

Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki pada Skywalk Jalan Cihampelas Kota Bandung

ERVIN KUSMEILAN, DWI PRASETYANTO, ANDREAN MAULANA

Jurusan Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional
Email: Ervinkusmeilan@gmail.com

ABSTRAK

Skywalk merupakan jalan yang dibangun di atas jalan Cihampelas dengan tujuan memberikan keamanan dan kenyamanan bagi para pejalan kaki dan pedagang kaki lima. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik, kapasitas dan tingkat pelayanan pejalan kaki pada Skywalk Bandung. Analisis karakteristik dan kapasitas pejalan kaki didapat dengan menggunakan metode Greenshields dan analisis tingkat pelayanan pejalan kaki menggunakan perhitungan US HCM. Hubungan antar variabel karakteristik pejalan kaki dihubungkan dengan persamaan $V_s = 46,644 - 22,009D$ untuk kepadatan dengan kecepatan, $Q = 46,644 D - 22,009 D^2$ untuk kepadatan dengan arus dan $Q = 2,119 V_s - 0,0454 V_s^2$ untuk kecepatan dengan arus. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kapasitas pejalan kaki jalan Skywalk sebesar 25 pejalan kaki/min/m. Tingkat pelayanan pejalan kaki di Skywalk Bandung termasuk dalam kategori tingkat pelayanan "F" pada hari Sabtu 27 Mei 2017 saat kondisi macet dengan kondisi para pejalan kaki berjalan dengan arus yang sangat lambat dan terbatas karena sering terjadi konflik dengan pejalan kaki yang searah atau berlawanan.

Kata kunci: karakteristik, kapasitas, tingkat pelayanan

ABSTRACT

Skywalk is a pedestrian street which is built on Cihampelas street with the aim of providing safety and comfort for pedestrians and street vendor. The purpose of this study is to determine the characteristics, capacity and level of pedestrian services on the Skywalk. Analysis of pedestrian characteristics and capacity is obtained by using Greenshields method and pedestrian service level analysis using US HCM calculation. Variable correlation of pedestrian characteristics connected by equation $V_s = 46,644 - 22,009D$ for density with speed, $Q = 46,644 D - 22,009 D^2$ for density with flow and $Q = 2,119 V_s - 0,0454 V_s^2$ for speed and flow. The results of this study show that the capacity of pedestrian street Skywalk for 25 pedestrians/min/m. Level of pedestrian service on the Skywalk street in Bandung included in the "F" level of service on Saturday 27 May 2017 when jam condition by pedestrians condition walk with very slow and limited flow because frequent conflict between pedestrians in the same direction or in opposite is often.

Keywords: characteristics, capacities, level of service

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Skywalk merupakan jalan yang dibangun dengan tujuan memberikan keamanan dan kenyamanan bagi para pejalan kaki serta menertibkan pedagang kaki lima dengan menyediakan tempat untuk berjualan. Selama ini pejalan kaki khususnya yang datang berbelanja, kurang merasakan kenyamanan karena harus berbagi ruang dengan pedagang kaki lima, kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat. Selain itu Skywalk juga bertujuan mengurangi kemacetan di jalan tersebut karena ruas milik jalan dapat berfungsi lebih efektif tanpa hambatan pejalan kaki. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kondisi pejalan kaki di Skywalk dengan pengaruh penyediaan lahan untuk pedagang kaki. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian untuk menentukan tingkat pelayanan pejalan kaki di jalan tersebut.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini meninjau pejalan kaki di Skywalk dan mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Memodelkan hubungan antara kecepatan, kepadatan dan arus pejalan kaki dengan pemodelan *Greenshields*.
2. Menganalisis arus maksimum (kapasitas) pejalan kaki.
3. Menentukan tingkat pelayanan (*level of service*, LOS) prasarana pejalan kaki menggunakan perhitungan *Highway Capacity Manual* (2000).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hubungan Variabel-variabel Karakteristik Pejalan Kaki

Penentuan ukuran besarnya arus pejalan kaki serupa dengan pengukuran untuk arus kendaraan, oleh karena itu hubungan antara kecepatan-arus-kepadatan pejalan kaki mengacu pada penerapan lalu lintas kendaraan. *Greenshields* menyatakan bahwa persamaan-persamaan dari hubungan kecepatan-aliran-kepadatan adalah berdasarkan **Persamaan 1**.

$$Q = V_s * D \quad \dots(1)$$

dengan:

$$Q = \text{arus} \left[\frac{\text{pejalan kaki}}{\text{menit.m}} \right],$$

$$V_s = \text{kecepatan rata-rata ruang} \left[\frac{\text{m}}{\text{menit}} \right],$$

$$D = \text{kepadatan} \left[\frac{\text{pejalan kaki}}{\text{m}^2} \right].$$

2.2 Model *Greenshields*

Model ini adalah model yang paling awal dalam mengamati perilaku lalu lintas. Pemodelan *Greenshields* dilakukan pada kondisi lalu lintas tanpa gangguan dan bergerak secara bebas. Hasil dari pemodelan *Greenshields* merupakan hubungan antara kecepatan dan kepadatan bersifat linier. Model ini dapat dijabarkan pada **Persamaan 2** (Julianto, 2010).

$$V_s = V_f - \frac{V_f}{D_j} * D \quad \dots(2)$$

dengan:

$$V_s = \text{kecepatan rata-rata ruang} \left[\frac{\text{m}}{\text{menit}} \right],$$

V_f = kecepatan pada kondisi arus bebas $\left[\frac{\text{m}}{\text{menit}} \right]$,

D_j = kepadatan kondisi macet $\left[\frac{\text{pejalan kaki}}{\text{m}^2} \right]$.

Hubungan antara arus dan kepadatan didapat dengan mengubah **Persamaan 1** menjadi $V_s = Q/D$ yang kemudian disubstitusikan ke **Persamaan 3** (Julianto, 2010).

$$Q = D_j * D - \frac{V_f}{D_j} * D^2 \quad \dots(3)$$

Hubungan antara arus dan kecepatan didapat dengan mengubah **Persamaan 1** menjadi $D = Q/V_s$ yang kemudian disubstitusikan ke **Persamaan 4** (Julianto, 2010).

$$Q = D_j * V_s - \frac{D_j}{V_f} * V_s^2 \quad \dots(4)$$

2.3 Kapasitas Pejalan Kaki

Kapasitas pada ruang pejalan kaki perlu diketahui untuk mengetahui apakah ruang pejalan kaki tersebut masih mampu menampung pejalan kaki yang ada khususnya pada saat hari-hari puncak dengan menggunakan Persamaan Fred. L. Mannering & Walter P. Kilareski dalam Prasetyaningsih (2010). Untuk mencari besarnya arus (*flow*) maksimum dapat dihitung dengan **Persamaan 1** kemudian dengan mengambil nilai maksimum akan diperoleh **Persamaan 5**.

$$Q_m = V_m * D_m \quad \dots(5)$$

dengan:

Q_m = arus maksimum $\left[\frac{\text{pejalan kaki}}{\text{menit.m}} \right]$,

V_m = kecepatan pada saat arus maksimum $\left[\frac{\text{m}}{\text{menit}} \right]$,

D_m = kepadatan pada saat arus maksimum $\left[\frac{\text{pejalan kaki}}{\text{m}^2} \right]$.

Nilai D_m didapat dari **Persamaan 6**.

$$D_m = \frac{D_j}{2} \quad \dots(6)$$

dengan:

D_j = *jam density*, kepadatan pada saat macet $\left[\frac{\text{pejalan kaki}}{\text{m}^2} \right]$.

Besarnya kecepatan pada arus maksimum (V_m) diperoleh dari **Persamaan 7**.

$$V_m = \frac{V_f}{2} \quad \dots(7)$$

dengan:

V_f = kecepatan pada arus bebas $\left[\frac{\text{m}}{\text{menit}} \right]$.

2.4 Kapasitas Pejalan Kaki

Ada dua kriteria yang digunakan sebagai syarat dalam menentukan tingkat pelayanan berdasarkan *Highway Capacity Manual* (2000) pada suatu ruang pejalan kaki, yaitu:

1. Tingkat pelayanan untuk pejalan kaki didefinisikan dengan arus pejalan kaki pada interval 15 menitan yang terbesar. Untuk menghitung nilai arus pejalan kaki pada interval 15 menitan yang terbesar digunakan **Persamaan 8**.

$$Q_{15} = \frac{N_m}{15(WE)} \quad \dots(8)$$

dengan

Q_{15} = arus pejalan kaki pada interval 15 menitan yang terbesar $\left[\frac{\text{pejalan kaki}}{\text{menit.m}} \right]$,

N_m = jumlah pejalan kaki terbanyak pada interval 15 menitan [pejalan kaki],

WE = lebar efektif ruang pejalan kaki [m].

2. Tingkat pelayanan didefinisikan dengan ruang (*space*) untuk pejalan kaki pada saat arus 15 menitan kemudian dengan mengambil nilai pada saat arus 15 menitan yang terbesar akan diperoleh **Persamaan 9**.

$$S_{15} = \frac{1}{D_{15}} \quad \dots(9)$$

Dengan

S_{15} = ruang untuk pejalan kaki pada saat arus 15 menitan yang terbesar $\left[\frac{\text{m}^2}{\text{pejalan kaki}} \right]$,

D_{15} = kepadatan pada saat arus 15 menitan yang terbesar $\left[\frac{\text{pejalan kaki}}{\text{m}^2} \right]$.

Tingkat pelayanan dapat dinyatakan dalam tingkat pelayanan *A* sampai dengan tingkat pelayanan *F* yang menggambarkan kondisi arus pelayanan tertentu menggunakan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2014. Penggolongan tingkat pelayanan dapat ditentukan menggunakan **Tabel 1** dan ilustrasi pada **Tabel 2**.

Tabel 1. Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan	Jalur Pejalan Kaki (m ² /orang)	Kecepatan Rata-rata (meter/menit)	Volume Arus Pejalan Kaki (org/meter/menit)	Kapasitas Rasio
A	≥ 12	≥ 78	≤ 6,7	≤ 0,08
B	≥ 3,6	≥ 75	≤ 23	≤ 0,28
C	≥ 2,2	≥ 72	≤ 33	≤ 0,40
D	≥ 1,4	≥ 68	≤ 50	≤ 0,60
E	≥ 0,5	≥ 45	≤ 83	≤ 1,00
F	< 0,5	< 45	Variabel	1,00

(Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 03/PRT/M/2014)






Tabel 2. Ilustrasi Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki

- a. Standar A

Para pejalan kaki dapat berjalan dengan bebas, termasuk dapat menentukan arah berjalan dengan bebas, dengan kecepatan relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan antar pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki ≥ 12m² per orang dengan arus pejalan kaki < 16 orang/menit.



Tabel 2. Ilustrasi Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki Lanjutan

<p>b. Standar B Para pejalan kaki masih dapat berjalan dengan nyaman dan cepat tanpa mengganggu pejalan kaki yang lain, namun keberadaan pejalan kaki yang lain mulai berpengaruh pada arus pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki $\geq 3,6\text{m}^2$ / orang dengan arus $> 16-23$ orang/menit.</p>	
<p>c. Standar C Para pejalan kaki dapat bergerak dengan arus yang searah secara normal walaupun pada arah yang berlawanan akan terjadi persinggungan kecil, dan relatif lambat karena keterbatasan ruang antar pejalan kaki. Luas jalur $\geq 2,2-3,5$ m²/orang dengan arus $>23-33$orang/menit.</p>	
<p>d. Standar D Para pejalan kaki mampu berjalan dengan arus normal, namun harus sering berganti posisi dan merubah kecepatan karena arus berlawanan pejalan kaki mampu menimbulkan potensi konflik. Standar ini masih menimbulkan ambang nyaman untuk pejalan kaki tapi berpotensi timbulnya persinggungan dan interaksi antar pejalan kaki. Luas jalur $\geq 1,2-2,2\text{m}^2$/orang dengan arus $>23-33$ orang/menit.</p>	
<p>e. Standar E Para pejalan kaki dapat berjalan dengan kecepatan yang sama, namun pergerakan akan relatif lambat dan tidak teratur ketika banyak pejalan kaki yang berbalik arah atau berhenti. Standar E mulai tidak nyaman merupakan ambang bawah dari kapasitas rencana ruang pejalan kaki. Luas jalur $\geq 0,5-1.3$ m²/orang dengan arus $>49-75$orang/menit.</p>	
<p>f. Standar F Para pejalan kaki berjalan dengan arus yang sangat lambat dan terbatas karena sering terjadi konflik dengan pejalan kaki yang searah atau berlawanan. Standar F sudah tidak nyaman dan tidak sesuai kapasitas ruang pejalan kaki. Luas jalur $\geq 0,5\text{m}^2$/orang dengan arus pejalan kaki beragam.</p>	

(Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 03/PRT/M/2014)

3. METODE PENELITIAN

Data yang diukur pada penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh menggunakan cara survei secara langsung dilapangan. Data primer itu meliputi survei pencacahan pejalan kaki, pencatatan waktu tempuh pejalan kaki untuk menempuh jarak 10 m pada ruas yang ditentukan dan survei pengukuran geometrik trotoar untuk mencari lebar efektif jalan. Penelitian dilaksanakan pada kondisi sibuk yang dianggap dapat mewakili aktivitas pergerakan pejalan kaki di Skywalk dengan interval lima belas menit. Titik pengamatan arus pejalan kaki pada penelitian ini ditetapkan sebanyak satu titik observasi.

Jumlah aliran pejalan kaki ditentukan dari jumlah pejalan kaki yang lewat titik observasi tersebut dalam satu menit, dari kedua arah.

Titik observasi kecepatan pejalan kaki dilakukan pada titik pengamatan yang sama. Pengamatan dilakukan dari garis acu ke garis acu berikutnya sepanjang 10 meter dengan waktu yang diperlukan pejalan kaki untuk melewati jarak tersebut. Kecepatan aliran bebas didefinisikan sebagai kecepatan maksimal yang dapat dicapai oleh seorang pejalan kaki tanpa adanya gangguan baik oleh sesama pejalan kaki maupun oleh hal-hal lainnya.

Data yang didapat lalu di analisis menggunakan metode *Greenshields* untuk mengetahui hubungan karakteristik pejalan kaki dan metode *US HCM* untuk tingkat pelayanan pejalan kaki.

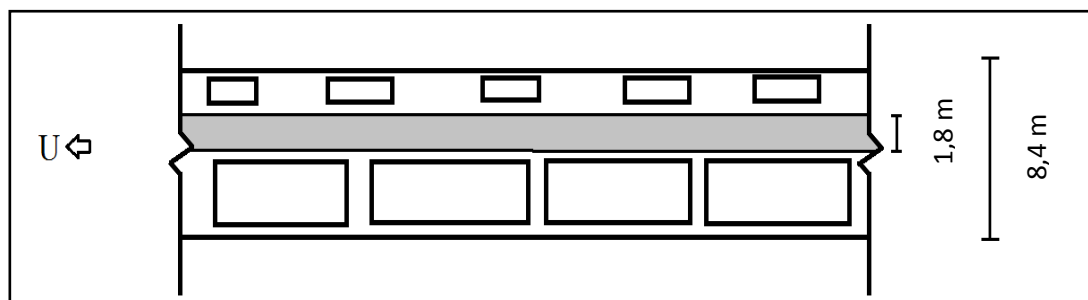
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Perhitungan dan Penyajian Data

Penelitian ini dilakukan di kawasan Ciwalk Bandung pada hari Sabtu tanggal 27 Mei 2017 menghasilkan data mentah berupa jumlah pejalan kaki dan waktu tempuh, sehingga harus diolah terlebih dahulu untuk kemudian dilakukan perhitungan masing-masing data yaitu arus, kecepatan dan kepadatan untuk pejalan kaki.

4.1.1 Data Geometrik

Data geometric yang di dapat merupakan data panjang Skywalk sepanjang 570 m dan di bagi menjadi 3 segmen dengan lebar 8,4 m. Data lebar ruas pengamatan Skywalk dengan lebar efektif 1,8 m dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Geometrik ruas pengamatan Skywalk tampak atas

4.1.2 Data Karakteristik Pejalan Kaki

Data hasil analisis karakteristik pejalan kaki dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Data Karakteristik Pejalan Kaki

Jam	Arus (Pejalan kaki /menit/m)	Kecepatan Rata- rata Ruang (m/menit)	Kepadatan (Pejalan Kaki/m ²)
13:00 - 13:15	12	39,9	0,306
13:15 - 13:30	13	39,6	0,323
13:30 - 13:45	15	38,8	0,375
13:45 - 14:00	13	38,5	0,332
14:00 - 14:15	13	38,0	0,338
14:15 - 14:30	14	38,9	0,352
14:30 - 14:45	13	39,5	0,335
14:45 - 15:00	12	40,4	0,305

Tabel 3. Data Karakteristik Pejalan Kaki Lanjutan

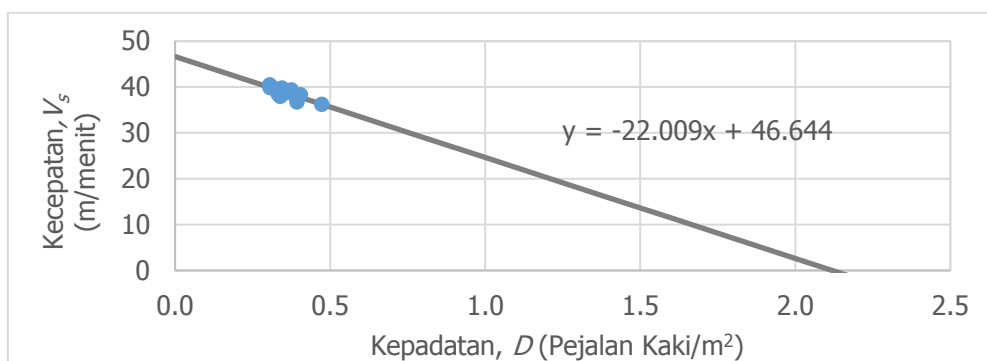
Jam	Arus (Pejalan kaki /menit/m)	Kecepatan Rata- rata Ruang (m/menit)	Kepadatan (Pejalan Kaki/m ²)
16:00 - 16:15	14	38,7	0,352
16:15 - 16:30	14	39,8	0,344
16:30 - 16:45	13	39,4	0,339
16:45 - 17:00	15	38,3	0,404
17:00 - 17:15	15	39,3	0,375
17:15 - 17:30	15	38,0	0,389
17:30 - 17:45	17	36,2	0,472
17:45 - 18:00	14	36,8	0,393

4.2 Analisis Hubungan antar Karakteristik Pejalan Kaki

Hasil perhitungan besarnya arus, kecepatan rata-rata ruang dan kepadatan untuk pejalan kaki dapat diambil suatu hubungan bervariasi antara variabel tersebut. Jenis variasi hubungan tersebut adalah sebagai berikut:

4.2.1 Hubungan antara kepadatan (D) dengan kecepatan (V_s)

Persamaan linier yang didapat adalah: $Y = 46,644 - 22,009X$ atau dalam hubungan kecepatan dan kepadatan dituliskan sebagai $V_s = 46,644 - 22,009D$ dengan nilai koefisien korelasi (r) = -0,829 dengan nilai koefisien determinasi (R^2) = 0,687. Hasil dari fungsi persamaan tersebut dibuat suatu grafik hubungan antara kepadatan dengan kecepatan seperti pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Hubungan antara Kepadatan (D) dengan Kecepatan (V_s)

4.2.2 Hubungan antara Kepadatan (D) dengan Arus (Q)

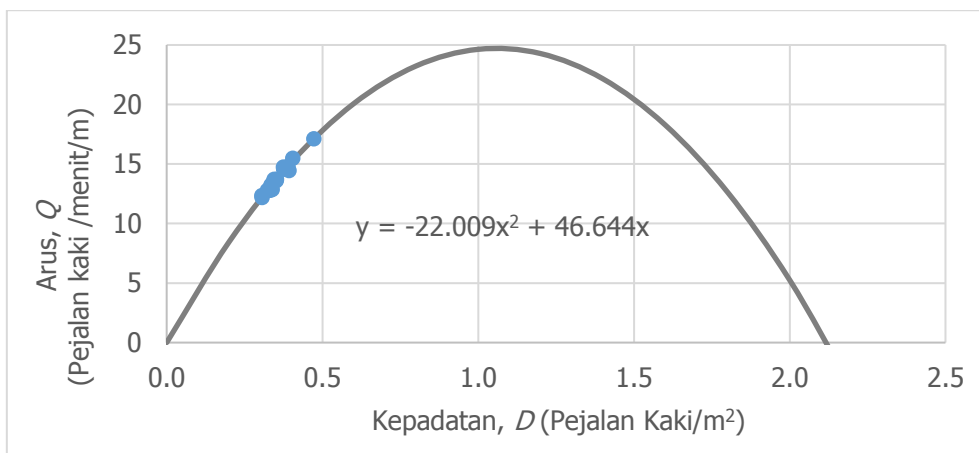
Persamaan yang dihasilkan dari perhitungan regresi linier adalah hubungan antara kepadatan dan kecepatan. Dari perhitungan dengan menggunakan regresi linier didapatkan persamaan $V_s = 46,644 - 22,009D$, sehingga dari persamaan tersebut diketahui:

$$V_f = 46,644 \left[\frac{m}{menit} \right],$$

$$\frac{V_f}{D_j} = 22,009,$$

Hubungan antara kepadatan dan arus membentuk persamaan parabola $Q = 46,644D - 22,009D^2$. Dari fungsi persamaan tersebut dapat dibuat grafik hubungan antara kepadatan dan arus dimana data kepadatan digambarkan sebagai variabel X dan data arus

sebagai variabel Y. Grafik hubungan antara kepadatan dengan arus dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Hubungan antara Kepadatan (D) dengan Arus (Q)

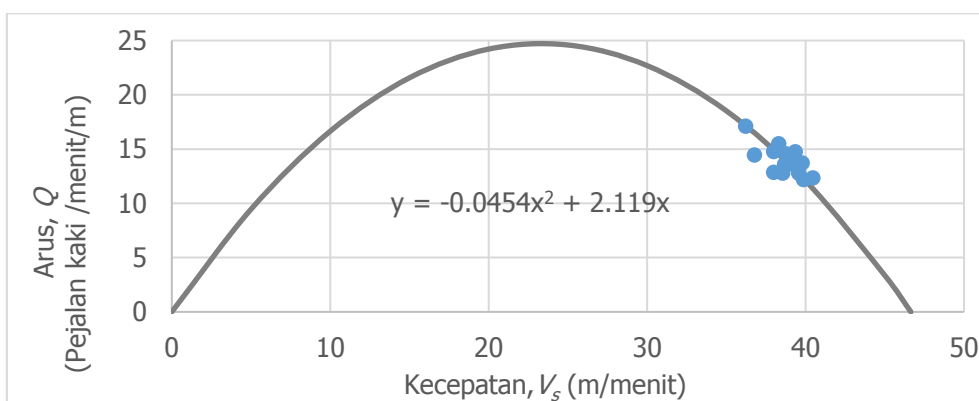
4.2.3 Hubungan antara Kecepatan (V_s) dengan Arus (Q)

Substitusikan V_f , didapat: $\frac{46,644}{D_j} = 22,009$, sehingga diperoleh, $D_j = 2,119$ pejalan kaki/m².

Hasil perhitungan didapat bahwa kepadatan pada saat macet atau D_j adalah sebesar 2,119 pejalan kaki/m². Harga kepadatan pada saat macet (D_j) dan kecepatan rata-rata ruang dalam keadaan arus bebas (V_f) telah diketahui, maka:

$$\frac{D_j}{V_f} = \frac{2,119}{46,644} = 0,0454$$

Substitusikan variabel-variabel tersebut sehingga diperoleh persamaan parabola $Q = 46,644V_s - 22,009V_s^2$ hubungan kecepatan dan arus. Dari persamaan tersebut dibuat grafik hubungan antara kecepatan dengan arus, dimana data kecepatan sebagai variabel X dan arus sebagai variabel Y. Grafik tersebut dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Hubungan antara Kecepatan (V_s) dengan Arus (Q)

4.3 Analisis Kapasitas Pejalan Kaki

Besarnya arus maksimum dihitung dari besarnya kepadatan pada saat arus maksimum (D_m) dan besarnya kecepatan pada saat arus maksimum (V_m). Dari perhitungan sebelumnya didapatkan bahwa kepadatan pada saat macet (D_j) sebesar 2,119 pejalan kaki/m² dan kecepatan pada saat arus bebas (V_f) sebesar 46,644 m/menit, maka besarnya nilai kepadatan pada saat arus maksimum (D_m) dan besarnya kecepatan pada saat arus maksimum (V_m) adalah:

$$D_m = \frac{D_j}{2} = \frac{2,119}{2} = 1,060 \text{ pejalan kaki/m}^2$$

$$V_m = \frac{V_f}{2} = \frac{46,644}{2} = 23,322 \text{ m/menit}$$

Besarnya arus maksimum (Q_m) dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Q_m &= V_m * D_m \\ &= 23,322 * 1,0560 \\ &= 25 \text{ pejalan kaki/min/m} \end{aligned}$$

Perhitungan tersebut didapatkan nilai kapasitas maksimum (Q_m) sebesar 25 pejalan kaki/min/m.

4.4 Analisis Tingkat Pelayanan

Menentukan tingkat pelayanan ruas jalan pejalan kaki di jalan Skywalk Bandung digunakan dua cara sebagai perbandingan sebagai berikut:

- Jumlah pejalan kaki terbanyak pada interval 15 menit didapat dari hasil perhitungan dimana jumlah pejalan kaki maksimum terjadi pada pukul 17.30-17.45 WIB. Sehingga besarnya arus pejalan kaki pada interval 15 menit sebagai berikut:

$$Q_{15} = \frac{N_m}{15(WE)} = \frac{462}{15 * 1,8} = 17 \text{ pejalan kaki/menit/m}$$

Dari perhitungan didapatkan besarnya arus pejalan kaki pada interval 15 menit yang terbesar adalah sebesar 17 pejalan kaki/menit/m.

- Hasil perhitungan didapatkan nilai kepadatan pada saat arus 15 menit yang terbesar (D_{15}) sebesar 0,472 pejalan kaki/m², maka besarnya nilai ruang untuk pejalan kaki pada saat arus 15 menit yang terbesar (S_{15}) sebagai berikut:

$$S_{15} = \frac{1}{D_{15}} = \frac{1}{0,472} = 2,119 \text{ m}^2/\text{pejalan kaki}$$

Besarnya nilai ruang untuk pejalan kaki di jalan Skywalk Bandung adalah sebesar 2,119 m²/pejalan kaki.

Nilai arus dan nilai ruang pejalan kaki untuk pejalan kaki pada interval 15 menit yang terbesar tersebut digunakan untuk menghitung kecepatan rata-rata ruang pejalan kaki pada saat arus 15 menit terbesar (V_{15}) didapat sebesar 36,258 m/menit dan nilai rasio arus per kapasitas 0,23.

Berdasarkan besarnya arus dan besarnya nilai ruang pejalan kaki untuk pejalan kaki pada interval 15 menit yang terbesar tersebut, maka tingkat pelayanan pejalan kaki di jalan Skywalk Bandung ditentukan berdasarkan nilai terburuk yang di dapat pada **Tabel 1** termasuk dalam kategori tingkat pelayanan "F" yaitu nilai dari kecepatan rata-rata ruang pejalan kaki. Karakter dari kecepatan pejalan kaki pada Skywalk tergolong lambat karena Skywalk termasuk

tempat wisata sehingga ada beberapa faktor yang mempengaruhi lambatnya pejalan kaki berjalan di Skywalk yaitu:

- a. Pejalan kaki cenderung akan berjalan berkelompok pada tempat wisata.
- b. Banyaknya pedagang mempengaruhi tujuan pejalan kaki di Skywalk.
- c. Tujuan berwisata akan mempengaruhi pejalan kaki untuk berjalan santai.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis dan pembahasan diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik pejalan kaki di Skywalk Bandung di hubungkan dengan persamaan-persamaan sebagai berikut:
 - a. Kepadatan dengan Kecepatan: $V_s = 46,644 - 22,009D$
 - b. Kepadatan dengan Arus: $Q = 46,644D - 22,009D^2$
 - c. Kecepatan dengan Arus: $Q = 46,644V_s - 22,009V_s^2$.
2. Berdasarkan grafik kecepatan-arus-kepadatan diperoleh besarnya kapasitas pejalan kaki di Skywalk Bandung adalah 25 pejalan kaki/min/m.
3. Tingkat pelayanan pejalan kaki di Skywalk Bandung termasuk dalam kategori tingkat pelayanan "F" pada hari Sabtu 27 Mei 2017 dengan kondisi para pejalan kaki berjalan dengan arus yang sangat lambat dan terbatas karena sering terjadi konflik dengan pejalan kaki yang searah atau berlawanan.

5.2 Saran

Evaluasi terhadap hasil penelitian maka perlunya saran sebagai berikut:

1. Studi lebih lanjut perlu dilakukan penelitian pada lokasi yang berbeda sebagai perbandingan untuk meninjau karakteristik pejalan kaki.
2. Diperlukan data yang lebih lengkap untuk mewakili setiap kondisi pada pemodelan *Greenshields*.
3. Penelitian pada penggal dengan kondisi berbeda perlu dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Highway Capacity Manual (HCM)*. (2000). Washington DC: Transportation Research Board National Research Council.
- Julianto, E. N. (2010, Juli). Hubungan antara Kecepatan, Volume, dan Kepadatan Lalu Lintas Ruas Jalan Siliwangi Semarang. *Teknik Sipil & Perencanaan*, 12, 151-160.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2014). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Prasetyaningsih, I. (2010). *Analisis Karakteristik dan Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Pasar Malam Ngarsopuro Surakarta*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.