilingi oleh segmen-segmen jalan yang memiliki nilai integrasi rendah. Hal ini berarti bahwa stasiun tersebut saat ini tidak berada pada area yang memiliki koneksi yang baik dengan ruang-ruang atau segmen-segmen jalan lainnya di sekitarnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa Stasiun Rawa Buntu tidak mudah dijangkau oleh pejalan kaki atau pengguna transportasi lain yang ingin mencapai stasiun tersebut dari area-area di sekitarnya. Berikut ini merupakan Gambar 4. Peta *Integration 400*.



Gambar 4. Peta *Integration 400*

Analisis Degree of Choice 800 Segment Length (Passing Flow) Pejalan Kaki (C800)

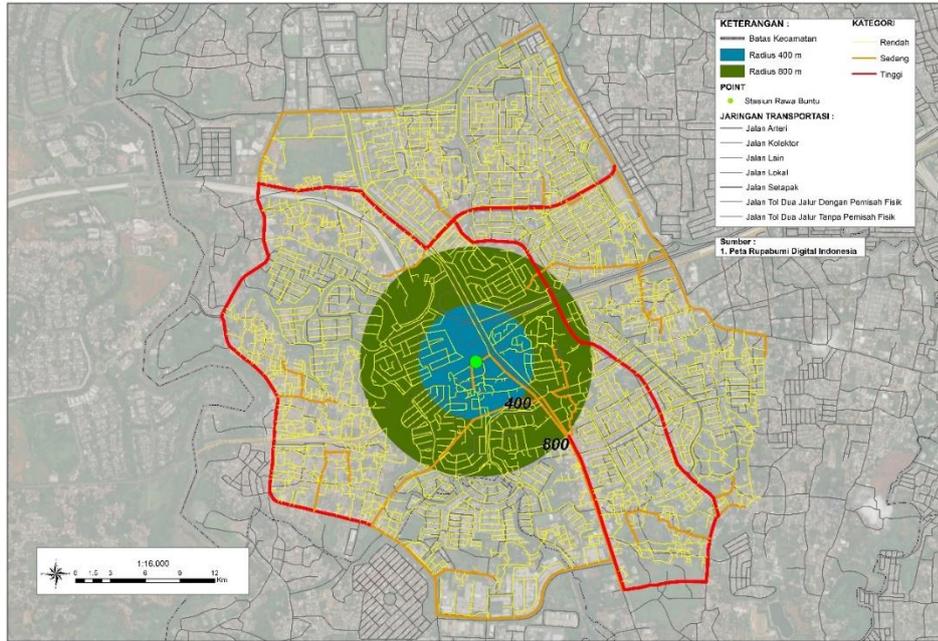


Gambar 5. Simulasi C800 *Segment Length*

Hasil analisis *degree of choice* untuk pejalan kaki dengan radius menengah, yaitu 800 meter, menunjukkan kesimpulan serupa dengan analisis pada radius 400 meter. Hal ini disebabkan oleh asumsi bahwa luas area penelitiannya relatif kecil. Oleh karena itu, perbedaan

antara radius 400 dan 800 meter tidak menghasilkan perbedaan yang signifikan dalam hasil simulasi.

Analisis ini menggarisbawahi pentingnya mempertimbangkan konfigurasi ruang dalam perencanaan infrastruktur agar dapat meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pejalan kaki dalam mencapai lokasi-lokasi penting seperti stasiun kereta api. Berikut ini merupakan Gambar 6. Peta *Choice 800*.



Gambar 6. Peta *Choice 800*

Analisis Degree of Integration 800 Segment Length (Ease of Access) Pejalan Kaki (I800)

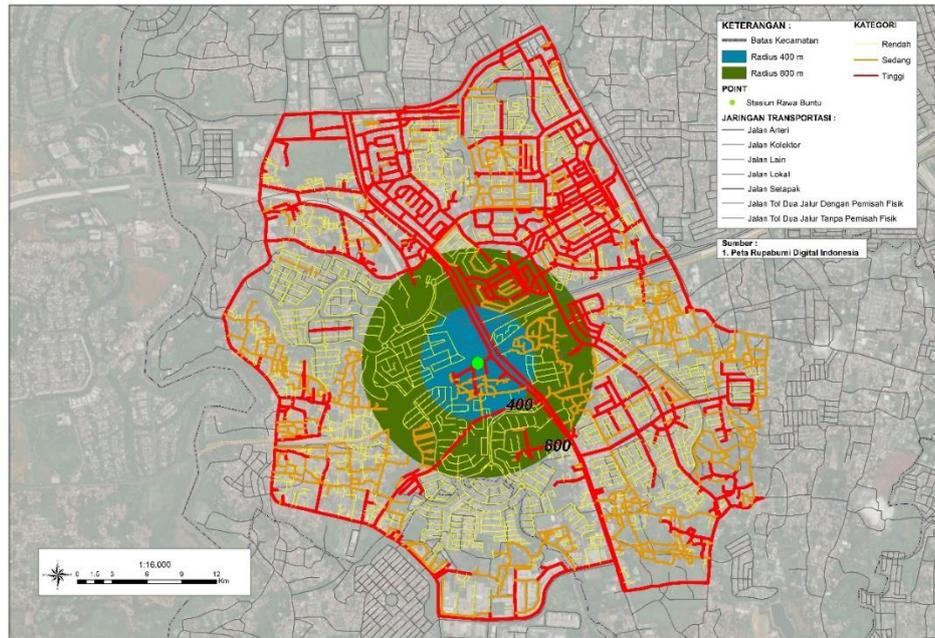


Gambar 7. Simulasi I800 *Segment Length*

Hasil analisis *degree of integration* untuk pejalan kaki dengan radius menengah, yaitu 800 meter, menunjukkan kesimpulan serupa dengan analisis pada radius 400 meter. Hal ini disebabkan oleh asumsi bahwa luas area penelitiannya relatif kecil. Oleh karena itu, perbedaan

antara radius 400 dan 800 meter tidak menghasilkan perbedaan yang signifikan dalam hasil simulasi.

Analisis ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan konfigurasi ruang dan integrasi jaringan jalan dalam perencanaan infrastruktur transportasi. Dengan memiliki jaringan jalan yang lebih terintegrasi, konektivitas ke lokasi-lokasi penting seperti stasiun kereta dapat ditingkatkan, sehingga memudahkan mobilitas masyarakat dan mendukung efisiensi sistem transportasi secara keseluruhan. Berikut ini merupakan Gambar 8. Peta *Integration* 800.



Gambar 8. Peta *Integration* 800

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis *space syntax*, pada perhitungan *choice* untuk memprediksi jalur pejalan kaki, Jalan Artowijoyo diprediksi akan sering dilewati. Namun, stasiun yang berada di Jalan Raya Rawa Buntu hanya memiliki nilai *choice* sedang. Hal ini membuktikan bahwa stasiun tersebut tidak berada pada segmen jalan dengan konfigurasi ruang yang baik, sehingga diprediksi akan sulit dijangkau oleh pejalan kaki.
2. Selain itu, pada perhitungan *integration* untuk memprediksi kemudahan akses, jalan-jalan di perumahan seperti Pavilion Residence, The Green, Golden Vienna, dan De Latinos menunjukkan konektivitas yang lebih baik dan lebih ramah bagi pejalan kaki. Hal ini disebabkan oleh banyaknya koneksi antar jalan dalam pola morfologi jaringan jalan berupa *grid*. Sementara itu, stasiun Rawa Buntu dikelilingi oleh segmen-segmen jalan dengan nilai *integration* rendah, sehingga stasiun tersebut tidak berada di area yang mudah dijangkau oleh segmen-segmen ruang lainnya.
3. Secara keseluruhan, pelajaran penting dari penggunaan *space syntax* adalah bahwa evaluasi yang komprehensif dan berbasis data dapat mengarahkan kita pada solusi yang lebih tepat dan efektif dalam meningkatkan konektivitas dan aksesibilitas ruang publik. Hal ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang lebih ramah bagi pejalan kaki, meningkatkan kenyamanan, dan memudahkan akses ke fasilitas penting seperti stasiun.

Acknowledge

Peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Bandung, atas dukungan dan kerjasamanya dalam penerbitan artikel ini, serta kontribusi berharga dari seluruh dosen, staf akademik, dan staf Program Studi yang sangat berarti bagi pengembangan ilmu dan praktik perencanaan wilayah dan kota. Rasa terima kasih yang mendalam juga peneliti sampaikan kepada kedua orang tua atas dukungan penuh, baik secara moril maupun materiil, serta doa yang tiada henti. Selain itu, peneliti berterima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam membantu penyusunan studi ini, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga penelitian ini memberikan sumbangan positif bagi perkembangan keilmuan dan profesi di bidang perencanaan wilayah dan kota.

Daftar Pustaka

- [1] Akhirul, Witra Y, Umar I, Erianjoni. Dampak Negatif Pertumbuhan Penduduk Terhadap Lingkungan Dan Upaya Mengatasinya. *J Kependud dan Pembang LignKeyungan*. 2020;1(3):76–84.
- [2] Aqli W, Mauliani L, Anisa A. Permeabilitas Kawasan Jalan Mh. Thamrin Terhadap Akses Pejalan Kaki Menuju Stasiun Mrt Bundaran Hi Jakarta. *NALARs*. 2019;18(1):75.
- [3] Ginting AAN. Pengaruh Jalur Pedstrian Terhadap Perilaku Pejalan Kaki di Blok M Jakarta Berdasarkan Konektivitas Lokasi Transit. 2017;1–14.
- [4] Mohamad S, Said I. Visibility in street connectivity analysis using UCL Depthmap version 10. *Conf South East Asia Tech Univ Consort Symp*. 2014;(July).
- [5] Raniasta YS. Intergrasi Ruang Jalan pada Area Kampung Studi Kasus: Kampung Rangko, Manggarai Barat, NTT. *Pros Semin Nas Desain dan Arsit*. 2019;2:582–8.
- [6] Rosid M. Analisis Konfigurasi Ruang Pada Lantai Tiga Bangunan Pasar Beringhajo Yogyakarta. *Tolis Ilmiah; J Penelit*. 2019;1(2):124–9.
- [7] Sholahuddin M. Setting Ruang Dan Pengaruhnya Terhadap Aksesibilitas Para Penyandang Cacat Tubuh Di Pusat Rehabilitasi Yakkum Yogyakarta. *Lintas Ruang J Pengetah Peranc Desain Inter*. 2012;1(1):31–41.
- [8] Yudhanta WC. Pengaruh Konfigurasi Dan Visibilitas Ruang Pada Aksesibilitas, Studi Kasus pada Kawasan XT Square Yogyakarta. *J Arsit KOMPOSISI*. 2018;12(1):67 .
- [9] Muhammad Fakhriza, & Ira Safitri Darwin. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kenyamanan Berjalan Kaki di Jalan Otto Iskandardinata Bandung. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 91–96. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v3i2.2646>
- [10] Muhammad Vino Fahlen, & Weishaguna. (2022). Studi Kinerja Walkability Jalur Pejalan Kaki. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 69–75. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v2i1.930>.
- [11] Siti Ruqoyyah, Dadan Mukhsin, & Tonny Judiantono. (2024). Analisis Pengaruh Operasional Pelabuhan Internasional Kijing Mempawah pada Kinerja Jalan Mempawah-Pontianak. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota (JRPWK)*, 4(1).