

IMPLEMENTASI AHP DALAM PENENTUAN PRIORITAS PENATAAN JALUR PEJALAN KAKI DI KAWASAN CBD BINTARO JAYA

Nadiva Azzahra Ramadhani, Wisnu Sasongko, Eddi Basuki Kurniawan

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
Jalan Mayjen Haryono 167 Malang 65145 -Telp (0341)567886
Email: nadivaazzahrar@student.ub.ac.id

ABSTRAK

Kawasan CBD Bintaro Jaya dalam RTRW Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031 merupakan kawasan strategis dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi dan dalam penyediaan jalur pejalan kakinya mempertimbangkan aspek keselamatan, kenyamanan, dan keamanan serta dengan mempertimbangkan jalur pejalan kaki berkebutuhan khusus. Pada kondisi eksisting masih belum terlaksana sesuai RTRW Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031, yaitu masih terdapat prasarana dan sarana jalur pejalan kaki serta jalur pejalan kaki berkebutuhan khusus yang tidak merata, serta terdapat hambatan samping dan kerusakan jalur pejalan kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang didasari persepsi dari beberapa ahli atau *stakeholders* dengan kuesioner dan jenis penelitian adalah kuantitatif dengan metode analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penerapan AHP disini berfungsi untuk memperoleh nilai penataan yang didasarkan dari persepsi *stakeholder*. Hasil analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki menyatakan bahwa kriteria amenities menjadi prioritas yang diperbaiki I (pertama) karena memiliki nilai VP yang diperbaiki tertinggi sebesar 0,1951.

Kata Kunci : jalur-pejalan-kaki; *analytical-hierarchy-process*; kawasan-cbd-bintaro-jaya.

ABSTRACT

The Bintaro Jaya CBD area in the RTRW of South Tangerang City 2011-2031 is a strategic area from the point of view of the importance of economic growth and in the provision of pedestrian paths taking into account safety, comfort and security aspects as well as taking into account pedestrian paths with special needs. In the existing condition, it has not been implemented according to the RTRW of South Tangerang City in 2011-2031, namely there are still infrastructure and facilities for pedestrian paths and pedestrian paths with special needs that are uneven, as well as side obstacles and damage to pedestrian paths. This study aims to determine the priority criteria for pedestrian path arrangement in the CBD Bintaro Jaya area with the Analytical Hierarchy Process (AHP) method based on the perceptions of several experts or stakeholders with a questionnaire and the type of study is quantitative with the method of priority analysis criteria for pedestrian path arrangement with the method Analytical Hierarchy Process (AHP). The application of AHP here serves to obtain structuring values based on stakeholder perceptions. The results of the priority analysis of the pedestrian path arrangement criteria state that the amenities criteria are the priority that is corrected I (first) because it has the highest corrected VP value of 0.1951.

Keywords: pedestrian-paths, , analytica-hierarchy-process, bintaro-jaya-cbd-area.

PENDAHULUAN

Analytical hierarchy process atau AHP diterapkan dalam proses pengambilan keputusan yang menggunakan variabel-variabel melalui cara analisis bertingkat. AHP digunakan untuk memberikan penilaian pada variabel-variabel yang selanjutnya akan dilakukan perbandingan berpasangan dari tiap-tiap variabel tersebut. AHP dipelopori oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an, Saaty merupakan ahli matematika dari Universitas Pittsburg. AHP adalah metode yang

fleksibel untuk menciptakan ide-ide dan membatasi masalah sesuai dengan individu ataupun kelompok itu sendiri sehingga dapat menemukan solusi yang diinginkan dari mereka. Prinsip pelaksanaan proses AHP adalah pada persoalan rumit yang tidak sistematis, dinamis, dan strategis disederhanakan jadi beberapa bagian, selanjutnya melakukan penataan variabel dalam suatu tingkatan (Saaty, 1990).

Kawasan *Central Business District* (CBD) Bintaro Jaya merupakan kawasan strategis dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi.

Penyediaan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya dengan mempertimbangkan aspek keselamatan, kenyamanan, dan keamanan serta dengan memperhatikan jalur untuk pejalan kaki berkebutuhan khusus (RTRW Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031).

Namun, pada kondisi eksisting di Kawasan CBD Bintaro Jaya masih belum terlaksana sesuai dengan rencana pada RTRW Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2021. Pada kondisi eksisting, terdapat permasalahan yaitu adanya pengendara motor yang melewati jalur pejalan kaki karena bolar belum diadakan di setiap persimpangan antara jalur pejalan kaki dan jalur kendaraan bermotor. Keberadaan sarana jalur pejalan kaki lainnya dan fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus juga masih tidak merata serta lebar dan posisi jalur pejalan kaki yang berbeda-beda (Tiffandira & Safitri, 2018). Selain itu, adanya hambatan samping berupa parkir dan pedagang kaki lima di jalur pejalan kaki serta adanya kerusakan jalur pejalan kaki dan masih ada jalur pejalan kaki yang belum disediakan di beberapa titik (Survei Pendahuluan, 2021).

Penelitian ini dengan judul Implementasi AHP dalam Penentuan Prioritas Penataan Jalur Pejalan Kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya akan menggunakan analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penerapan AHP disini berfungsi untuk memperoleh nilai penataan yang didasarkan dari persepsi *stakeholder*. Metode AHP digunakan untuk mengetahui kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya. Metode AHP dilaksanakan dengan membagikan kuesioner ke beberapa ahli atau *stakeholders*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian pada penelitian "Implementasi AHP dalam Penentuan Prioritas Penataan Jalur Pejalan Kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya" menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dipakai untuk menganalisis prioritas penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya dengan AHP. Pengumpulan data akan dilakukan dengan survei primer yaitu dengan menyebarkan kuesioner ke *stakeholders*.

Teknik pengambilan sampel memakai teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* tergolong pada *non-probability sampling*, yakni pengambilan data sampel dilakukan dengan tidak

memberikan peluang yang sama bagi para responden. Jadi, responden dipilih sengaja tidak secara acak dan yang dinilai sebagai *key person* seperti para ahli atau *stakeholders* yang berasal dari instansi pemerintah.

Persepsi *stakeholder* digunakan untuk mendapatkan data dalam menganalisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Berikut adalah *stakeholder* yang dijadikan sebagai responden pada penelitian ini.

1. Mahyudin Mahmud, ST., MM. (Kepala Bidang Drainase dan Pedestrian Dinas Pekerjaan Umum Kota Tangerang Selatan) yang berperan sebagai ahli dalam bidang pembangunan trotoar Kota Tangerang Selatan.
2. Aristyo Rahadiyan, S. ST., MM. (Kepala Seksi Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan) yang berperan sebagai ahli dalam bidang penyediaan dan pemanfaatan prasarana dan sarana pejalan kaki di Kota Tangerang Selatan.
3. Nugroho Mulyantoro ST. (Fungsional Perencanaan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Tangerang Selatan) yang berperah sebagai ahli dalam bidang penyediaan dan pemanfaatan prasarana dan sarana pejalan kaki di Kota Tangerang Selatan.

Analisis Prioritas Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki

Analytical hierarchy process atau AHP diterapkan dalam proses pengambilan keputusan yang menggunakan variabel-variabel melalui cara analisis bertingkat. AHP digunakan untuk memberikan penilaian pada variabel-variabel yang selanjutnya akan dilakukan perbandingan berpasangan dari tiap-tiap variabel tersebut. AHP adalah metode yang fleksibel untuk menciptakan ide-ide dan membatasi masalah sesuai dengan individu ataupun kelompok itu sendiri sehingga dapat menemukan solusi yang diinginkan dari mereka. Prinsip pelaksanaan proses AHP adalah pada persoalan rumit yang tidak sistematis, dinamis, dan strategis disederhanakan jadi beberapa bagian, selanjutnya melakukan penataan variabel dalam suatu tingkatan. Intensitas kepentingan dari variabel selanjutnya diberi nilai numerik secara khusus dibandingkan dengan variabel-variabel lain (Saaty, 1990).

Tabel 1. Skala Banding Berpasangan pada AHP

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Definisi
1	Sama penting	Kriteria i dan kriteria j memiliki kepentingan yang sama
3	Sedikit lebih penting	Kriteria i sedikit lebih penting dibanding kriteria j
5	Lebih penting	Kriteria i lebih penting dibanding kriteria j
7	Sangat penting	Kriteria i jelas sangat penting dibanding kriteria j
9	Mutlak lebih penting	Kriteria i mutlak lebih penting dibanding kriteria j
2,4,6,8	Nilai tengah	Diisi jika keraguan dalam memberi penilaian pada penilain yang berdekatan
1/(2-9)	Apabila kriteria i dibandingkan dengan kriteria j dan kriteria i mendapat satu angka maka kriteria j memiliki nilai kebalikan jika dibandingkan dengan kriteria i.	

Tabel 2. Skala Penilaian pada AHP

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Kriteria i **Kriteria j**
Keterangan:

- Angka 1 jika kriteria i mempunyai tingkat kepentingan yang sama dengan kriteria j
- Bagian kiri, jika kriteria i mempunyai tingkat kepentingan di atas kriteria j
- Bagian kanan, jika kriteria j mempunyai tingkat kepentingan di atas kriteria i

Kriteria pada AHP dalam penataan jalur pejalan kaki menggunakan 9 parameter *walkability* berdasarkan Leather et al. tahun 2011, yaitu konflik jalur pedestrian, keselamatan penyebrangan, keamanan dari kejahatan, tingkah laku pengendara bermotor, ketersediaan jalur pejalan kaki, infrastruktur kelompok berkebutuhan khusus, amenities, hambatan, dan ketersediaan penyebrangan. Parameter *walkability* juga ada yang berasal dari penelitian Krambeck tahun 2006, namun untuk menyesuaikan dengan kondisi di Asia maka menggunakan parameter *walkability* yang bersumber dari Leather et al. tahun 2011. Penjelasan dari kriteria-kriteria pada AHP dalam penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya sebagai berikut.

1. Konflik Jalur Pejalan Kaki

Mendiskripsikan tentang tingkat terjadinya konflik antara pejalan kaki di jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya dan moda lainnya seperti kendaraan bermotor atau kendaraan tidak bermotor pada.

2. Keselamatan Penyeberangan

Mendiskripsikan tentang tingkat akan keselamatan pejalan kaki di jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya dalam menyeberang dimana waktu menunggu yang

digunakan ketika menyeberang dan kecukupan waktu yang diberikan untuk pejalan kaki ketika menyeberang.

3. Keamanan dari Kejahatan

Mendiskripsikan tentang perasaan aman terhadap kejahatan di jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya yang dirasakan pejalan kaki saat melintasi jalur pejalan kaki.

4. Tingkah Laku Pengendara Bermotor

Mendiskripsikan tentang tingkah laku dan etika pengendara kendaraan bermotor di jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya terhadap pejalan kaki.

5. Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki

Mendiskripsikan tentang kebutuhan, ketersediaan, dan kondisi jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya.

6. Infrastruktur Kelompok Berkebutuhan Khusus

Mendiskripsikan tentang ketersediaan, peletakkan, dan pemeliharaan infrastruktur di jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya untuk pejalan kaki berkebutuhan khusus.

7. Amenities (Fasilitas Pelengkap Pejalan Kaki)

Mendiskripsikan tentang ketersediaan fasilitas pejalan kaki di jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya seperti tempat duduk, lampu penerangan, drainase, peneduh/pelindung, dan tempat sampah. Tersedianya fasilitas pejalan kaki ini dapat meningkatkan kenyamanan dan daya tarik untuk pejalan kaki dan kawasan itu sendiri.

8. Hambatan

Mendiskripsikan tentang terdapatnya penghalang yang mempengaruhi lebar efektif jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya baik secara permanen maupun sementara sehingga dapat mengganggu ketidaknyamanan pejalan kaki.

9. Ketersediaan Penyebrangan

Mendiskripsikan tentang ketersediaan penyeberangan dan jarak antar penyeberangan di jalur pejalan kaki pada Kawasan CBD Bintaro Jaya untuk menggambarkan pejalan kaki cenderung menyeberang saat tidak ada penyeberangan atau saat antar penyeberangan terlalu jauh.

Analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki memakai metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), berfungsi untuk memperoleh nilai penataan yang didasarkan dari persepsi *stakeholder*. Metode AHP digunakan untuk mengetahui kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya. Metode AHP dilaksanakan dengan membagikan kuesioner ke

beberapa ahli atau *stakeholder*. Kuesioner ini berisikan kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya. Pembobotan untuk menentukan skala verbal tingkat kepentingan pada setiap kriteria akan menggunakan penilaian dari responden (persepsi *stakeholder*). Berikut tahapan-tahapan dalam menggunakan metode AHP (Saaty, 1990).

1. Menjelaskan permasalahan dan menentukan pemecahan masalah permasalahan yang diinginkan. Dari permasalahan yang sudah ada kita menentukan solusi yang dapat memecahkan permasalahan yang dilakukan secara jelas, rinci, dan tidak sulit untuk dipahami
2. Menyusun struktur hierarki yang berisikan tujuan utama, kriteria-kriteria yang sesuai untuk menilai alternatif-alternatif dan menentukan alternatif-alternatif itu sendiri
3. Membuat matrik perbandingan berpasangan, dimana dibuat dengan nilai perbandingan sebagai contoh berikut.

Tabel 3. Nilai Perbandingan

Penilaian terhadap kriteria	1	2	3	4	N
Perbandingan penilaian terhadap kriteria	0	1	3	6	$\frac{n(n-1)}{2}$

Tabel 4. Matrik Perbandingan Berpasangan

C	A ₁	A ₂	A ₃	A _n
A ₁	1				
A ₂		1			
A ₃			1		
....					
A _n					1

4. Menentukan vektor prioritas (VP) menggunakan rumus

$$W_i = \frac{1}{n} \sum_{j=i}^n a(i, j)$$

Jika $VP \leq 0,10$ maka diabaikan

5. Menghitung konsistensi maksimum menggunakan rumus

$$\lambda_{maks} = \sum \text{vektor prioritas} \times \text{total awal matrik}$$

6. Menghitung indeks konsistensi (CI) menggunakan rumus

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

7. Menghitung rasio konsistensi (CR) menggunakan rumus

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Nilai random indeks (RI) adalah 1,45 karena terdapat 9 kriteria yang digunakan untuk metode AHP

Jika $CR \leq 0,10$ atau 10% maka perbandingan pada konsistensi memuaskan, jika $CR > 0,10$ atau 10% maka terjadi ketidakkonsistenan pada perbandingan.

Hasil akhir AHP akan menggunakan seluruh kriteria yang diurutkan sehingga diketahui prioritasnya. Berikut adalah penelitian yang menggunakan seluruh kriteria dalam metode AHP sebagai hasil akhirnya (Tabel 5).

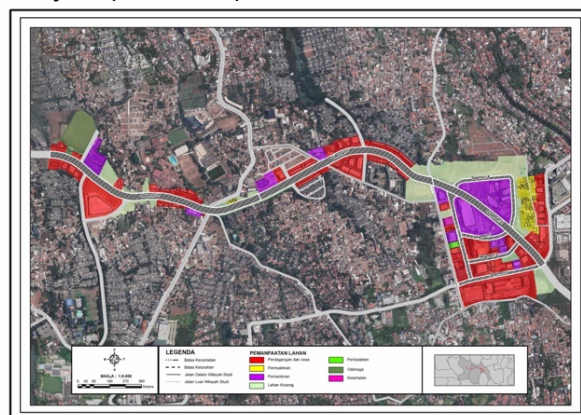
Tabel 5. Penelitian Terkait metode AHP yang Menggunakan Seluruh Kriteria sebagai Hasil Akhir

No.	Penelitian Terkait AHP	Sumber
1	Implementasi Metode AHP dalam Penentuan Prioritas Penanganan Jalan di Kota Palu	(Zachry, 2017)
2	Penggunaan Metode AHP dalam Penentuan Prioritas Program Kesehatan Studi Kasus Program Studi Kesehatan	(Makkasau, 2013)
3	<i>Analytical Hierarchy Process</i> untuk Menentukan Prioritas Proyek	(Kardila & Ranggadara, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan CBD Bintaro Jaya merupakan lokasi studi yang dijadikan penelitian jalur pejalan kaki. Kawasan CBD Bintaro Jaya terletak di 3 (tiga) kelurahan yaitu Kelurahan Pondok Jaya, Kelurahan Pondok Pucung, dan Kelurahan Parigi, Kecamatan Pondok Aren, Kota Tangerang Selatan. Kawasan ini memiliki panjang jalan yang mencapai 5,5 km yang dimulai dari Persimpangan Jalan Discovery Boulevard di sebelah barat hingga Persimpangan Jalan Moh. Husni Thamrin-Jalan Jenderal Sudirman di sebelah timur.

Pemanfaatan lahan pada kawasan ini terdiri dari pemanfaatan lahan permukiman, perdagangan dan jasa, perkantoran, kesehatan, lahan kosong, peribadatan, dan olahraga, dimana pemanfaatan lahan yang mendominasi di Kawasan CBD Bintaro Jaya adalah perdagangan dan jasa (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Pemanfaatan Lahan Kawasan CBD Bintaro Jaya

Pemanfaatan lahan di segmen 1A dan 1B didominasi dengan perdagangan dan jasa yang. Segmen 1A difungsikan sebagai bangunan berupa

Heritage Bintaro Junction, Bintaro Trade Center, Courts, dan Pasar Modern. Sedangkan segmen 1B berupa Mitsubishi Dealer, Living Plaza Junction, Astra Daihatsu, Bakso Boedjangan, dan Indomobil Multi Trada. Terdapat pemanfaatan lahan di segmen 2A dan 2B juga didominasi perdagangan dan jasa. Segmen 2A berupa Tunas Rental dan Living Plaza Junction. Pada segmen 2B, berupa Transpark Mall dan Hotel Santika. Pemanfaatan lahan di segmen 3A didominasi dengan perdagangan dan jasa yang berupa Transpark Mall. Segmen 3B terdapat pemanfaatan lahan perkantoran berupa PT Hero Supermarket Tbk. Terdapat pemanfaatan lahan di segmen 4A didominasi perdagangan dan jasa berupa Mitsubishi Dealer, Bendi 21, Sessa Service Mobil, Restoran Ayam Bakar, dan Indomobil Nissan. Pada segmen 4B didominasi pemanfaatan lahan perkantoran berupa PT Hero Supermarket Tbk. Pada segmen 5A terdapat pemanfaatan lahan yang mendominasi adalah perkantoran berupa Indy Office. Pada segmen 5B terdapat pemanfaatan lahan berupa perdagangan dan jasa berupa Indomobil Multri Trada, Tunas Rental dan Hotel Santika. Pemanfaatan lahan di segmen 6A hanya terdapat lahan kosong. Pemanfaatan lahan di segmen 6B berbeda dengan segmen 6A yaitu terdapat perkantoran berupa Indy Office. Indy Office didalamnya terdapat perkumpulan gedung kantor yaitu New Office Tripatra, PT Petrosea Tbk, dan GSI Lab Indy. Pada segmen 7A dan 7B terdapat pemanfaatan lahan yang mendominasi yaitu perdagangan dan jasa. Segmen 7A berupa Ruko Kebayoran Arcade 2, Electronic City, Renault Dealer, Aviary Hotel, Ruko Kebayoran Arcade 5, Nusantara Dealer. Segmen 7B berupa Ruko Kebayoran Arcade 1, Ruko Kebayoran Square, dan Ruko Kebayoran Arcade 3. Pemanfaatan lahan di segmen 8A dan 8B berupa perdagangan dan jasa yang mendominasi. Segmen 8A berupa Ruko Emerald Ruko Emerald Avenue 1, BP Pom Bensin, Starbucks, McDonald's, Kafe Twin House, dan Restoran Pizza Hut. Sedangkan segmen 8B berupa Ruko Emerald Avenue 2, Yayasan Al-Abqo Amanah, Fresh Market Emerald, Hero, Hyundai Dealer, Gramedia, dan Ruko Funtastico. Penggunaan lahan perdagangan dan jasa ini yang dapat membuat pergerakan pejalan kaki yang besar terjadi di Kawasan CBD Bintaro Jaya.

Kawasan CBD Bintaro Jaya terdiri dari 6 (enam) ruas jalan yaitu Jalan Boulevard Bintaro Jaya, Jalan Jenderal Sudirman, Jalan HR. Rasuna Said, Jalan Prof. DR. Satrio, Jalan Prof. DR. Satrio 1, dan Jalan Sisingamangaraja. Jalan Boulevard

Bintaro Jaya adalah jalan dengan fungsi arteri sekunder yang dilengkapi dengan jalur pejalan kaki. Jalan dengan fungsi kolektor sekunder adalah Jalan Jenderal Sudirman, Jalan HR. Rasuna Said, Prof. DR. Satrio 1, dan Jalan Sisingamangaraja. Jalan dengan fungsi lokal adalah Jalan Prof. DR. Satrio. Terdapat kegiatan *Car-Free-Day* di Jalan Boulevard Bintaro tepatnya pada segmen 5, 7, dan 8 di setiap bulan pada minggu ketiga pukul 06.00-09.00 WIB.

Intensitas kendaraan yang cukup tinggi pada Kawasan CBD Bintaro Jaya terjadi pada pagi dan sore hari karena adanya aktivitas dari penggunaan lahan perkantoran dan perdagangan dan jasa berupa pasar, mayoritas kendaraan yang digunakan adalah kendaraan pribadi. Angkutan kota hanya melalui Jalan Jenderal Sudirman yang menaikkan dan menurunkan penumpang sembarangan di pinggir jalan sehingga terkadang membuat kemacetan di waktu tertentu. Angkutan kota yang melewati Jalan Jenderal Sudirman adalah D.09 dengan rute Simpang Gintung – Jalan Pahlawan – Jalan Kompas Raya – Jalan Bintaro Utama 5 – Jalan Jendral Sudirman – Jalan Raya Parigi – Jalan Bintaro Utama – Bintaro Plaza – Arinda (Laporan Akhir Pengukuran Faktor Muat Angkutan Kota Tangerang Selatan Tahun 2019).

Dengan adanya intensitas kendaraan yang cukup tinggi pada Kawasan CBD Bintaro Jaya sehingga diperlukan pengadaan jalur pejalan kaki di kedua sisi jalan. Menurut Permen PU No. 3 Tahun 2014, jalan dengan fungsi arteri, kolektor, dan lokal di area komersial diperlukan jalur pejalan kaki di kedua sisi dengan lebar 2 meter. Hal ini dapat mengurangi terjadinya konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor yang kemudian dapat meningkatkan tingkat kelayakan dari jalur pejalan kaki karena konflik jalur pejalan kaki merupakan salah satu parameter yang diamati pada tingkat *walkability*.

Karakteristik pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya membahas jenis kelamin, usia, alasan untuk berjalan kaki, waktu berjalan kaki, dan moda yang digunakan sebelum dan sesudah berjalan kaki. Presentase pejalan kaki perempuan sebesar 57% dan pejalan kaki laki-laki sebesar 43%. Usia pejalan kaki yang mendominasi pada Kawasan CBD Bintaro Jaya adalah 19-40 tahun dengan presentase 78% dimana usia ini merupakan usia produktif. Frekuensi pergerakan jarang dan sering menjadi dominasi di kawasan ini dengan presentase sama 36%. Tujuan pejalan kaki yang tertinggi di Kawasan CBD Bintaro Jaya

adalah belanja dengan presentase 41% dan olahraga dengan presentase 41%. Moda yang digunakan sebelum dan sesudah berjalan kaki paling mendominasi dengan jenis mobil masing-masing dengan presentase 31%. Hal tersebut karena moda pribadi digunakan oleh pejalan kaki untuk moda dari tempat parkir ke tempat tujuan pejalan kaki atau sebaliknya.

Analisis Prioritas Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki

Analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya dilakukan dengan dasaran persepsi dari *stakeholder*. Analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Persepsi *stakeholder* digunakan dalam analisis prioritas kriteria karena jalur pejalan kaki direncanakan, dibangun, dan dipelihara oleh *stakeholder* seperti pemerintah kota dan pihak-pihak lain yang memiliki bidang terkait jalur pejalan kaki. Kriteria yang digunakan dalam AHP adalah 9 parameter *walkability* yang disimbolkan dari K1 hingga K9, misal K1 artinya kriteria konflik jalur pejalan kaki dan K9 artinya kriteria ketersediaan penyeberangan. Kriteria disimbolkan guna untuk memudahkan dalam memahami analisis. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai masing-masing simbol untuk kriteria AHP (Tabel 6).

Tabel 6. Simbol untuk Kriteria AHP

Simbol	Kriteria AHP
K1	Konflik Jalur Pejalan Kaki
K2	Keselamatan Penyebrangan
K3	Keamanan dari Kejahatan
K4	Tingkah Laku Pengendara Bermotor
K5	Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki
K6	Infrastruktur Kelompok Berkebutuhan Khusus
K7	Amenities
K8	Hambatan
K9	Ketersediaan Penyebrangan

Dinas Pekerjaan Umum Kota Tangerang Selatan adalah *stakeholder* 1 yang memberi persepsi terkait analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya. Berikut adalah hasil perbandingan berpasangan kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya menurut persepsi *stakeholder* 1 (Tabel 7).

Tabel 7. Perbandingan Berpasangan Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki berdasarkan Persepsi Dinas Pekerjaan Umum Kota Tangerang Selatan

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K1	1	3	1	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/5

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K2	1/3	1	3	1/3	1	1/3	1/5	1/3	1/7
K3	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5
K4	3	3	3	1	1/3	3	1/3	1	1/3
K5	3	1	3	3	1	3	3	1	1/3
K6	1	3	3	1/3	1/3	1	1/3	1	1/3
K7	3	5	3	3	1/3	3	1	3	1
K8	3	3	5	1	1	1	1/3	1	1/3
K9	5	7	5	3	3	3	1	3	1

Tabel 8. Vektor Prioritas Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki berdasarkan Persepsi Dinas Pekerjaan Umum Kota Tangerang Selatan

Kriteria	VP	λ_{maks}	CI	RI	CR
K1	0,052	1,05			
K2	0,049	1,29			
K3	0,034	0,92			
K4	0,102	1,25			
K5	0,164	1,26	0,15	1,45	0,10
K6	0,070	1,10			
K7	0,179	1,22			
K8	0,105	1,14			
K9	0,245	0,95			

Penilaian berdasarkan persepsi *stakeholder* 1 didapatkan kriteria K9 atau ketersediaan penyeberangan yang menjadi kriteria paling diprioritaskan karena mempunyai nilai VP tertinggi yaitu 0,245. Persepsi *stakeholder* 1 memiliki nilai CR 0,10 yang artinya telah konsisten karena $\leq 0,10$ (Tabel 8).

Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan adalah *stakeholder* 2 yang memberi persepsi terkait analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya. Berikut adalah hasil perbandingan berpasangan kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya menurut persepsi *stakeholder* 2 (Tabel 9).

Tabel 9. Perbandingan Berpasangan Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki berdasarkan Persepsi Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K1	1	1/3	1/3	1	1/3	1/5	1/5	1/3	1/5
K2	3	1	3	3	3	1/3	1	3	1/3
K3	3	1/3	1	1/3	1	1/5	1/3	1/2	1/3
K4	1	1/3	3	1	1/3	1	1/3	1/3	1
K5	3	1/3	1	3	1	1/3	1/3	1	1/3
K6	5	3	5	1	3	1	1	3	1
K7	5	1	3	3	3	1	1	3	1
K8	3	1/3	2	3	1	1/3	1/3	1	1/3
K9	5	3	3	1	3	1	1	3	1

Tabel 10. Vektor Prioritas Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki berdasarkan Persepsi Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan

Kriteria	VP	λ_{maks}	CI	RI	CR
K1	0,033	0,960			
K2	0,136	1,311			
K3	0,051	1,086	0,134	1,45	0,09
K4	0,082	1,342			
K5	0,075	1,181			
K6	0,191	1,028			

Kriteria	VP	λ_{maks}	CI	RI	CR
K7	0,171	0,943			
K8	0,081	1,222			
K9	0,180	0,995			

Penilaian berdasarkan persepsi *stakeholder 2* didapatkan kriteria K6 atau infrastruktur kelompok berkebutuhan khusus yang menjadi kriteria paling diprioritaskan karena mempunyai nilai VP tertinggi yaitu 0,191. Persepsi *stakeholder 2* memiliki nilai CR 0,09 yang artinya telah konsisten karena $\leq 0,10$ (Tabel 10).

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Tangerang Selatan adalah *stakeholder 3* yang memberi persepsi terkait analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya. Berikut adalah hasil perbandingan berpasangan kriteria penataan jalur pejalan kaki di Kawasan CBD Bintaro Jaya menurut persepsi *stakeholder 3* (Tabel 11).

Tabel 11. Perbandingan Berpasangan Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki berdasarkan Persepsi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Tangerang Selatan

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K1	1	1/3	1	1/3	1/5	1/3	1/3	1/7	1/5
K2	3	1	3	1	3	1/2	1/3	1	1
K3	1	1/3	1	1/5	1	1/3	1/5	1/3	1/3
K4	3	1	5	1	3	3	1	1	1
K5	5	1/3	1	1/3	1	1	1/3	3	1/3
K6	3	2	3	1/3	1	1	1/3	1	1/3
K7	3	3	5	1	3	3	1	3	3
K8	7	1	3	1	1/3	1	1/3	1	1/3
K9	5	1	3	1	3	3	1/3	3	1

Tabel 12. Vektor Prioritas Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki berdasarkan Persepsi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Tangerang Selatan

Kriteria	VP	λ_{maks}	CI	RI	CR
K1	0,035	1,076			
K2	0,111	1,105			
K3	0,038	0,954			
K4	0,158	0,981	0,137	1,45	0,09
K5	0,086	1,335			
K6	0,090	1,181			
K7	0,227	0,948			
K8	0,100	1,350			
K9	0,155	1,169			

Penilaian berdasarkan persepsi *stakeholder 3* didapatkan kriteria K7 atau amenities yang menjadi kriteria paling diprioritaskan karena mempunyai nilai VP tertinggi yaitu 0,227. Persepsi *stakeholder 3* memiliki nilai CR 0,09 yang artinya telah konsisten karena $\leq 0,10$ (Tabel 12).

Hasil perhitungan gabungan persepsi *stakeholder* didapatkan dari gabungan persepsi *stakeholder 1* (Dinas Pekerjaan Umum Kota Tangerang Selatan), *stakeholder 2* (Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan), dan

stakeholder 3 (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Tangerang Selatan). Berikut hasil perhitungan gabungan persepsi 3 *stakeholders* terhadap kriteria penataan jalur pejalan kaki.

Tabel 13. Hasil Perhitungan Gabungan Persepsi Stakeholder

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K1	1	1/2/9	7/9	5/9	2/7	1/2	2/7	1/4	1/5
K2	2/9	1	3	1/4/9	2/1/3	2/5	1/2	1/4/9	1/2
K3	1/2/3	1/3	1	2/7	7/9	2/7	2/7	1/3	2/7
K4	1/3	1/4/9	2/3	1	2/9	1/3	5/9	7/9	7/9
K5	3/2/3	5/9	1/2/3	2/1/9	1	4/9	1/2/9	1/2/3	1/3
K6	3	2/3	3/3	5/9	1/4/9	1	5/9	1/2/3	5/9
K7	2/3	3	3	2/3	2/9	2/3	1	3	2/3
K8	4/3	1/4/9	3/3	1/2/3	7/9	7/9	1/3	1	1/3
K9	5	3/2/3	3/3	1/2/3	3	1/3	7/9	3	1
Tota l	26/9	15/3	24/9	11/5	13	11/5	5/2	13/6	5/8

Tabel 14. Kriteria yang Diprioritaskan untuk Diperbaiki Hasil Perhitungan Gabungan Persepsi Stakeholder terhadap Kriteria Penataan Jalur Pejalan Kaki

Kriteria	VP yang Diperbaiki	Ranking Prioritas yang Diperbaiki
K1	0,0412	VIII
K2	0,0994	VI
K3	0,0404	IX
K4	0,1126	IV
K5	0,1148	III
K6	0,1120	V
K7	0,1951	I
K8	0,0954	VII
K9	0,1891	II
Total	1,00	

Berdasarkan hasil perhitungan gabungan persepsi *stakeholder* dengan AHP, kriteria K7 atau amenities menjadi prioritas yang diperbaiki I karena memiliki nilai VP yang diperbaiki tertinggi sebesar 0,1951. Kriteria K3 atau keamanan dari kejahatan menjadi prioritas yang diperbaiki IX karena memiliki nilai VP yang diperbaiki terendah sebesar 0,0404 (Tabel 14). Contoh pada segmen 3A, pada kondisi eksisting terdapat amenities berupa jalur hijau dan lampu penerangan namun penempatannya masih tidak merata, dan drainase.

KESIMPULAN

Analisis prioritas kriteria penataan jalur pejalan kaki dilakukan dengan metode AHP berdasarkan persepsi *stakeholder*. Kriteria yang digunakan pada metode AHP adalah 9 parameter *walkability*. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode AHP di Kawasan CBD Bintaro Jaya, Kriteria K7 atau amenities menjadi prioritas yang diperbaiki I (pertama) karena memiliki nilai VP yang diperbaiki tertinggi sebesar 0,1951. Kriteria K3 atau keamanan dari kejahatan menjadi prioritas yang diperbaiki IX (terakhir) karena memiliki nilai VP yang diperbaiki terendah sebesar 0,0404. Contoh pada segmen 3A, pada kondisi eksisting terdapat amenities atau fasilitas pelengkap jalur pejalan kaki berupa jalur hijau dan lampu penerangan namun penempatannya masih tidak merata, dan drainase. Diperlukan penambahan fasilitas pelengkap seperti lampu penerangan, tempat sampah, tempat duduk, rambu, dan bola kemudian drainase yang perlu ada perawatan secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Kardila, D., & Ranggadara, I. 2020. *Analytical Hierarchy Process Untuk Menentukan Prioritas Proyek*.
- Krambeck, H. 2006. *The Global Walkability Index*. Massachussets. Massachussets
- Institute of Technology.
- Leather, J., Fabian, H., Gota, S., & Mejia, A. 2011. *Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities State and Issues*. Philippines. Asian Development Bank Sustainable Development Working Paper Series.
- Makkasau, K. 2013. *Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) Dalam Penentuan Prioritas Program Kesehatan (Studi Kasus Program Promosi Kesehatan)*.
- RTRW Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031. Tangerang Selatan Regulation 15/2011.
- Saaty, T. L. 1990. *Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World*. Pittsburgh. University of Pittsburgh.
- Tiffandira, A., & Safitri, R. 2018. *Pengaruh Fasilitas Dan Desain Jalur Pejalan Kaki Terhadap Minat Berjalan Kaki Masyarakat pada Kawasan Central Business District (CBD) Bintaro Jaya*. Tangerang Selatan. Universitas Pembangunan Jaya.
- Zachry, F. 2017. *Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Penentuan Prioritas Penanganan Jalan Di Kota Palu*. ReTII.