

OPTIMALISASI INFRASTRUKTUR LALU LINTAS PADA AREA POINS SQUARE

Nilam Atsirina Krisnaputri^{1)*}, Audrey Juliana²⁾, Elsa Sembiring¹⁾, Luis Fernandez²⁾, Kelvin²⁾, Della Clarissa²⁾, Lanny Diana²⁾, Shelly Antoni²⁾, Catherine Eunike²⁾

¹⁾Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Agung Podomoro

²⁾Program Studi Arsitektur, Universitas Agung Podomoro

*Koresponden Email: nilam.ak@podomorouniversity.ac.id

ABSTRAK

Area Lebak Bulus merupakan area perbatasan Jakarta Selatan dengan kawasan Jabodetabek yang cukup padat oleh para komuter dari sekitar Jabodetabek. Dikarenakan letaknya yang strategis dan memiliki banyak fasilitas transit, terutama semenjak dibangunnya MRT Lebak Bulus, area ini memiliki potensi untuk mengembangkan diri menjadi pusat pertumbuhan bisnis baru di Cilandak. Namun, terfokus pada area Mal Poin Square, yang berada dekat dengan MRT Lebak Bulus, infrastruktur lalu lintas eksisting sangat tidak mendukung kenyamanan dan keamanan masyarakat berdasarkan ITDP TOD dan Pedestrian. Jurnal ini membahas analisa permasalahan terkait tingginya kepadatan penduduk di Poin Square, disertakan dengan solusi dan potensi dari lokasi.

Kata Kunci: Komuter; Infrastruktur Lalu Lintas; Penataan dan Perencanaan Kota; Solusi Infrastruktur Kurang Memadai; Potensi Lokasi

ABSTRACT

Title: *Traffic Infrastructure Optimization in Poin Square Area*

Lebak Bulus is the area at the border of South Jakarta with Jabodetabek region, which makes the area to be crowded with commuters from around Jabodetabek area. Due to its strategic location and loaded with transit facilities, especially after the Lebak Bulus MRT Station was built and officially operated, it is able to develop the area into new potentially economy growth center in Cilandak region. Meanwhile, focusing at Poin Square Mall area, which located near the Lebak Bulus MRT Station, traffic infrastructures at existing area are not suitable in creating the community's comfort and security according to ITDP's TOD and Pedestrian rules. This journal is analyzing the matter relating to population density in Poin Square, including the solution and potential ideas from the location.

Keywords: *Commuters; Traffic Infrastructures; Urban Planning and Design; Inadequate Infrastructure Solution; Site Potentials*

A. PENDAHULUAN

Jakarta merupakan ibukota negara Indonesia dan kota terbesar di Indonesia. Jakarta memiliki luas sekitar 664,01 km² (lautan: 6.977,5 km²), dengan penduduk berjumlah 10.557.810 jiwa (2019). Wilayah metropolitan Jakarta (Jabodetabek) yang berpenduduk sekitar 28 juta jiwa, merupakan metropolitan terbesar di Asia Tenggara atau urutan kedua di dunia.

Jakarta Selatan merupakan salah satu dari 5 daerah dari DKI Jakarta yang menunjang aktivitas ibukota negara. Di wilayah ini banyak objek ataupun tempat strategis untuk berbagai macam sentra bidang sebagai penunjang ibukota negara, seperti sentra ekonomi, bisnis, hiburan, pendidikan dan pemerintahan.

Area Lebak Bulus merupakan area perbatasan antara Jakarta Selatan dengan kawasan Jabodetabek. Letak yang strategis ini membuat area Lebak Bulus menjadi area



persinggahan sementara para komuter yang berdomisili di kawasan Jabodetabek yang memiliki kepentingan di Jakarta, seperti bekerja atau bersekolah, dan memiliki keperluan untuk transit di area Lebak Bulus.

Menurut data statistik dari BPS Jakarta, sekitar 11,1% dari 29,3 juta penduduk Jabodetabek yang berumur 5 tahun ke atas adalah komuter, dimana kota Jakarta Selatan merupakan tujuan terbesar komuter Jabodetabek, dengan jumlah komuter total 682.277 jiwa.

Jumlah komuter yang cukup banyak di area Jakarta Selatan ini tentunya mendukung kegiatan perekonomian di sekitarnya, namun tidak sama halnya dengan perekonomian dan peningkatan aktivitas di Lebak Bulus yang hanya mengalami sedikit kenaikan. Bahkan area mal Poin Square yang merupakan area rekreasi terdekat dari Stasiun MRT Lebak Bulus, Cilandak, Jakarta Selatan, dengan letak yang strategis serta memiliki visi untuk menunjang aktivitas bisnis di sekitarnya, tidak mampu mewujudkan visinya dengan optimal. Padahal tapak tersebut sangat berpotensi untuk menjadi salah satu pusat bisnis di Jakarta Selatan, yang berakhir sebagai mal yang hampir mati, dengan okupansi lahan yang cukup besar, sekitar 7.000 m².

Hal ini sangat disayangkan, mengingat area berpotensi ini hanya menjadi salah satu area yang cukup bermasalah di Jakarta Selatan, dengan tingkat kemacetan tinggi, dan area transit yang tidak berfungsi optimal. Menurut data BPS, lebih dari 1,6 juta dari jumlah seluruh komuter, memilih untuk tidak menggunakan fasilitas transit publik dan mengutamakan kendaraan pribadi sebagai moda transportasi utama, sementara sekitar 164 ribu orang mempertimbangkan untuk mengganti moda transportasi utama ke fasilitas transit publik. Hal ini sangat disayangkan, mengingat data ini diambil setelah hadirnya fasilitas MRT di Jakarta.

Melihat fasilitas stasiun MRT Lebak Bulus yang sebenarnya memiliki fasilitas yang baik, namun tidak sama halnya dengan area mal Poin Square. Seharusnya area ini juga dapat menjadi magnet bagi para komuter untuk melepas penat sejenak ketika akan transit. Namun sebaliknya, area ini menjadi terkenal akan kemacetan dan kesemrawutan para komuter dan pengguna jalan, terutama pada waktu sibuk. Keamanan para pengguna jalan juga terancam akibat jalur kendaraan yang mengecil, pedestrian yang tidak dapat mengakomodasi pejalan kaki, serta penghijauan yang kurang, membuat para pengguna jalan memilih untuk tidak menerapkan sistem TOD pada kehidupan sehari-hari mereka dan memilih kendaraan pribadi sebagai moda transportasi utama. Hal ini juga meningkatkan kemacetan dan polusi yang umum menjadi masalah urban design di kota-kota metropolitan.

Berdasarkan indeks lalu lintas yang diteliti oleh lembaga teknologi ternama, TomTom Traffic Index (2019), kota Jakarta memiliki tingkat kemacetan sebesar 53% dan tidak mengalami penurunan pada tahun 2019 tersebut. TomTom melakukan survei tersebut di 416 kota yang ada di 57 negara, dimana Jakarta berada pada posisi ke-10 di kategori kota termacet di dunia. Dampak kemacetan terhadap Kota Jakarta sendiri adalah peningkatan waktu tempuh, biaya transportasi secara signifikan, gangguan yang serius bagi pengangkutan produk ekspor-impor (logistik secara umum), penurunan tingkat produktivitas kerja, dan terbuangnya energi. Untuk menurunkan tingkat kemacetan Jakarta tersebut, maka diperlukan pengendalian penggunaan kendaraan pribadi dengan optimalisasi jalur pejalan kaki.

Kemacetan merupakan hal yang umum terjadi di Jakarta. Berdasarkan studi yang pernah dilakukan, kemacetan di Jakarta disebabkan oleh;

- Buruknya fasilitas transportasi umum yang ada, yaitu keadaan halte yang kurang terawat, sempit dan panas. Kurangnya keamanan dalam halte bus ataupun di dalam transportasi umum.
- Jumlah kendaraan bermotor yang sangat banyak akibat dari buruknya pelayanan angkutan umum. Hal ini juga didukung oleh perilaku masyarakat yang mengedepankan gengsi dengan menggunakan kendaraan pribadi sendiri.
- Arus urbanisasi penduduk menuju Jakarta tidak terkontrol. Pemda DKI mengalami kewalahan untuk mengatasi masalah urbanisasi
- Infrastruktur jalan di Jakarta sangat kurang dibandingkan dengan jumlah kendaraan yang ada.
- Fasilitas pendukung jalan yang kurang. Fasilitas pendukung jalan seperti trotoar sangat diperlukan untuk mencegah kemacetan. Masih banyak jalan yang kurang memperdulikan hal ini, sehingga jalan dipakai bersama oleh pejalan kaki, pesepeda, dan kendaraan bermotor.
- Penyalahgunaan fasilitas trotoar yang beralih fungsi menjadi tempat PKL berjualan maupun menjadi area parkir ilegal
- Kurangnya kesadaran dan edukasi akan pentingnya tata tertib lalu lintas.

Infrastruktur lalu lintas berperan sangat penting dalam mempengaruhi tingkat antusiasme masyarakat untuk menggunakan fasilitas publik dibandingkan pribadi. Dilansir dari Kompas.com, Pemkot Bekasi mengklaim peningkatan jumlah pejalan kaki akibat jalur pedestrian yang diperbaiki, serta penambahan jumlah pedestrian. Disabilitas

juga diperhatikan dengan adanya fasilitas untuk kursi roda agar dapat bergerak dengan nyaman.

Dilansir dari Nasionalrepublika.com, terdapat peningkatan penumpang Transjakarta sebanyak 50 persen sejak tahun 2015 hingga 2017, sebanyak 144,86 juta pelanggan. Hal ini diakibatkan oleh meningkatnya fasilitas pelayanan Transjakarta untuk mengakomodasi keamanan dan kenyamanan penumpang.

Masalah demografi yang kurang, kemacetan, serta ketidaknyamanan pejalan kaki dan pengendara akan berkurang apabila infrastruktur lalu lintas di area mal Poin Square diperbaiki dan ditingkatkan. Harapan kedepannya, area berpotensi ini akan mampu menjadi area transisi komuter dengan kualitas sesuai ITDP TOD dan Pedestrian. Serta bervisi menjadi benchmark bagi third place sekaligus transit point di Jakarta Selatan.

Dari penyebab kemacetan tersebut, jurnal "Optimalisasi Infrastruktur Lalu Lintas pada Area Poin Square " diharapkan dapat menjadi dasar penelitian untuk aplikasi penyelesaian masalah urban design di Jakarta dengan memfokuskan subjek penelitian pada area mal Poin Square.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut;

1. Apa saja kriteria urban design untuk TOD dan Pedestrian berdasarkan ITDP ?
2. Bagaimana mengoptimalkan infrastruktur lalu lintas koridor pada area Poin Square ?

Adapun tujuan dari jurnal ini adalah untuk;

1. Menguraikan kriteria urban design untuk TOD dan Pedestrian berdasarkan ITDP. dampak kemacetan terhadap kenyamanan dan keamanan pejalan kaki.

2. Meneliti masalah yang ada pada area Poins Square dan mengoptimalkan infrastruktur lalu lintas yang ada.

B. KAJIAN LITERATUR

Infrastruktur Lalu Lintas

Infrastruktur lalu lintas dapat disimpulkan sebagai segala fasilitas, termasuk dalam bentuk fisik dan non-fisik yang dibangun pemerintah maupun perorangan dalam rangka memenuhi kebutuhan dasar masyarakat dalam ruang lingkup lalu lintas yang meliputi sektor dan aspek sosial-ekonomi. Infrastruktur ini mencakup antara lain : jalur kendaraan, jalur pejalan kaki, jembatan penyeberangan, fasilitas transit (bus, kereta api, dan pesawat terbang), fasilitas peneduh, lampu jalan, dan sebagainya.

Kemacetan

Kemacetan merupakan situasi atau keadaan tersendatnya atau bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan melebihi kapasitas jalan. Kemacetan dapat digolongkan sebagai masalah karena menghambat aktivitas manusia, menciptakan kepadatan jalan, dan menyebabkan pemborosan energi.

Jalur Kendaraan

Jalur kendaraan merupakan jalur yang ditambahkan perkerasan jalan yang diperuntukan untuk lalu lintas kendaraan, biasanya ditandai dari bagian jalan yang diaspal atau dibeton pada jalan dengan perkerasan kaku / rigid pavement. Di daerah pusat perkotaan biasanya dibatasi dengan kerb untuk melindungi pejalan kaki dari lalu lintas kendaraan dan di pinggiran kota langsung berbatasan dengan bahu jalan. Jalur lalu lintas dikelompokkan atas jalur searah dan jalur dua arah baik yang tidak dipisahkan atau

dipisahkan dengan median ataupun pemisah jalur.

Jalur Pedestrian (Pejalan Kaki)

Pedestrian adalah pergerakan atau sirkulasi atau perpindahan orang atau manusia dari satu tempat ke titik asal (origin) ke tempat lain sebagai tujuan (destination) dengan berjalan kaki (Rubenstein, 1992). Istilah pedestrian berasal dari bahasa latin, yaitu pedestres yang artinya orang yang berjalan kaki. Jalur pedestrian pertama kali dikenal pada tahun 6000 SM di Khirokitia, Cyprus. Pada saat itu pedestrian terbuat dari batu gamping lalu permukaannya ditinggikan terhadap tanah dan pada interval tertentu dan dibuat ramp untuk menuju ke kelompok hunian pada kedua sisi-sisinya (Darmawan, 2004). Pedestrian merupakan jalur pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan sumbu jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keselamatan pejalan kaki yang bersangkutan. Jalur pedestrian saat ini dapat berupa trotoar, pavement, sidewalk, pathway, plaza dan mall. Jalur pedestrian yang baik harus dapat menampung setiap kegiatan pejalan kaki dengan lancar dan aman. Sistem pedestrian yang baik akan mengurangi ketergantungan pada kendaraan bermotor di pusat kota, menambah pengunjung ke pusat kota, meningkatkan atau mempromosikan sistem skala manusia, menciptakan kegiatan usaha yang lebih banyak, dan juga membantu meningkatkan kualitas udara.

Fungsi Jalur Pedestrian

Menurut Murtomo dan Aniaty (1991) dalam Muslihun (2013), fungsi jalur pedestrian adalah sebagai berikut:

a. Pedestrianisasi dapat menumbuhkan aktivitas yang sehat sehingga mengurangi kerawanan kriminalitas.

b. Pedestrianisasi dapat merangsang berbagai kegiatan ekonomi sehingga akan berkembang kawasan bisnis yang menarik.

- c. Pedestrianisasi sangat menguntungkan sebagai ajang kegiatan promosi, pameran, periklanan, kampanye dan lain sebagainya.
- d. Pedestrianisasi dapat menarik bagi kegiatan sosial, perkembangan jiwa dan spiritual.
- e. Pedestrianisasi mampu menghadirkan suasana dan lingkungan yang spesifik, unik dan dinamis di lingkungan pusat kota.
- f. Pedestrianisasi berdampak pula terhadap upaya penurunan tingkat pencemaran udara dan suara karena berkurangnya kendaraan bermotor yang lewat.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2014 tentang pedoman perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan, fungsi pedestrian atau jalur pejalan kaki adalah:

- a. Jalur penghubung antar pusat kegiatan, blok ke blok, dan persil ke persil di kawasan perkotaan.
- b. Bagian yang tidak terpisahkan dalam sistem pergantian moda pergerakan lainnya.
- c. Ruang interaksi sosial.
- d. Pendukung keindahan dan kenyamanan kota.
- e. Jalur evakuasi bencana

Pengemudi Kendaraan Bermotor

Pengemudi atau bahasa Inggrisnya driver adalah orang yang mengemudikan kendaraan baik kendaraan bermotor atau orang yang secara langsung mengawasi calon pengemudi yang sedang belajar mengemudikan kendaraan bermotor ataupun kendaraan tidak bermotor. Pengemudi mobil disebut juga sebagai sopir, sedangkan pengemudi sepeda motor disebut juga sebagai pengendara. Di dalam mengemudikan kendaraan seorang pengemudi diwajibkan untuk mengikuti tata cara berlalu lintas. Seorang yang telah mengikuti ujian dan lulus ujian teori dan praktik mengemudi akan dikeluarkan Surat Izin Mengemudi (SIM).

Pejalan Kaki

Dirjen Perhubungan Darat (1999 : 205) menyatakan bahwa pejalan kaki adalah suatu bentuk transportasi yang penting di daerah perkotaan. Pejalan kaki merupakan faktor yang cukup penting dan harus mendapatkan infrastruktur yang layak.

Apabila fasilitas pejalan kaki tidak disediakan dengan baik, maka masyarakat akan kurang berminat untuk berjalan kaki. Hal yang penting diperhatikan dalam masalah fasilitas adalah kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki.

Ofyar Tamin dalam Sukoco (2002 : 16) berpendapat, masalah pejalan kaki juga merupakan masalah utama dalam lalu lintas. Kemacetan dan kecelakaan bisa terjadi disebabkan oleh pejalan kaki, karena jalur pejalan kaki sering beralih fungsi menjadi tempat kegiatan lain, contohnya seperti digunakan PKL untuk berjalan.

Kegiatan Pejalan kaki biasanya untuk jalan-jalan maupun melakukan kegiatan dengan mempertimbangkan biaya transportasi ataupun jarak yang dekat. Pejalan kaki mempunyai hak untuk mendapatkan kenyamanan menggunakan jalan, sesuai dengan PP No. 44 tahun 1993 Bab 1 Pasal 2 Ayat 11, yang menyatakan bahwa pejalan kaki memiliki hak utama untuk didahulukan dalam menggunakan jalan.

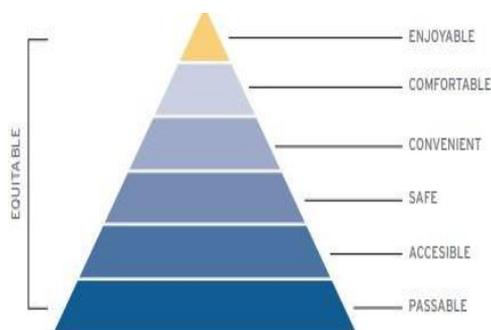
Jumlah kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh pejalan kaki di perkotaan masih cukup besar. Hal ini dikarenakan adanya konflik jalur antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor. Melihat pentingnya sarana untuk pejalan kaki, maka perlu disediakan fasilitas untuk keselamatan pejalan kaki.

Optimalisasi Infrastruktur di Sekitar Area Poins Square

Kawasan yang memiliki pengembangan Pedestrian Oriented Development (POD) yang baik dapat mengurangi gangguan lingkungan seperti kemacetan, polusi udara, hilangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH), gangguan kesehatan masyarakat,

distribusi yang tidak dari sumber daya ekonomi, dan hilangnya rasa kebersamaan (The Center for Resource and Efficient Community, 2010). Layanan transit pejalan kaki di sekitar area yang berkualitas tinggi dan jalur transit median dapat mengurangi konflik antara bus dan lalu lintas padat di sekitar rute transit, dan mempercepat waktu tempuh dan memperkuat keinginan memanfaatkan area transit sebagai pilihan. Terdapat beberapa titik transit di area Poins Square yang belum optimal dan bisa berbahaya bagi pejalan kaki dikarenakan lebar trotoar yang kurang atau tidak mencapai standar.

Berikut adalah piramida hirarki kebutuhan walkability sesuai yang dinyatakan buku *Pedestrian First : Tools for a Walkable City*



Gambar 1. Piramida *Tools for a Walkable City*
(Buku ITDP : *Pedestrian First, A Tool for Walkable City*)

Piramida hirarki kebutuhan *walkability* menyediakan dasar untuk pengembangan dan memprioritaskan *walkability* di ketiga level. Fitur desain perkotaan bergantung pada orang yang sedang berjalan. Contohnya, apa yang baik untuk orang yang berbadan sehat mungkin tidak bisa diterima seorang difabel, Piramida ini merincikan kebutuhan untuk sebuah lingkungan *walkable* sesuai dengan peringkat kepentingannya. Tingkatan pada piramida ini digunakan untuk mengindikasikan target dari indikator yang digunakan dengan alat ini. Adapun tingkat kepentingan *walkable city* sebagai berikut:

1. *Passable* (dapat dilalui), lingkungan kota memungkinkan pejalan kaki untuk berjalan kaki dari satu tempat ke tempat yang lain

2. *Accessible* (dapat diakses), lingkungan kota yang termasuk beberapa destinasi yang termasuk jangkauan yang masuk akal dari asal destinasi. Dapat diakses disini juga berarti membuat akses untuk pengguna kursi roda.

3. *Safe* (aman), lingkungan kota melindungi orang-orang dari kejahatan dan kemacetan

4. *Convenient* (mudah), lingkungan kota memprioritaskan berjalan kaki dengan cara meminimalisir waktu yang diperlukan untuk berjalan ke sebuah destinasi, terutama relasi dengan mode transportasi lainnya, contohnya seperti transportasi publik.

5. *Comfortable* (nyaman), lingkungan kota meminimalisir ketidaknyamanan fisik dalam berjalan kaki, contohnya adalah seperti keramaian, hujan, panas matahari dan lain-lain.

6. *Enjoyable* (menyenangkan), lingkungan kota menambahkan elemen kesenangan dalam berjalan kaki, caranya adalah dengan menghadirkan seni, hiburan dan fasilitas lainnya untuk mendukung berjalan kaki.

Berdasarkan buku *Pedestrian First : Tools for a Walkable City*, terdapat 3 buah faktor yang mempengaruhi *walkability*, yaitu:

Prasarana mengacu pada fitur-fitur sistem transportasi di ranah publik, seperti trotoar, penyeberangan, rambu lalu lintas, dan layanan transit yang memfasilitasi pergerakan dalam jaringan. Aktivitas, mengacu pada fitur bentuk perkotaan, biasanya di ranah pribadi, yang menentukan di mana orang dan tujuan berada. Terakhir, prioritas mengacu pada aspek sistem transportasi yang mengutamakan moda berkelanjutan daripada penggunaan mobil pribadi. Berikut adalah beberapa indikator untuk mengukur *walkability* sebuah lingkungan.

Walkways (Jalan Setapak)

Jalan setapak adalah salah satu fitur yang paling dasar untuk sebuah perkotaan yang lengkap, berkelanjutan, dan aman. Jaringan jalan setapak yang dimaksud adalah jaringan jalan yang memberikan perlindungan yang jelas dari kendaraan bermotor dan jalur jalan area yang dapat diakses oleh semua orang, termasuk penyandang disabilitas. Jalur pejalan kaki harus dapat diakses secara aman, terus menerus, terhubung ke semua arah.

Segmen jalan lengkap yang dapat diterima harus memenuhi semua kriteria berikut:

- a. Sebuah jalan setapak desain untuk memudahkan akses pejalan kaki ke semua bangunan dan properti yang berbatasan di depan blok segmen.
- b. Jalan setapak yang tidak terhalang dan bebas hambatan disabilitas, termasuk pengguna kursi roda dan orang dengan low vision, menurut peraturan daerah atau standar internasional.
- c. Penerangan jalan yang cukup pada malam hari keselamatan dan keamanan pejalan kaki.

Crosswalks (Penyebrangan)

Penyebrangan diperlukan agar jaringan jalan di seberang lalu lintas kendaraan dapat dihubungkan dengan aman dan merupakan bagian kritis untuk membuat area jalan dapat diakses oleh semua orang, termasuk orang difabel.

Kelengkapan dari semua yang dapat diakses akses pejalan kaki jaringan adalah dasar kebutuhan. Penyeberangan yang aman dan dapat diakses oleh semua orang diperlukan di persimpangan jalan raya dimana kecepatan kendaraan bermotor melebihi 15 km/jam.

Pada jaringan jalan yang sangat padat, kualifikasi jalan raya yang lebih besar hanya diperlukan di interval 200 meter atau kurang. Untuk memenuhi syarat aman dan dapat diakses semua, penyebrangan harus sesuai dengan semua dibawah ini;

-Bebas hambatan untuk difabel, termasuk pengguna kursi roda dan orang dengan

penglihatan yang rendah, menurut regulasi lokal atau standar internasional.

-Mengukur lebar 2 meter atau lebih dan memiliki batas-batas.

-Menampilkan area perlindungan yang dapat diakses semua orang jika melintasi lebih banyak dari dua jalur lalu lintas.

-Mendapatkan penerangan jalan yang memadai pada malam hari demi keamanan dan kenyamanan.

Visually Active Frontage (Tampilan Depan yang Aktif Secara Visual)

Tampilan depan yang aktif secara visual mempromosikan keamanan dari kriminalitas di area pejalan kaki melalui observasi informal dan pengawasan oleh orang yang ada di dalam bangunan. Hal ini seringkali dideskripsikan sebagai "eyes on the street" (Mata-mata pada jalan). Tampilan depan yang aktif secara visual didefinisikan sebagai panjang bangunan di bagian depan yang berbatasan dengan jalan setapak publik dan secara visual yang dapat ditembus.

Segmen jalan setapak didefinisikan sebagai bagian dari jalan setapak yang terletak di antara persimpangan jaringan pejalan kaki yang berdekatan, termasuk persimpangan yang tidak bermotor. hal tersebut dianggap aktif secara visual jika 20 persen atau lebih dari bangunan yang berbatasan, aktif secara visual. Tampilan depan visual yang dapat ditembus terdiri dari jendela yang transparan seluruhnya maupun sebagian sepanjang tampilan depan pada titik mana saja antara lantai dasar hingga 2.5 meter diatas permukaan tanah. Pada definisi ini, jendela bangunan residensial yang memiliki tepian tepat diatas level mata manusia dapat diterima.

Ruang terbuka yang dapat diakses seperti playground, taman, dan teras termasuk, tetapi lanskap yang tidak dirancang untuk digunakan secara rutin oleh orang tidak termasuk. Jalur masuk kendaraan tidak dihitung sebagai tampilan depan yang aktif secara visual. Petak yang belum dikembangkan tidak termasuk dalam pengukuran. Tirai atau daun jendela

interior atau exterior dapat diterima. Gang yang tidak mengarah ke pintu masuk utama untuk pejalan kaki dari sebuah bangunan, dan atau tidak terkoneksi ke row (right of way) publik pada dua sisi seharusnya tidak termasuk dalam jalan setapak publik.

Physically Permeable Frontage (Fisik Tampak Depan Yang Dapat Meresap)

Pintu masuk yang memenuhi syarat termasuk bukaan ke etalase, restoran dan kafe, lobi bangunan, lorong dan pintu masuk bersepeda dan pejalan kaki, pintu masuk plaza taman dan sudut, dan pintu masuk layanan aktif. Pintu masuk yang tidak memenuhi syarat termasuk pintu keluar darurat, akses ke penyimpanan, garasi kendaraan bermotor, dan pintu masuk jalan masuk.

Plot yang belum dikembangkan tidak termasuk dalam pengukuran. Gang-gang yang tidak mengarah ke pintu masuk pejalan kaki utama sebuah bangunan, dan / atau tidak terhubung ke jaringan pejalan kaki lokal di kedua ujungnya tidak boleh dimasukkan sebagai jalan setapak umum.

Shade and Shelter (Tempat Teduh dan Berlindung)

Jalan setapak berbayang didefinisikan sebagai memiliki jalur pejalan kaki yang jelas yang dinaungi dengan tepat selama musim terpanas. Kedua trotoar harus dinaungi di jalan-jalan dengan lebih dari dua jalur lalu lintas. Teduh dapat disediakan melalui berbagai cara termasuk: pohon, arcade, tenda, struktur freestanding (tempat penampungan naungan di persimpangan, tempat penampungan transportasi umum), dan layar vertikal (dinding, kisi).

Jika bayangan dari bangunan memberikan naungan ke jalan setapak paling banyak jam dalam sehari, ini dapat dianggap sebagai jalan setapak yang dinaungi dengan tepat. Segmen jalan setapak didefinisikan sebagai bagian dari jalan setapak yang terletak di antara

persimpangan jaringan pejalan kaki yang berdekatan, termasuk persimpangan yang tidak bermotor.

Small Blocks (Blok Kecil)

Blok pejalan kaki didefinisikan oleh konektivitas pejalan kaki, dibandingkan dengan konektivitas kendaraan. Blok adalah seperangkat properti tertutup yang berdampingan terus menerus yang kedap untuk jalur umum pejalan kaki. Sebuah blok ditinggalkan oleh garis blok yang memisahkan properti yang berdampingan ini dari lorong-lorong pejalan kaki yang dapat diakses publik dan hak jalan di sekitarnya. Misalnya, bangunan atau properti dengan bagian terbuka untuk umum dihitung sebagai dua blok pejalan kaki.

Dapat diakses secara publik didefinisikan sebagai terbuka tanpa pandang bulu untuk semua setidaknya 15 jam sehari. Blok yang terletak di sepanjang infrastruktur linier yang sudah ada sebelumnya yang secara permanen kedap bagi pejalan kaki, seperti di rel kereta api dan jalan raya kelas, tidak perlu dihitung.

Blok diukur dengan panjang wajah blok terpanjang atau frontage blok. Garis blok diukur sudut untuk menikung antara dua persimpangan yang berdekatan dalam jaringan pejalan kaki.

Prioritized Connectivity (Konektivitas Prioritas)

Persimpangan pejalan kaki adalah persimpangan dalam jaringan pejalan kaki yang dapat diakses dan dapat diakses publik, seperti jalan setapak dan penyeberangan. Jaringan ini mencakup jalan-jalan dengan trotoar dan penyeberangan yang sesuai, jalan-jalan prioritas pejalan kaki (bersama), serta jalur dan jalur pejalan kaki.

Persimpangan kendaraan bermotor didefinisikan sebagai persimpangan jalan kendaraan, tidak termasuk jalan-jalan prioritas pejalan kaki (bersama).

Persimpangan di plaza dan ruang terbuka yang dapat meresap ke pejalan kaki dan pengendara sepeda, tetapi tanpa jalan setapak atau jalur sepeda yang ditentukan, dihitung sebagai persimpangan empat arah.

Cul-de-sacs tanpa pintu keluar atau melalui jalur pejalan kaki ke jaringan pejalan kaki tidak dihitung ke arah persimpangan. Oleh karena itu, persimpangan empat arah, di mana satu jalan adalah cul-de-sac, akan dihitung sebagai persimpangan tiga arah.

Complementary Uses (Penggunaan Komplementer)

Agar lingkungan seimbang, hunian hingga non-perumahan menggunakan rasio terhadap luas lantai harus antara 50%/50% dan 40%/60%. Dalam penggunaan komplementer dapat diakses ke layanan publik atau lokal seperti untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti akses untuk membeli kebutuhan pangan di toko kelontong, pasar, atau supermarket dengan syarat di luar atau di dalam pengembangan stasiun dengan jarak 500 meter dengan berjalan kaki, sedangkan untuk akses ke lembaga pendidikan (sekolah), atau fasilitas kesehatan atau apotek memiliki syarat dengan jarak terjauh 1000 meter dengan berjalan kaki.

Access To Local Services (Akses Terhadap Pelayanan Lokal)

Untuk pelayanan makanan segar meliputi; buah dan sayuran segar, produk susu, daging, dan seafood. Sumber dari makanan segar termasuk seluruh toko swalayan besar hingga kecil, pasar publik dan vendor pada jalan, atau makanan segar yang dapat didokumentasikan mingguan atau dengan frekuensi yang lebih sering. Apabila sumber tersebut belum terdapat pada area pengembangan tetapi sedang direncanakan, maka dapat dinilai. Sumber makanan segar diluar pengembangan atau area yang ditempatkan dalam radius berjalan 500m dapat juga dinilai.

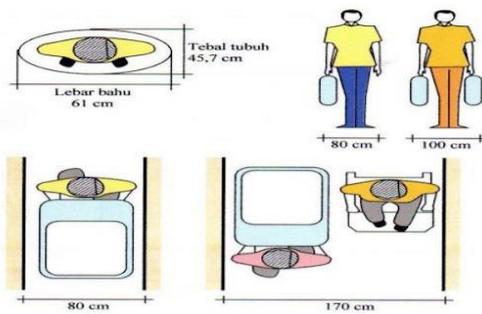
Sekolah yang terqualifikasi (termasuk negeri dan swasta), yang terletak dalam radius berjalan 1000m dari jalur masuk terjauh pada area pengembangan dan terbuka untuk seluruh anak, tidak terkecuali dari jenis kelamin, agama, etnisitas, atau kapasitas untuk membayar biaya sesuai dengan besar pendapatan mereka. Fasilitas kesehatan atau farmasi yang terqualifikasi terbuka dan terletak dalam radius berjalan atau jalur masuk terjauh pada area pengembangan.

Driveway Density (Kepadatan Jalanan)

Jalan masuk di sini didefinisikan sebagai jalur untuk kendaraan bermotor yang melintasi area pejalan kaki dan jalan setapak untuk terhubung ke parkir off-street atau fasilitas pemuatan. Koneksi kendaraan ke parkir off-street dan fasilitas pemuatan yang tidak berpotongan jalan setapak atau mengurangi kelengkapan jaringan jalan setapak tidak dihitung sebagai jalan masuk untuk metrik ini.

Roadway Area (Area Jalan Raya)

Tidak termasuk cara yang didedikasikan untuk bersepeda, bus, pejalan kaki, dan jalan-jalan prioritas pejalan kaki. Target yang harus dicapai dalam area jalan raya adalah keamanan, mudah diakses, dan kenyamanan, Area jalan raya yang lengkap adalah area jalan yang dapat melayani pejalan kaki dan dapat digunakan untuk bersepeda. Mengadopsi peraturan yang mengurangi parkir di jalan dan mengalokasikan kembali untuk ruang publik seperti untuk pejalan kaki, pengendara sepeda, dan publik transit.



Gambar 2.1 Ukuran Badan Pedestrian (Fruin, 1971; Neufert, 1980)

Gambar 2. Ilustrasi Roadway Area
(Google, 2023)

C. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Dalam meneliti dibutuhkan landasan teori sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan serta untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian.

Metode ini dianggap paling tepat untuk membedah berbagai persoalan yang sedang diteliti yaitu menganalisis keterkaitan antara kepadatan penduduk dengan kemacetan kota, mengenai cara menanggulangi kemacetan dan dampak kebiasaan berjalan kaki terhadap kemacetan. Serta mencari beberapa studi kasus yang faktual sebagai gambaran solusi dari masalah kemacetan itu sendiri, yang dapat diaplikasikan prakteknya di kasus ini.

Teknik Pengumpulan Data

- Observasi
Pengamatan secara daring ke lokasi penelitian untuk mencari informasi dan melakukan analisis.
- Studi Dokumentasi

Mengkaji dokumen-dokumen relevan yang terkait dengan topik penelitian.

Tahapan Penelitian

1. Menyusun rancangan penelitian.
2. Menentukan lokasi dan subjek penelitian.
3. Mengumpulkan data, dan analisis data.
4. Penyajian data.
Penutupan dan penarikan kesimpulan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. SURVEI SITE

Site terletak pada Mal Poins Square, yang terkenal dengan daya transit tinggi, dikarenakan pekerja dari sekitar Jabodetabek akan menggunakan Stasiun MRT Lebak Bulus sebagai area transit utama untuk mobilisasi dari rumah ke kantor / tempat kerja. Poins Square sendiri menjadi titik strategis untuk menampung para komuter sementara, mengingat letaknya yang berada di area hook Jalan R.A. Kartini, Jakarta Selatan.



Gambar 3. Lokasi Tapak, Poins Square, Lebak Bulus, Jakarta Selatan

(Google Maps, 2023)

Saat ini, keadaan infrastruktur lalu lintas di area mal Poins Square dapat dikatakan belum cukup memadai. Bahkan penulis mendapati bahwa area ini selalu macet akan kendaraan dikarenakan Jl. R.A. Kartini dan Jl. Jakarta - Bogor merupakan jalur transit utama untuk keluar kawasan Jabodetabek. Kondisi pedestrian dan furniture jalan juga kurang memadai dan terawat, serta kurangnya lahan hijau

menambah kesan panas dan gersang pada area tersebut. Area ini juga banyak memiliki parkir on street dan off street yang membuat kesan tidak rapi dan terlalu terdominasi oleh kendaraan bermotor, sehingga kenyamanan untuk berjalan kaki dan bersepeda sangat kurang. Terkadang juga terdapat PKL yang menghiasi area pedestrian sehingga cukup mengganggu pejalan kaki.

Parkir on street yang ada biasa terdominasi oleh motor pribadi dan ojek online, sehingga memotong jalur kendaraan yang sebenarnya sudah jauh lebih kecil dari yang seharusnya (hanya dapat menampung maksimal 2 jalur kendaraan). Sebenarnya lajur kendaraan yang tidak terlalu banyak tidaklah masalah (menurut prinsip TOD), namun pada area ini dibutuhkan setidaknya 3 lajur kendaraan agar dapat menampung traffic transit dari area Poin Square. Sehingga dapat dikatakan mal Poin Square merupakan third place dengan tingkat mobilitas dan aktivitas yang cukup tinggi.



Gambar 4. Bagian Depan Tapak
(Google Maps, 2023)



Gambar 5. Bagian Depan Tapak
(Google Maps, 2023)



Gambar 6. Area Pangkalan Ojek Online di Depan Tapak
(Google Maps, 2023)



Gambar 7. Area Depan Tapak
(Google Maps, 2023)



Gambar 8. Area Bermasalah di Sekitar Tapak
(Google Maps, 2023)

Masalah pada Site :

Infrastruktur lalu lintas yang kurang terawat dan tidak memadai, tidak memadai kebutuhan traffic yang padat dari area mal Poin Square.

1. Para pengguna jalan yang lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi sebagai alternatif utama mobilisasi.

2. Para komuter yang kehilangan area yang nyaman untuk mobilisasi dan beraktivitas.
3. Kurangnya lahan hijau yang seharusnya menjadi peneduh dan paru-paru area tersebut.
4. Rawannya tingkat kriminalitas di area pedestrian dan JPO Lebak Bulus akibat kurangnya
5. furniture keamanan dan kenyamanan jalur pedestrian.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan data yang telah dipaparkan di bagian sebelumnya, memperlihatkan bahwa terdapat beberapa dampak yang disebabkan dari kemacetan yang membuat keamanan dan kenyamanan para pejalan kaki terganggu:

1. Polusi udara yang meningkat di sekitar jalur pedestrian yang membuat para pejalan kaki tidak nyaman saat berjalan, serta banyaknya kendaraan yang sengaja melalui trotoar untuk melewati kemacetan sehingga keamanan para pejalan kaki menjadi terancam.
2. Banyak pedagang kaki lima (PKL) yang berjualan diatas trotoar yang memakan setengah dari jalan pedestrian pejalan kaki.
3. Pedagang kaki lima (PKL) yang berjualan juga memberikan rasa ketidaknyamanan dan ketidakamanan karena pejalan kaki akan harus melewati area PKL yang penuh orang sehingga mereka terpaksa menggunakan jalur kendaraan sebagai area jalan. Hal ini mengakibatkan kemacetan.
4. Kebiasaan parking on street juga telah berperan dalam menciptakan kemacetan, tidak hanya parkir sembarangan di jalur kendaraan namun juga di pedestrian pejalan kaki, sehingga membuat para pejalan kaki kesulitan untuk berjalan di pedestrian.

5. Kurangnya pelindung jalan atau peneduh jalan seperti vegetasi dan pagar pembatas di sekitar pedestrian sehingga para pejalan kaki kurang nyaman saat berjalan, serta jarak berjalan yang cukup jauh tanpa tersedia fasilitas untuk beristirahat seperti bangku.

Optimalisasi Infrastruktur Lalu Lintas Koridor pada Area Poin Square

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, berikut adalah solusi yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah urban design pada area Poin Square.

1. Pocket park

Pocket Park adalah taman kecil yang seperti berkantung yang berada di pinggir area pejalan kaki atau di pinggir area jalan raya. Pocket Park di Poin Square akan terletak di area parkir bawah luar yang diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk berjalan kaki sehingga mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Dengan adanya Pocker Park juga diharapkan agar Poin Square ini juga dapat menarik para pengunjung.



Gambar 9. Ilustrasi dari Pocket Park
(Pinterest, 2023)

Kelebihan dari adanya Pocket Park ini juga dapat memberikan dampak seperti menurunkan suhu udara di sekitar site, membuat area pada Poin Square lebih hidup, dan juga menambah lahan hijau di area mal Poin Square.

2. Pelebaran Jalur Kendaraan

Pelebaran Jalur Kendaraan di area Poin Square adalah guna mengurangi kemacetan di area sekitar Poin Square.



Gambar 10. Gambaran pelebaran jalur kendaraan
(Pinterest, 2023)

3. Membuat Pedestrian yang Ramah Difabel

Pedestrian yang Ramah difabel ini dapat meningkatkan kenyamanan para pejalan kaki khususnya untuk penyandang difabel. Pedestrian yang ramah difabel ini dibuat dengan menambahkan tack tile atau membuat ramp.

Gambar 11. Gambaran Area Pedestrian yang



Gambar 11. Ramah Difabel
(Data Pribadi, 2023)

4. Menambahkan Peneduh Jalan

Peneduh jalan adalah penanaman vegetasi atau pepohonan yang berada di sebelah jalur pedestrian sebagai peneduh. Penambahan peneduh jalan dicapai dengan menggunakan vegetasi - vegetasi seperti pohon dan perdu. Penggunaan vegetasi sebagai peneduh juga guna meningkatkan visual area agar lebih menarik dan untuk

mengoptimalkan pengudaraan yang sejuk.



Gambar 12. Area yang Diberi Vegetasi sebagai Peneduh Jalan
(Data Pribadi, 2023)

5. Membuat Pedestrian yang Aman dan Nyaman

Kamera pengaman adalah kamera yang diletakkan di sekitar area Poin Square agar pada area ini membuat para pengunjung merasa aman karena diharapkan dengan adanya kamera pengaman atau CCTV ini dapat berkurangnya tingkat kriminal.



Gambar 13. Ilustrasi Kamera Pengaman yang digunakan (Google, 2023)

6. Menambahkan Signage yang jelas

Dengan menambahkan signage, ini memperjelas jika terdapat jalur penyebrangan dan peringatan jika terdapat orang yang berjalan sehingga para pengguna pedestrian merasa aman ketika menyebrang.



Gambar 14 dan 15. Ilustrasi Signage yang digunakan.

(Data Pribadi, 2023)

7. Menambahkan Properti Jalan

Menambahkan Properti jalan pada pedestrian membuat pedestrian menjadi lebih hidup dan lebih nyaman. Selain itu dengan menambahkan properti jalan membuat estetika pada jalan meningkat.



Gambar 16 dan 17. Ilustrasi properti jalan

(Data Pribadi, 2023)

KESIMPULAN

Masalah lalu lintas area Poin Square meliputi preferensi penggunaan kendaraan pribadi, ketidaknyamanan para komuter, dan kurangnya lahan hijau, rawannya kriminalitas, dan kurangnya funitur jalur pedestrian. Upaya optimalisasi infrastruktur yang dapat dilakukan antara lain: pocket

park, pelebaran jalur kendaraan, pedestrian ramah difabel, penambahan peneduh jalan dan signage, dan penambahan properti jalan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik (2000) *Seri: RBLI.1 Penduduk Indonesia Hasil Sensus Penduduk 2000*. Jakarta: Badan Pusat Statistik

Republika. Transjakarta: Jumlah Penumpang Meningkat Tiap Tahun. 2018. Retrieved from: <https://news.republika.co.id/berita/p5y6af330/transjakarta-jumlah-penumpang-meningkat-tiap-tahun>

Rubenstein, H. M. (1992). *Pedestrian Malls, Streetscapes, and Urban Spaces*. John Wiley and Sons.

Darmawan, Harsokoemo. 2004. *Pengantar Perancangan Teknik (Perancangan Produk)*. Bandung: ITB.

Muslihun, M. 2013. *STUDI KENYAMANAN PEJALAN KAKI TERHADAP PEMANFAATAN JALUR PEDESTRIAN DI JALAN PROTOKOL KOTA SEMARANG (STUDI KASUS JALAN PAHLAWAN)*. Tugas Akhir Sarjana. Pendidikan Teknik Bangunan. Universitas Negeri Semarang

Kementerian Pekerjaan Umum (2014) *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 03/PRT/M/2014 Tahun 2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*.

Sukoco, E., 2002. "Analisis Penyalahgunaan Prasarana Jalan Di Kawasan Sekitar. Pasar Johar". Skripsi FT Unnes

Direktorat Jendral Bina Marga, Direktorat
Pembinaan Jalan Kota. Petunjuk
Perencanaan Trotoar. No.
007/T/BNKT/1990

ITDP. Pedestrians First: Tools for a
Walkable City