

ANALISA KAPASITAS PENYEBERANGAN SEBIDANG DI JALAN ASIA AFRIKA SENAYAN JAKARTA

Muhammad Subhan Alamsyah¹ Winoto Hadi² dan Daryati³

^{1,3}Pendidikan Teknik Bangunan, FT, UNJ

²D3 Teknik Sipil, FT, UNJ

Email: winotohadi@unj.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan evaluasi terhadap fasilitas penyeberangan pejalan kaki di Jalan Asia Afrika Senayan Jakarta sesuai dengan kebutuhan Ditjen Perhubungan dan juga memberikan usulan baru untuk fasilitas penyeberangan alternatif di jalan Asia Afrika khususnya di depan Senayan. Kota. Alternatif fasilitas pejalan kaki diperoleh dengan observasi di lokasi lokasi dengan mengamati lalu lintas pejalan kaki yang melintasi jalan Asia Afrika dan lalu lintas semua kendaraan yang melintasi jalan tersebut pada jam-jam sibuk. Pengamatan juga mencakup kondisi geometris jalan dan fasilitas pejalan kaki di lokasi. Sebagai studi tambahan, juga dilakukan survei terhadap 100 pejalan kaki untuk mengetahui karakteristik pejalan kaki. Hasil penelitian ini menemukan bahwa fasilitas penyeberangan pejalan kaki yang tersedia pada lokasi zebra cross belum mampu memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki. Karena berdasarkan semua persyaratan perhitungan di MKJI 2007 Jalan Asia Afrika harus menyediakan jembatan penyeberangan pejalan kaki atau terowongan penyeberangan pejalan kaki untuk fasilitas penyeberangan pejalan kaki yang lebih aman dan nyaman.

Kata kunci: kapasitas jalan, pejalan kaki, penyeberangan, senayan

ABSTRACT

The purpose of this study is to provide an evaluation on pedestrian crossing facility on Asia Afrika street, Senayan Jakarta based on requirement on Directorate General of Transportation and also provided a new suggestion for an alternative pedestrian crossing facility on Asia Afrika street especially in front of Senayan City. The alternative of pedestrian facility obtained by observation on site of the location by observing the traffic of pedestrian whose crossed the street of Asia Afrika and the traffic of all vehicle that crossed the street at peak hours. The observation also included a geometric condition of the street and pedestrian facility on site. As additional study, a survey on 100 pedestrians also being held to determine the characteristic of pedestrian. The result of this study found that the available pedestrian crossing facility on site which is a zebra cross is not capable of providing comfort and safety to pedestrian. Because based of all calculation requirement on MKJI 2007 the Asia Afrika street should provide a pedestrian crossing bridge or a pedestrian crossing tunnel for pedestrian crossing facility which is safer and more comfortable.

Keywords: road capacity, pedestrian, crossing, senayan

PENDAHULUAN

Peningkatan arus lalu lintas kendaraan dan pergerakan orang pada sarana transportasi pada suatu kota sangat tergantung pada pesatnya pertumbuhan ekonomi suatu daerah atau wilayah kota (Mashuri & Ikbal, 2011). Hal ini dapat dengan mudah dipahami karena transportasi sendiri merupakan kebutuhan turunan.

Peningkatan pergerakan ini ditandai dengan meningkatnya volume lalu lintas kendaraan maupun pejalan kaki pada suatu ruas jalan perkotaan (Mashuri & Ikbal, 2011). Berdasarkan buku Statistik Transportasi Jakarta (2015) pertumbuhan kendaraan bermotor di Jakarta selama 5 tahun terakhir mencapai 5,35 persen per tahun. Jika di rinci menurut jenis kendaraan, mobil penumpang mengalami kenaikan tertinggi, yaitu sebesar 6,48 persen per tahun, diikuti oleh sepeda motor sebesar 5,3 persen per tahun mobil beban tumbuh 5,25 persen per tahun dan terakhir mobil bus yang mengalami penurunan sebesar 1,44 persen per tahun.

Sedangkan untuk data jumlah penduduk di Jakarta berdasarkan Badan Pusat Statistik 2017 jumlah penduduk Jakarta pada tahun 2015 mencapai 10,18 juta jiwa, kemudian meningkat pada tahun 2016 menjadi 10,28 juta jiwa dan bertambah menjadi 10,37 juta jiwa pada 2017. Di mana wilayah dengan populasi terbanyak adalah Jakarta Timur sebesar 2,89 juta jiwa, diikuti oleh Jakarta Selatan sebesar 2,23 juta jiwa, lalu Jakarta Utara sebesar 1,78 juta jiwa, Jakarta Pusat 921 ribu jiwa dan Kepulauan Seribu sebesar 24 ribu jiwa.

Data statistik jumlah kendaraan dan jumlah penduduk tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah kendaraan maupun penduduk Jakarta cukup tinggi. Dalam hal ini tentunya dibutuhkan sarana dan prasarana yang memadai untuk mengimbangi jumlah pertumbuhan tersebut.

Namun, kebijakan yang dilakukan untuk mengantisipasi volume lalu lintas ini biasanya lebih menitikberatkan pada prasarana lalu lintas kendaraan saja. Sementara prasarana untuk pejalan kaki minim mendapatkan perhatian (Yulmida, Mudjanarko, Setiawan, & Limantara, 2017).

Kondisi seperti ini memberikan kesan bahwa keselamatan pejalan kaki di perkotaan cenderung terabaikan dan kebijakan yang diambil cenderung berpihak pada pemilik kendaraan. Berdasarkan data dari Federation Internationale De L'Automobile di 89 negara kecelakaan lalu lintas memakan korban 1,3 juta jiwa per tahun atau 1 korban jiwa setiap 30 detik, di mana 50 persen korban jiwa merupakan pejalan kaki.

Berdasarkan peraturan mengenai pejalan kaki yang tertuang dalam Undang-undang NO. 22 tahun 2009 pasal 131 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yaitu pejalan kaki berhak atas ketersediaan fasilitas pendukung berupa trotoar, tempat penyeberangan, dan fasilitas lain. Pejalan kaki berhak mendapatkan prioritas pada saat menyeberang jalan di tempat penyeberangan (Yuda, 2018).

Undang-undang tersebut serta data statistik kecelakaan yang telah disebutkan sebelumnya menunjukkan bahwa pejalan kaki berhak mendapatkan prioritas karena pejalan kaki berada pada posisi paling lemah jika mereka bercampur dengan kendaraan.

TRRL (1991, dalam Harahap 2014) mendefinisikan penyeberangan sebidang adalah tipe fasilitas penyeberangan yang paling banyak digunakan karena biaya pengadaan dan operasional relatif murah. Wicaksono, dkk (2014) menjelaskan bahwa untuk aktivitas lalu lintas banyak pengguna jalan dengan berjalan kaki di sepanjang trotoar jalan, atau menunggu angkutan umum dan menyeberang jalan. Pada Penyeberangan, pejalan kaki memiliki kebiasaan saat menyeberang adalah saat tiba

Analisis Kapasitas Penyeberangan... (Muhammad/ hal. 66-72)

di kreb untuk menunggu menyeberang dan melihat kondisi lalu lintas (Tanan, 2012).

Jalan Asia Afrika, Senayan, Jakarta, merupakan salah satu jalan protokol di tengah kota Jakarta. Jalan ini cukup strategis karena diapit oleh tiga pusat perbelanjaan, yaitu Senayan City, Plaza Senayan dan ITC Senayan. Hal tersebut menjadikan jalan ini sebagai tarikan yang besar baik itu kendaraan maupun pejalan kaki.

Berdasarkan berita di laman website Merdeka.com disebutkan bahwa telah terjadi kecelakaan pada 22 September 2013 yang melibatkan 4 buah mobil dan mengakibatkan 2 orang pejalan kaki meninggal dunia dan 9 orang mengalami luka serius.

Berdasarkan hasil pengamatan bahwa terdapat dua fasilitas penyeberangan di Jalan Asia Afrika, satu berupa zebra cross dan satu lagi berupa jembatan penyeberangan orang (JPO) di mana fasilitas berupa zebra cross lebih ramai digunakan pejalan kaki karena akses yang lebih dekat sebagai penghubung tiga buah pusat perbelanjaan.

Adanya kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki menekankan bahwa bentuk fasilitas penyeberangan sebidang yang ada di jalan Asia Afrika berupa zebra cross sudah tidak dapat memberikan rasa aman bagi pejalan kaki. Oleh karena itu dibutuhkan jenis fasilitas penyeberangan tak sebidang baik berupa jembatan maupun terowongan yang sesuai dengan persyaratan DPU Direktorat Jenderal Bina Marga untuk memfasilitasi pejalan kaki dalam menyeberang di jalan Asia Afrika Senayan Jakarta.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka akan dibuat penelitian dengan judul "Analisa Kapasitas Penyeberangan Sebidang di Jalan Asia Afrika Senayan Jakarta"

METODE

Penelitian ini berada pada ruas jalan Asia Afrika, Senayan Jakarta di depan Pusat Perbelanjaan (Mal) Senayan City.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah:

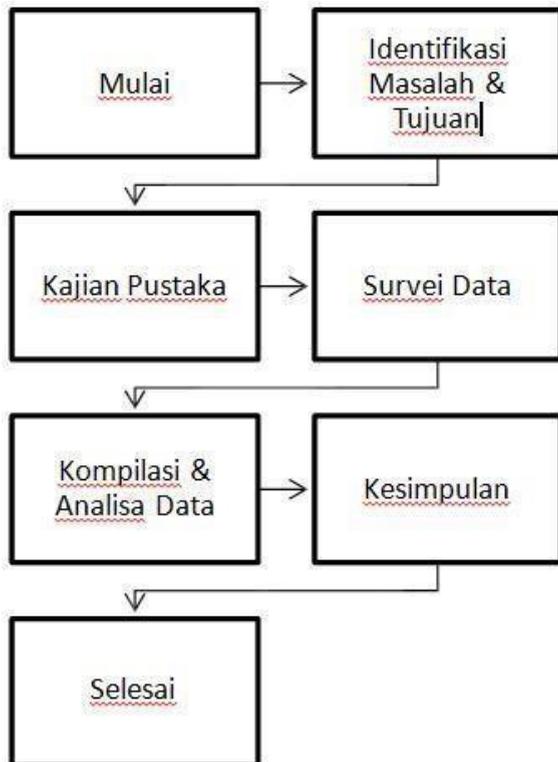
1. Roll meter untuk mengukur data geometrik jalan seperti lebar jalan dan bahu jalan.
2. Seperangkat alat tulis untuk pencatatan volume lalu lintas pedestrian dan kendaraan yang melintas di dalam lokasi kajian.
3. Formulir survei volume lalu lintas pejalan kaki dan kendaraan.
4. Kamera video untuk merekam arus lalu lintas pedestrian dan kendaraan.

Data yang dikumpulkan meliputi data sekunder dan data primer. Nasution (dalam Wasti, 2013) menjelaskan bahwa data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden dengan memberikan instrumen berupa angket atau kuesioner. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari studi sebelumnya atau data yang sudah diterbitkan oleh berbagai instansi lain (Sitorang, 2010). Data sekunder meliputi peta lokasi penelitian. Sementara data primer yang dikumpulkan adalah data karakteristik pedestrian, data volume pejalan kaki dan volume kendaraan yang melintas pada jalan yang dikaji.

Teknik pengumpulan dan analisis data menggunakan data sekunder didapat dari instansi terkait sementara data primer didapat dari hasil penyebaran kuisisioner (untuk data karakteristik pedestrian) dan melalui pencacahan volume pedestrian dan kendaraan setiap jamnya melalui layar televisi hasil perekaman gambar yang diambil di lokasi studi. Setelah data data itu selesai diolah maka selanjutnya dianalisis. Penentuan jenis fasilitas

jembatan penyeberangan orang dilakukan dengan mengacu pada Tabel 1. dan tabel 2.

Alur Penelitian sebagai berikut:

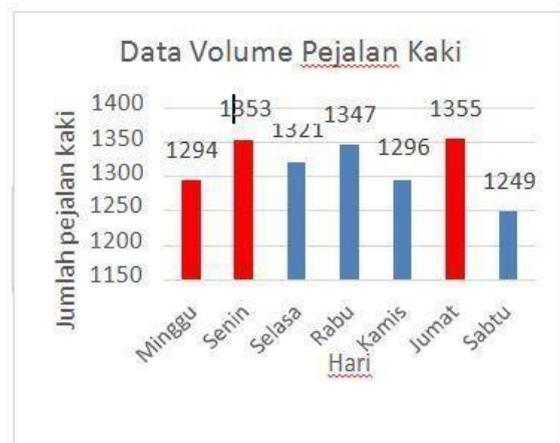


Gambar 1. Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Volume Penyeberang Jalan

Berdasarkan data volume penyeberang jalan di jalan Asia Afrika, Senayan, Jakarta depan Mal Senayan City dari tanggal 15 Juli 2018 – 21 Juli 2018 yang dilakukan pada 4 jam sibuk, yaitu pada pukul 07.00 - 09.00 dan 16.00 – 18.00 dapat diketahui rata-rata jumlah volume penyeberang jalan tertinggi yang dapat dilihat pada grafik berikut ini:



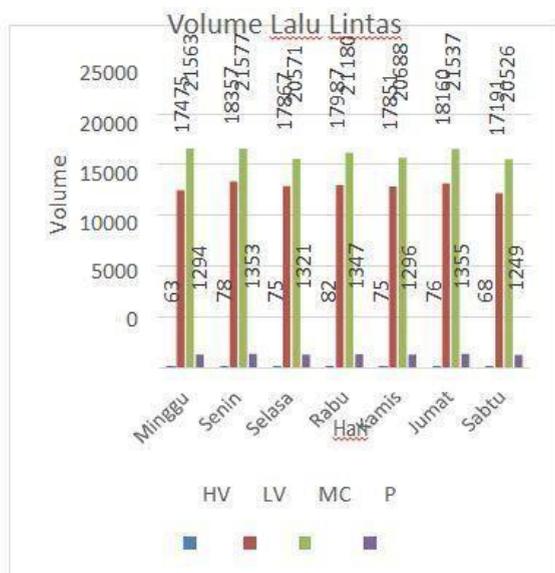
Gambar 2. Grafik Volume Pejalan Kaki

Berdasarkan grafik pada gambar 2 dapat dilihat 3 hari dengan volume jumlah penyeberang jalan tertinggi di mana untuk hari kerja ditunjukkan oleh hari Senin, 16 Juli 2018 dan Jumat 20 Juli 2018 dengan jumlah penyeberang 1353 orang dan 1355 orang. Sedangkan untuk hari libur ditunjukkan oleh hari Minggu 15 Juli 2018 dengan jumlah 1294 orang.

2. Data Volume Lalu Lintas

Berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan pada tanggal 15 Juli – 21 Juli 2018 menggunakan counter atau alat hitung dengan waktu interval pada 4 jam sibuk, yaitu pada pagi hari pukul 07.00 – 09.00 dan sore hari pada pukul 16.00 – 18.00. Data volume kendaraan dibagi ke dalam 3 kategori, yaitu Heavy Vehicle, Light Vehicle dan Motorcycle serta perbandingannya dengan jumlah pejalan kaki bisa dilihat pada grafik 3 berikut:

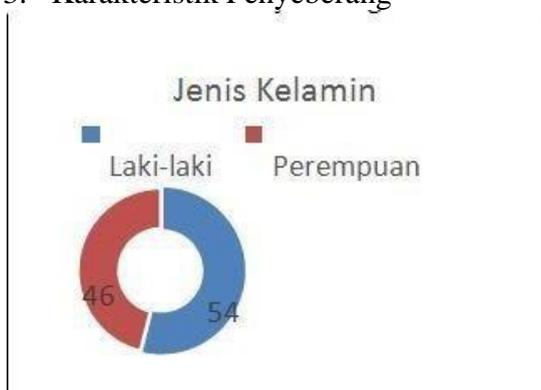
Analisis Kapasitas Penyeberangan... (Muhammad/ hal. 66-72)



Gambar 3. Grafik Volume Kendaraan

Berdasarkan gambar 3 bisa dilihat bahwa volume terpadat berada pada hari Senin dan hari Jumat untuk hari kerja, dan hari Minggu untuk hari libur. Jika dibandingkan antara volume kendaraan dan pejalan memang cukup signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa pejalan kaki akan kesulitan dalam menyeberang dikarenakan padatnya lalu lintas kendaraan.

3. Karakteristik Penyeberang



Gambar 4: Jenis Kelamin Penyeberang

Berdasarkan diagram persentase pada gambar 4 bisa dilihat bahwa jumlah penyeberang di dominasi oleh laki-laki sebesar 54 persen kemudian diikuti oleh wanita sebesar 46 persen.



Gambar 5: Jenis Fasilitas yang diinginkan Penyeberang

Berdasarkan diagram pada gambar 5 diketahui bahwa kebanyakan penyeberang jalan di lokasi penelitian menginginkan jenis penyeberangan berupa terowongan, yakni sebesar 55 persen, kemudian diikuti oleh jembatan sebesar 33 persen, zebra cross sebesar 9 persen, zebra cross dengan lampu kedip sebesar 3 persen dan 0 persen untuk Pelican Crossing.

4. Pemilihan Jenis Fasilitas Penyeberangan

Hasil perhitungan volume penyeberang jalan (P) dan volume kendaraan (V) di jalan Asia Afrika Senayan Jakarta depan Mal Senayan City diambil berdasarkan tiga hari dengan volume kendaraan tertinggi, yaitu pada hari Senin, 16 Juli 2018 Dengan volume kendaraan >5000 smp/jam yang kemudian dicocokkan dengan tabel pemilihan jenis fasilitas penyeberangan sebidang dan tak sebidang untuk menentukan jenis fasilitas penyeberangan berdasarkan DPU Direktorat Jenderal Bina Marga.

Hasil analisis jenis pemilihan fasilitas penyeberangan pejalan kaki di jalan Asia Afrika Senayan depan Mal Senayan City berdasarkan tabel pemilihan fasilitas

Analisis Kapasitas Penyeberangan... (Muhammad/ hal. 66-72)

penyeberangan sebidang dan tak sebidang adalah sebagai berikut:

- a. Hari Senin
Volume Penyeberang = 338 orang/jam
Volume Lalu Lintas = 6170,55 smp/jam
 $PV^2 = >10^{10}$
- b. Hari Jumat
Volume Pemyebrangan = 339 orang/jam
Volume Lalu Lintas = 6128,6 smp/jam
 $PV^2 = >10^{10}$
- c. HariMinggu
Volume Pemyebrangan = 324 orang/jam
Volume Lalu Lintas = 6013,85 smp/jam
 $PV^2 = >10^{10}$

Berdasarkan analisis pemilihan jenis penyeberangan pejalan kaki pada lokasi penelitian diketahui bahwa PV^2 pada ketiga hari di atas $>10^{10}$, sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa jenis penyeberangan pejalan kaki di Jalan Asia Afrika Senayan Jakarta, di depan Mal Senayan City yang sesuai berdasarkan DPU Direktorat Jenderal Bina Marga adalah Jembatan atau Terowongan.

SIMPULAN

1. Berdasarkan tabel pemilihan jenis fasilitas penyeberangan sebidang dan tidak sebidang oleh DPU Direktorat Jenderal Bina Marga didapat nilai $PV^2 > 10^{10}$ menunjukkan bahwa penyeberangan tidak sebidang sebagai rekomendasi alternatif yang dapat digunakan sebagai fasilitas penyeberangan di Jalan Asia Afrika depan Mal Senayan City.
2. Berdasarkan hasil survei data penyeberang jalan pada 100

orang responden pengguna fasilitas penyeberangan di jalan Asia Afrika depan Mal Senayan City, penyeberang didominasi jenis kelamin laki-laki terbanyak dan fasilitas penyeberangan yang diharapkan adalah terowongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi DKI. (2015). *Statistik Transportasi DKI Jakarta*. Jakarta: BPS Provinsi DKI Jakarta.
- Harahap, H. H. (2014). Analisa Karakteristik Penggunaan Jembatan Penyeberangan pada Daerah Perbelanjaan di Jalan Jenderal Sudirman Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 2(1), 146-153.
- Kurniawan, S., Pratama, H. P., & Masykur. (2019). Analisis Karakteristik Penyebrangan Pejalan Kaki Ruas Jalan Jenderal Sudirman Kota Metro. *Jurnal Program Studi Teknik Sipil*, 9(1).
- Mashuri, & Iqbal, M. (2011). Studi Karakteristik Pejalan Kaki dan pemilihan Jenis Fasilitas Penyebrangan Pejalan Kaki di Kota Palu. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen transportasi*, 1(2), 69-79.
- Sitorang, S. H. (2010). *Analisis Data: untuk Riset Manajemen dan Bisnis*. Medan: Medan USU Press.
- Tanan, N. (2012). Kajian Celah yang Diperlukan untuk Menentukan Fasilitas Penyebrangan Pejalan Kaki. *Jurnal Jalan-Jembatan*, 29(2), 82-95.
- Wasti, S. (2013). Hubungan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Tata Busana di Madrasah Aliyah

Analisis Kapasitas Penyeberangan... (Muhammad/ hal. 66-72)

Negeri 2 padang. *E-Journal Home Economic and Tourism*.

- Wicaksono, R., Nugroho, U., & Narendra, A. (2014). Perilaku Penyebrang Pejalan kaki dan Pengaruhnya terhadap Kinerja Lalu Lintas. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 16(2), 163-168.
- Yuda, K. A. (2018). Efektivitas Pasal 131 Ayat (2) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang lalu Lintas dan Angkutan Jalan Berkaitan dengan Adanya Pelican Crossing (Studi di Dinas Perhubungan Kota Malang). *Jurnal Hukum*.
- Yulmida, D. A., Mudjanarko, S. W., Setiawan, M. I., & Limantara, A. D. (2017). Analisis Kinerja Parkir Sepanjang Jalan Walikota Mustajab Surabaya. *UkaRsT*, 1(1), 11-18.