

# **ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS DARI UNIVERSITAS ESA UNGGUL TERHADAP RUAS JALAN ARJUNA UTARA**

Andre Putra Wiguna<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Planologi, Universitas Esa Unggul  
Jln. Arjuna Utara Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510  
andre.wiguna@gmail.com

## **Abstrak**

Berdasarkan berbagai potensi dan kendala yang dimiliki kota Jakarta, arahan RTRW 2010 serta sasaran ruang terbuka hijau yang diinginkan maka dikembangkan konsepsi utama rancangan fisik ruang terbuka hijau berbentuk linier/ koridor yang menyebar secara fisik dalam kota. Sasaran dari pengelolaan ruang terbuka hijau di DKI Jakarta adalah ruang terbuka hijau yang dapat mengatasi permasalahan lingkungan kota, dapat meningkatkan kualitas visual kota, dan juga memberikan dampak positif terhadap tingkat kesejahteraan sosial warganya. Sasaran secara kualitatif adalah untuk mendapatkan kualitas lingkungan fisik kota dan secara kuantitatif adalah untuk mendapat jumlah luasan ruang terbuka hijau kurang lebih 9.250 ha (13,94 %) dari luas kota Jakarta. Berdasarkan pengamatan diambil kesimpulan yaitu ; kondisi fisik pedestrian saat ini belum memenuhi standar yang layak dan belum mengakomodasikan kebutuhan fasilitas pendukung untuk kenyamanan, keselamatan, dan keamanan lalu lintas pejalan kaki termasuk pejalan kaki dengan keterbatasan fisik dan stamina, serta terdapat fungsi-fungsi lain oleh keberadaan pedagang kaki lima yang menggunakan ruang gerak bebas pejalan kaki. Dengan adanya taman kota Menteng yang berkualitas dan dapat diakses oleh masyarakat umum sehingga dapat mengurangi permasalahan kurangnya fasilitas umum di kecamatan Menteng khususnya. Maksud tujuan studi ini adalah menemukan potensi dan permasalahan taman Menteng sebagai taman kota serta kriteria kualitas taman berdasarkan nilai keinginan dan kepuasan pengguna atau pengunjung yang datang. Dari hasil analisa dapat diperoleh bahwa taman Menteng sebagai taman kota berdasarkan kriteria kualitas taman terdapat kekurangan seperti penerangan lampu, penertiban parkir motor dan perawatan. Kesimpulannya adalah taman kota Menteng berdasarkan kriteria kualitas taman sudah baik jika benar-benar dijaga oleh dirawat secara berkala dan kerjasama antara pihak-pihak terkait yaitu pemerintah, swasta/pengelola dan masyarakat sebagai pengguna.

**Kata kunci:** ruang terbuka hijau, kualitas lingkungan, lalu lintas

## **Pendahuluan**

Saat ini pemerintahan Kota Serang memusatkan kegiatan perdagangan dan jasa pada segitiga emas yaitu tiga kawasan komersial seperti Pasar lama, pusat perbelanjaan Royal, dan Calung. Dimana fungsi kawasan tersebut adalah sebagai kawasan perdagangan dan transit. Dalam studi ini pembahasan lebih lanjut akan lebih berpusat pada kawasan Royal dimana kawasan tersebut merupakan pusat dari kegiatan perekonomian Kota Serang yang berdiri secara alamiah dan juga merupakan *landmark* Kota Serang karena kawasan tersebut merupakan ruang terbuka (*public space*) yang berfungsi sebagai pusat interaksi kegiatan masyarakat Kota Serang baik berinteraksi dalam perdagangan maupun berinteraksi secara sosial. Kawasan Royal yang berupa koridor jalanan (*the street, and Mall*) berfungsi sebagai ruang terbuka (*public space*) dipandang sebagai suatu jaringan ruang yang menghubungkan satu ruang dan ruang

lainnya, dan bentuk kongkrit dari ruang ini sebagian besar berupa jalan raya untuk kendaraan bermotor dan trotoar untuk pedestrian/pejalan kaki di sisi jalan tersebut.

Aktivitas dalam ruang ini sangat dinamis sehingga kualitas visual hanya dapat dilihat dan dirasakan secara sepiantas, untuk itu diperlukan *sense of place* yang kuat sehingga kesan tempat dapat dirasakan bagi pengguna ruang ini. Makadari itu dalam pengembangannya Kawasan Royal ini sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai *pedestrian mall* yang dalam studi ini memfokuskan pada penataan pedestrian yang ditujukan untuk kenyamanan dan keamanan pejalan kaki yang berinteraksi dalam kawasan Royal tersebut (Pedestrianisasi).

Pengembangan pedestrianisasi atau dikenal dengan istilah pedestrian mall pada kawasan Royal ini hadir karena berbagai pertimbangan yang dilihat dari potensi dan permasalahan yang ada pada kawasan Royal itu

sendiri dan untuk menciptakan Citra Kota atau *Image of The City* yang kuat sehingga akan timbul *Sense of Place* yang kental pada kawasan tersebut, dan mewujudkan ruang terbuka yang nyaman dan aman bagi pengguna ruang khususnya pejalan kaki yang nyaman dan aman dalam berinteraksi baik berdagang maupun sosial, sehingga tercipta keseimbangan dalam ruang kota.

Kawasan Royal berupa koridor jalan dimana bentuk kongkrit dari ruang ini sebagian besar adalah jalan raya untuk kendaraan bermotor dan trotoar untuk pejalan kaki/pedestrian, dinilai berpotensi untuk dikembangkan dengan konsep *pedestrian mall* yang memfokuskan pada kenyamanan dan keamanan pejalan kaki pengguna ruang (pedestrianisasi) karena sebagian besar pengguna ruang ini adalah pejalan kaki. Dilihat dari potensi yang ada pada kawasan Royal ini selain kawasan ini merupakan *landmark* kota adalah kawasan ini merupakan kawasan strategis yang berada dipusat jantung Kota Serang karena berdekatan dengan pusat perkantoran pemerintahan daerah dan Residen Kegubernuran Banten, dan memiliki fungsi sebagai kawasan transit bagi pendatang karena terdapat Stasiun Kota, hotel, dan penginapan yang berada dekat dengan kawasan Royal.

Selain dilihat dari potensi letak dan fungsi kawasan tersebut dilihat pula permasalahan yang ada pada kawasan tersebut yang menjadi ide dan tantangan bagi penulis untuk menata dan mengembangkan kawasan ini menjadi lebih baik. Adapun permasalahan yang ada pada kawasan tersebut adalah sebagai berikut :

- Jalur pedestrian yang ada saat ini tidak berfungsi secara maksimal dikarenakan jalur tersebut digunakan oleh pedagang kaki lima yang berjualan ditrotoar sehingga hak pejalan kaki untuk menggunakan ruang ini tidak terealisasi, dan tidak adanya kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki untuk menggunakan jalur ini karena harus berhimpitan dengan pedagang kaki lima yang menggunakan jalur ini.
- Badan jalan yang seharusnya khusus digunakan bagi pengguna kendaraan bermotor , pada kondisinya digunakan sebagai lapak bagi pedagang kaki lima, dan parkir yang menggunakan badan jalan, sehingga menimbulkan kesemerawutan dan kemacetan pada koridor jalan tersebut.
- Lahan parkir yang sudah disediakan oleh pemerintah Kota untuk pengguna kendaraan bermotor tidak berfungsi sama

sekali karena masyarakat lebih memilih parkir dibadan jalan depan toko yang mereka tuju.

Dari permasalahan diatas diketahui bahwa pokok permasalahan yang ada adalah tidak adanya ruang bagi pejalan kaki yang ingin berbelanja dengan nyaman dan aman dalam kawasan tersebut. Pejalan kaki harus rela turun ke badan jalan karena trotoar penuh dengan pedagang kaki lima, sedangkan dijalan juga harus tersingkir ke tengah jalan karena parkir kendaraan bermotor yang memenuhi sepanjang badan jalan, dan jika tidak berhati-hati berjalan di kawasan tersebut bisa tersambar mobil dan motor yang lewat.

Diharapkan dengan adanya penataan ruang pada kawasan ini dapat menghadirkan ruang bagi pejalan kaki yang ingin berbelanja dengan nyaman dan aman, makadari itu penulis mengambil permasalahan ini sebagai tantangan untuk memunculkan ide “Perencanaan Kawasan Perdagangan Koridor Jalan S.A Tirtayasa, Kota Serang dengan Pendekatan Pedestrianisasi (Memanusiakan Pejalan Kaki)”<sup>1</sup>. Mengapa topik yang diambil pedestrianisasi dan memanusiakan pejalan kaki karena penulis melihat pejalan kaki disini tidak mempunyai hak dalam menggunakan ruang ini, karena sebagian besar hak di ambil oleh pedagang kaki lima dan parkir kendaraan bermotor. Perencana saat ini lebih memanusiakan kendaraan bermotor dibanding memanusiakan pejalan kakinya itu sendiri.

Tujuan dari studi ini adalah untuk : Melihat dan mengenali lebih lanjut potensi dan permasalahan yang ada pada kawasan studi sehingga bisa ditetapkannya konsep yang pantas dikembangkan pada kawasan tersebut dan untuk menemukannya konsep pedestrianisasi atau lebih dikenal dengan *pedestrian mall* yang sesuai dengan perencanaan dan pengembangan ruang bagi pejalan kaki pengguna ruang ini.

Pedestrian berasal dari bahasa latin yaitu “*pedos*” yang artinya kaki. Pedestrian dapat diartikan sebagai : *orang berjalan kaki*<sup>1</sup> , *one foot, going or travelling on performed on foot*<sup>2</sup>. Pejalan kaki sebagai istilah aktif adalah orang/manusia yang bergerak atau berpindah dari suatu tempat titik tolak ke tempat tujuan tanpa menggunakan alat lain, kecuali mungkin penutup/alas kaki dan tongkat yang tidak bersifat mekanis. Sampai tahun 1940, pedestrian atau pejalan kaki menjadi elemen penting dalam perancangan suatu Kota. Namun setelah itu perancangan lebih diutamakan kepada kendaraan bermotor. Perencanaan pedestrian

<sup>1</sup> Pino, E., T, Wittermans, *Kamus Inggris – Indonesia*.

<sup>2</sup> Davies, Peter, *The American Heritage Dictionary of The English Language*.

sering diabaikan, padahal jalur pedestrian merupakan elemen yang mendasar dalam perencanaan Kota, bukan hanya bagian dari program pengindahan saja. System pedestrian yang baik dapat mengurangi ketergantungan terhadap kendaraan bermotor dikawasan pusat kota, membentuk lebih banyak aktivitas retail, dan akan membantu meningkat kualitas udara tanpa adanya polusi dari kendaraan bermotor.

### Metode Penelitian

Metode penulisan yang digunakan untuk mencapai tujuan studi ini adalah metode deskriptif yang menggambarkan kondisi kawasan Royal dengan perencanaan fisik kawasannya. Dalam penelitian metode deskriptif terdapat dua hal penting yaitu deskripsi dan analitis.

Metode analisis yang digunakan penulis untuk mencapai tujuan dari tugas akhir ini adalah metode analisis kualitatif. Dalam hal ini penentuan konsep pedestrianisasi dilakukan dengan menganalisa kriteria dari pedestrian mall dengan menitikberatkan pada penataan jalur pejalan kaki dilihat dari aspek fisik, dan non fisik seperti pengguna pedestrian, perawatan pedestrian dan kebijakan yang ada pada Jalan SA Tirtayasa, Kelurahan Cimuncang.

Salah satu langkah penentuan konsep *pedestrian mall* dengan menggunakan teori *pedestrian mall* dari Harvey Rubeinstein untuk menganalisa data, sedangkan untuk konsep jalur pedestrian ditentukan dengan melihat pedoman teknik perencanaan jalur pejalan kaki – Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga.

Adapun konsep *pedestrian mall* yang diambil dari Harvey Rubeinstein dalam penganalisis data adalah sebagai berikut :

#### a. Faktor faktor kultural (*Cultural Factor*) :

1. Kondisi lalu lintas.  
Untuk menempatkan suatu mall dalam suatu blok tertentu diperlukan pengukuran yang aktual atas jumlah volume lalu-lintas yang sudah ada dalam suatu jalan.
2. Transit.  
Pengaruh *mall* terhadap lalu-lintas dan transit harus dipelajari dalam konteks secara keseluruhan dengan mempertimbangkan jalan-jalan lainnya disekitar area tersebut.
3. Parkir.  
Dalam kondisi eksisting terdapat taman parkir yang terletak berdekatan dengan kawasan yang akan dikembangkan. Jika dalam perencanaan ditentukan bahwa

lahan parkir yang tersedia tidak mencukupi dan memungkinkan maka perlu dibuat parkir multi-level, dimana lahan parkir dibangun secara vertikal.

4. Pelayanan untuk kendaraan truk, kendaraan emergensi.  
Pelayanan untuk kendaraan darurat sangat penting seperti polisi dan pemadam kebakaran, dibutuhkan jalur khusus yang dapat mengakses keluar masuknya kendaraan darurat apabila terjadi sesuatu yang darurat dalam kawasan perencanaan.
5. Sirkulasi pedestrian yang menyangkut kenyamanan dan keamanan pejalan kaki.  
Karena dalam penelitian ini pedestrian merupakan focus utama maka pada kriteria ini dilakukan analisa lebih mendalam yaitu dengan menganalisa kondisi pedestrian dan elemen penunjang. Untuk dapat mengetahui kebutuhan lebar trotoar dihitung berdasarkan volume pejalan kaki rencana (V) adalah volume rata-rata permenit pada interval puncak . (V) dihitung berdasarkan setiap 15 menit selama 6 jam paling sibuk dalam satu hari. Diambil dari Pedoman Teknik Perencanaan Jalur Pejalan Kaki – Departemen Pekerjaan Umum bahwa dalam keadaan ideal untuk mendapatkan lebar minimum trotoar / Jalur Pejalan Kaki ( W ) dipakai rumus sebagai berikut

$$W = \frac{V}{35} + N$$

#### Keterangan :

W = Lebar Jalur Pejalan Kaki

V = Volume Pejalan Kaki ( orang/menit/meter)

N = Lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat

Sedangkan untuk melihat beberapa lebar tambahan trotoar yang sesuai dengan lokasi daerah penelitian dapat dilihat dalam table berikut ini :

Tabel 1 Lebar Tambahan Trotoar

N ( Meter )	Keadaan
1,5	Jalan di daerah pasar
1,0	Jalan di daerah perbelanjaan

	bukan pasar
0,5	Jalan didaerah lain

Sumber: DitjenBinamarga

Dalam penelitian ini lebar tambahan yang diambil adalah 1,0 meter karena jalan dalam daerah kawasan merupakan Jalan didaerah perbelanjaan bukan pasar.

6. Utilitas yang meliputi drainase, pembuangan air kotor, sampah, listrik, gas, air bersih dan telepon.
7. Bangunan yang ada, yang harus diamati kondisinya, ketinggiannya, karakter arsitekturalnya, pintu masuk utamanya.
8. Peraturan zonasi (RDTR Kota)  
Sebelum merencanakan pengembangan perlu diketahui peraturan tata ruang yang berlaku pada kawasan tersebut, sehingga tidak merusak rencana tata ruang yang sudah ada.
9. Kelengkapan seperti tanda-tanda, penerangan, asesori jalan.
10. Perawatan.  
Perawatan sangat penting untuk menjaga dan memelihara kawasan tersebut seperti membersihkan mall, membersihkan sampah, menggantikan penerangan jalan yang rusak, merawat pohon dan street furniture lainnya, dan mendekorasi mall pada saat hari besar tertentu agar terjaga pemeliharannya dan terjaga keestetikaannya.

#### b. Faktor Non-Fisik

- **Faktor alam (Natural Factor) :**
  1. Jenis tanah  
Untuk kecamatan Serang termasuk koridor Royal jenis tanahnya adalah *asosiasi grey humus*.
  2. Klimatologi  
Iklim di wilayah Kota Serang pada saat musim hujan memiliki curah hujan yang cukup berkisar antara 1500 – 2000 mm/tahun, sedangkan pada saat musim kemarau/panas cuaca paling tinggi berkisar antara 27 -31 derajat celcius.
  3. Topografi  
Kondisi rona bentang alam (topografi) Kota Serang menunjukkan permukaan tanah yang relatif datar. Wilayah Kota Serang berada pada ketinggian 0 – 100 meter di atas permukaan laut, dengan rata-rata ketinggian sekitar 25 meter di atas permukaan laut. Kemiringan Kota Serang berkisar antara 0 – 40%.

- **Faktor Sosial Ekonomi (Socioeconomic Factor) :**

1. Identifikasi pengguna koridor Jalan Tirtayasa, Royal
2. Analisa Pasar  
Analisis Pasar harus diketahui sebelum merencanakan pengembangan kawasan sebagai *pedestrian mall*. Target pasar yang ingin dicapai dan *market share*nya.

#### Analisa Faktor Fisik

##### 1. Kondisi Lalu Lintas

Untuk menempatkan suatu *mall* pada koridor tertentu diperlukan beberapa analisa data sebagai berikut

##### a. Asal dan tujuan kendaraan yang lewat

Pada koridor jalan Tirtayasa ini diberlakukan sistem satu arah yaitu dari arah barat , ke arah timur untuk mereduksi kemacetan karena koridor jalan ini memiliki aktivitas yang tinggi, dan juga koridor ini diapit oleh dua perempatan jalan. Dalam koridor ini juga bersinggungan dengan 3 persimpangan yaitu dari arah utara jalan.Lingk.Nunung Bakri dan Jalan Mangga 2 yang merupakan kawasan permukiman penduduk setempat, dan dari arah selatan yaitu jalan juhdi yang merupakan pusat *counter Hp* se-Kota Serang dan sekitarnya

##### b. Rata-rata jumlah volume lalu lintas tiap hari

Jumlah volume kendaraan dihitung berdasarkan arah kendaraan yang melewati koridor Royal ini yaitu dari arah barat ke timur, dan titik penghitungan volume kendaraan ini pada pintu masuk Royal. Penghitungan kondisi Volume Lalu lintas menggunakan rumus dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997 – Departemen Pekerjaan Umum. sedangkan kapasitas koridor jalan Tirtayasa adalah sebagai berikut

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

Dimana :

- $C_o$  = 1.650 smp/jam (jalan satu arah )
- $FC_w$  = 1,08 m (lebar jalur lalu lintas efektif 4,0)
- $FC_{sp}$  = 1,00 ( untuk jalan satu arah dalam pembagian arah )
- $FC_{sf}$  = 0,81 ( memakan bahu jalan, seperti parkir, pedagang kaki lima, dan pejalan kaki menunggu angkutan umum )

$$\begin{aligned}
 FCCs &= 0,86 \text{ ( jumlah penduduk sekitar koridor } < 0,1 \text{ juta penduduk )} \\
 C &= 1.650 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,81 \times 0,86 \\
 C &= 1241,34
 \end{aligned}$$

**Tabel 2**  
**Analisis Volume Kendaraan Bermotor**

waktu		Sepeda Motor (Mc)	Smp	Kendaraan Ringan (LV)	Smp	Total smp
Pagi	07.00 – 08.00	127	63,5	314	314	377,5
	08.00 – 09.00	148	74	297	297	371
	12.00 – 13.00	215	107,5	487	487	594,5
Siang	13.00 – 14.00	249	124,5	515	515	639,5
	16.00 – 17.00	257	128,5	625	625	753,5
Sore	17.00 – 18.00	263	131,5	719	719	850,5
	<b>Jumlah</b>	1259	629,5	2957	2957	597,75 (rata – rata smp/jam)

Sumber : Pengamatan langsung

**Tabel 3**  
**Analisis Derajat Pelayanan Jalan**

Waktu	V/C	Derajat pelayanan jalan	Keterangan
pagi	07.00 – 08.00	748,5 / 1241,34 = 0,60	A
	08.00 – 09.00		
	12.00 – 13.00		
Siang	13.00 – 14.00	1234 / 1241,34 = 0,99	D
	16.00 – 17.00		
Sore	17.00 – 18.00	1604 / 1241,34 = 1,29	F

Sumber : IHCM (1997)

Dilihat dari analisis diatas mengenai kondisi lalu lintas koridor Royal

penghitungan volume lalu lintas rata – rata per hari, dan pergerakan persimpangan bahwa masalah utama dalam kondisi lalu lintas ini adalah kurangnya koordinasi lalu lintas dan tidak adanya ketegasan pemda dalam mengatur lalu lintas dalam koridor Royal ini, seperti :tidak adanya peraturan yang melarang kendaraan untuk berhenti dan parkir bahkan adanya rambu parkir sepanjang koridor yang menyebabkan sebagian badan jalan terpakai oleh parkir hal ini menimbulkan kualitas pelayanan jalan jadi menurun.

## 2. Transit

Sepanjang koridor ini belum ada fasilitas transit seperti halte sedangkan sepanjang koridor ini merupakan daerah terpadat yang dilewati angkutan umum. Tidak adanya halte menjadikan banyak angkutan umum yang menaikan dan menurunkan serta menunggu penumpang disembarang tempat, dimana terjadinya antrean angkutan umum yang menimbulkan hambatan bagi lalu lintas sekitarnya

Sesuai dengan kebijakan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan sekitar Kawasan Royal dan Pasar Lama telah ditentukan titik lokasi penempatan halte yaitu :

- Di jalan Ahmad Yani, berdekatan dengan jalan akses menuju kawasan hunian.
- Di jalan KH Abdul latief, berdekatan dengan jalan akses menuju kawasan hunian.

## 3. Parkir

Sebagian pejalan kaki berkunjung ke Royal dengan menggunakan kendaraan pribadi, seperti yang sudah dibahas pada gambaran umum bahwa pengunjung lebih memilih parkir di bahu jalan (*on street parking*) dekat dengan toko yang mereka tuju, dibandingkan dengan parkir di tempat yang sudah disediakan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Serang yang tidak jauh lokasinya yaitu di taman parkir taman sari yang hanya berjarak ± 100 m dari pintu masuk Royal.

## 4. Pelayanan Untuk Jalur Service / Jasa Lingkungan

Pelayanan untuk kendaraan darurat sangat penting seperti polisi dan pemadam kebakaran, dibutuhkan jalur khusus yang dapat mengakses keluar masuknya kendaraan darurat apabila terjadi sesuatu yang darurat dalam kawasan perencanaan.

Jika dilihat dari jalur jalan yang berdekatan dan bersinggungan dengan koridor jalan Tirtayasa ini jalur service bisa dialihkan pada :

- Kawasan komersil sepanjang Jl. Juhdi, jalur service dapat diakses melalui jalan tersebut, dimana jalur tersebut bersinggungan langsung dengan koridor Jl. Tirtayasa.
- Kawasan hunian, akses service melalui Jl. Lingk. Nunung Bakrie, dan Jl. Mangga 2 dimana jalur tersebut langsung menuju koridor Jl. Tirtayasa.

Pengalihan jalur *service* pada jalan terdekat dengan Jalan Tirtayasa karena jalur ini cakupan pelayanannya lebih sesuai untuk truk bongkar muat, dan kendaraan emergensi.

## 5. Sirkulasi Pedestrian

### a. Dimensi Trotoar ( lebar dan tinggi trotoar)

Untuk dapat mengetahui kebutuhan lebar trotoar dihitung berdasarkan volume pejalan kaki rencana (V) adalah volume rata-rata permenit pada interval puncak .(V) dihitung berdasarkan setiap 15 menit selama 6 jam paling sibuk dalam satu hari. Diambil dari Pedoman Teknik Perencanaan Jalur Pejalan Kaki – Departemen Pekerjaan Umum bahwa dalam keadaan ideal untuk mendapatkan lebar minimum trotoar/Jalur Pejalan Kaki (W) dipakai rumus sebagai berikut :

$$W = \frac{V}{35} + N$$

#### Keterangan :

- W** = Lebar Jalur Pejalan Kaki
- V** = Volume Pejalan Kaki (orang/menit/meter)
- N** = Lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat

Berikut adalah jumlah pejalan kaki yang melintas sepanjang koridor Jalan Tirtayasa

**Tabel 4**  
**Penghitungan Aliran pejalan kaki**

No.	Jam	Lokasi Penghitungan		
		Titik 1	Titik 2	Titik 3
Sesi I	10.00 – 10.15	76	84	77
	10.15 – 10.30	62	79	69
	10.30 – 10.45	89	82	91
	10.45 – 11.00	50	89	73
	11.00 – 11.15	78	115	108
	11.15 – 11.30	65	98	92
	11.30 – 11.45	84	106	118
	11.45 – 12.00	93	125	102
		<b>597</b>	<b>778</b>	<b>730</b>
Sesi II	15.00 – 15.15	160	129	117
	15.15 – 15.30	153	139	159
	15.30 – 15.45	181	195	147
	15.45 – 16.00	155	218	178
	16.00 – 16.15	183	227	239
	16.15 – 16.30	196	257	264
	16.30 – 16.45	219	286	273
	16.45 – 17.00	245	264	317
		<b>1492</b>	<b>1715</b>	<b>1580</b>
Sesi III	18.00 – 18.15	131	129	187
	18.15 – 18.30	188	228	298
	18.30 – 18.45	185	239	303
	18.45 – 19.00	247	247	296
	19.00 – 19.15	266	261	334
	19.15 – 19.30	283	289	326
	19.30 – 19.45	315	329	354
	19.45 – 20.00	330	347	364
		<b>1945</b>	<b>2069</b>	<b>2462</b>

Sumber : pengamatan langsung

Dimana :

- Titik I, Di pintu gerbang Royal (persimpangan antara Jl. Tirtayasa dan Jl. Kitapa)  
Setelah melakukan penghitungan di lokasi tersebut, aliran pejalan kaki tertinggi adalah pada malam hari pada pukul 19.45 – 20.00 yaitu sebanyak 330 pejalan kaki , pada jam ini terpadat karena survey dilakukan malam minggu maka pada kuartal ini banyak pemuda pemudi yang berlalu lalang yang ingin sekedar berjalan – jalan sambil bermalam minggu atau berbelanja.  
Lebar Trotoar = 100 cm  
Lebar Curb = 20 cm  
Lebar efektif ( WE ) = 100 – 20 = 80 cm  
Volume puncak 15 menit ( Vp15 ) = 330 pejalan kaki  
Volume pejalan kaki :

$$V = \frac{Vp15}{15 \times WE}$$

$$V = \frac{330}{15 \times 0,8}$$

$$= 27,5$$

$$= 27 \text{ pejalan kaki/menit/meter}$$

- Titik 2, Di simpang tiga (pertigaan Royal) Puncak aliran pejalan kaki terpadat pada titik ini adalah pada pukul 19.30 – 19.45 yaitu 347 pejalan kaki. Dimana pada titik tersebut merupakan persimpangan dengan Jalan Juhdi yang pada koridor tersebut terdapat Borobudur Mall yang merupakan pusat perbelanjaan.  
Lebar trotoar = 100 cm  
Tinggi Curb = 20 cm  
Lebar efektif ( WE ) = 100 – 20 = 80 cm  
Volume Pejalan kaki :

$$V = \frac{Vp15}{15 \times WE}$$

$$V = \frac{347}{15 \times 0,8}$$

$$= 28,91$$

$$= 29 \text{ Pejalan kaki/menit/meter}$$

#### b. Utilitas

#### c. Kondisi dan Tata Bangunan pada Koridor Royal

#### d. Peraturan Zonasi

#### e. Kelengkapan Jalan / *Street Furniture*

#### f. Perawatan

### Kesimpulan

Setelah melakukan pengamatan, mengidentifikasi dan menganalisa masalah serta merumuskan kriteria perencanaan dan desain di lokasi studi, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Kriteria perencanaan dan desain jalur pedestrian merupakan isu yang sangat penting dalam mengupayakan terciptanya sebuah ruang yang nyaman dan aman bagi pejalan kaki.
2. Konsep *pedestrian mall (semi mall)* merupakan konsep yang cocok untuk diterapkan pada kawasan Royal untuk dapat menciptakan ruang publik bagi pejalan kaki yang nyaman dan aman ditengah ruang Kota.
3. Konsep dan desain perencanaan jalur pedestrian haruslah bisa mengakomodasi semua pengguna jalur pedestrian baik anak – anak, remaja, dewasa, orang tua, dan pejalan kaki dengan keterbatasan fisik sehingga tercipta ruang yang nyaman, aman, dan sesuai bagi pejalan kaki..
4. Diperlukannya koordinasi pemantauan dalam upaya penegakan hukum (kebijakan yang

berlaku) dan adanya sanksi yang tegas terhadap pelanggarnya.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang diajukan penulis untuk menciptakan jalur pedestrian yang nyaman , aman, dan menarik bagi para pejalan kaki adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pemerintah Daerah
  - a. Perlu adanya koordinasi pemantauan dalam upaya penegakan hukum terhadap penggunaan jalur pedestrian dalam koridor Royal, selain pejalan kaki.
  - b. Perlu adanya pengaturan oleh pemerintah dan polisi lalu lintas bagi pengemudi angkutan umum agar tidak berhenti di sembarang tempat dan tidak berhenti terlalu lama.
  - c. Pengelolaan bersama dari instansi – instansi terkait seperti PLN, PAM, Gas Negara, Telkom, Dinas Perhubungan, Dinas Pekerjaan Umum, dan Dinas Pertamanan secara terpadu untuk mengurangi terjadinya gangguan pekerjaan di sepanjang trotoar.
  - d. Peningkatan control aktivitas social oleh Pemerintah.
  - e. Peningkatan koordinasi dalam perencanaan, pembiayaan, pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan terhadap jalur pedestrian.
  - f. Dalam hal penanggung jawab pemeliharaan pedestrian, perlu mengadakan kerjasama dengan dinas – dinas terkait guna memudahkan manajemen pemeliharaan pedestrian.
2. Bagi Pemerintah, Swasta dan Masyarakat
  - a. Pengembangan kemitraan antara pemerintah, swasta, dan masyarakat perencanaan, pembiayaan dan pelaksanaan pembangunan.
  - b. Mengakomodasi pedagang kaki lima dengan mengalokasi pada jalan servis.

### Daftar Pustaka

- Transportation Research Board (TRB), *Highway Capacity Manual, Special Report 209*, Washington, 1994.
- Longo, Gianni dan Roberto Grambilla, *For Pedestrian Only, Whitney Library of Design*, New York, 1997.
- Untermann, Richard K., *Accommodating The Pedestrian*, Van Nostrand Reinhold Company Inc., New York, 1986.
- Walpole, Ronald E. and Myers, Raymond H., *Ilmu Peluang dan Statistik untuk Insinyur dan Ilmuan, ITB*, 1986.

- Homburger, S. and Kell, H. (1984) :  
"Fundamental of Traffic Engineering",  
11<sup>th</sup>.California.Department of Engineering  
(UK), H.M.S.O, *Road in Urban Areas*,  
London 1966.
- Fruin, 1994: 191: "New York City Transit  
Authority" (NYTCA)
- John D. Edwards Jr, :*Transportation Planning  
Handbook*:. P.E Institute of Transportation  
Engineers, Prentice Hall, Englewood Cliffs,  
1992, hal.445
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan  
Pengembangan Bahasa, "Kamus Besar  
Bahasa Indonesia," Edisi Kedua,  
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,  
Balai Pustaka, 1998.
- Djoko Sujarto, " Beberapa Pengertian Tentang  
Perencanaan Fisik," Penerbit Bhratara  
Karya Aksara, Jakarta, 1985, hal. 2.
- GEHL, J. *Life Between Building, Using Public  
Space*, Van Nostrand Reinhold Company,  
New York. 1987
- Widjayanti Endang, *Pedestrian Flow and Level of  
Service for Sidewalks in Central Jakarta*,  
Thesis tidak dipublikasikan. Program  
Magister Sistem dan Teknik Jalan Raya,  
Program Pasca Sarjana, ITB, 1974.
- Ditjen Bina Marga/Sweroad, *Indonesian Highway  
Capacity Manual (IHCM)*, Jakarta, 1996.
- Ditjen Bina Marga, Pedoman Teknik, *Standar  
Perencanaan Geometrik Jalan Kota*, Jakarta,  
1992.
- Ditjen Bina Marga, Pedoman Teknik, *Standar  
Spesifikasi Trotoar*, Jakarta, 1992.  
Department of Transport Highway and  
Traffic, *Design Considerations for Pelican  
And Zebra Crossing*, TA 28/87.
- Department of Transport Highway And Traffic,  
*Design Considerations for Pelican and  
Zebra Crossing*, TA 52/87.
- Departemen Pekerjaan Umum, *Pedoman  
Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan  
Utama No. 032/T/BM/1999*, Jakarta 1999.