
KAJIAN KEBUTUHAN JPO (JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG) DI JALAN A YANI KM 4,5 MESJID AT-TAQWA KOTA BANJARMASIN

GT. Muhammad Basyir Rahmatullah¹, Adhi Surya², Hendra Cahyadi³

Universitas Islam Kalimantan, Indonesia

email@gmail.com, email@kampus.ac.id

(Disubmit: 12 Juni 2024 | Diterima: 23 Juni 2024 | Dipublikasikan: 29 Juni 2024)

ABSTRAK

Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) merupakan salah satu fasilitas pejalan kaki yang ditempatkan sesuai dengan tingkat kebutuhan bagi pejalan kaki dan lalu lintas kendaraan yang melintas pada ruas jalan yang bersangkutan. Jembatan penyeberangan orang (JPO) adalah proses evaluasi mendalam yang dilakukan untuk memahami kondisi, keamanan, kebutuhan, dan efisiensi jembatan yang digunakan untuk memfasilitasi lalu lintas pejalan kaki di suatu area tertentu. Jalan yang saya teliti terletak di A.Yani KM 4,5 yang dimana banyak pejalan kaki yang menyeberang, sedangkan pengendara yang ada di jalan tersebut relatif cepat, yang sering mengakibatkan kecelakaan terjadi. Jalan ini berklasifikasi kelas jalan Nasional, yang memiliki 2 jalur, 6 lajur, dan lebar yang tidak kurang dari 11 meter. Jalan ini merupakan jalan utama yang berada di Kalimantan Selatan, yang terletak di kota Banjarmasin. Pengujian dilakukan di jalan A Yani KM 4.5 Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah survey dan wawancara langsung yang dilakukan di lokasi penelitian di jalan A Yani KM 4.5 Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Berdasarkan hasil survey, wawancara, data kecelakaan lalu lintas dan perhitungan maka dapat disimpulkan bahwa di jalan A.Yani KM 4.5 layak untuk dibuat jembatan penyeberangan orang (JPO).

Kata Kunci: Jembatan Penyeberangan Orang, Jalan, Survey

ABSTRACT

A pedestrian bridge (JPO) is a pedestrian facility that is placed according to the level of need for pedestrians and vehicular traffic passing on the road section in question. A pedestrian bridge (JPO) is an in-depth evaluation process carried out to understand the condition, safety, need and efficiency of bridges used to facilitate pedestrian traffic in a certain area. The road I studied is located at A.Yani KM 4.5, where many pedestrians cross, while drivers on the road are relatively fast, which often results in accidents. This road is classified as a National Road class, which has 2 lanes, 6 lanes, and a width of no less than 11 meters. This road is the main road in South Kalimantan, which is located in the city of Banjarmasin. Testing was carried out on Jalan A Yani KM 4.5 Banjarmasin, South Kalimantan. The research method used was a survey and direct interviews conducted at the research location on Jalan A Yani KM 4.5 Banjarmasin, South Kalimantan. Based on the results of surveys, interviews, traffic accident data and calculations, it can be concluded that on Jalan A. Yani KM 4.5 it is suitable to build a pedestrian bridge (JPO).

Keywords: Crossing Bridge, Road, Survey

PENDAHULUAN

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Jalan yang saya teliti terletak di A.Yani KM 4,5 yang dimana banyak pejalan kaki yang menyeberang, sedangkan pengendara yang ada di jalan tersebut relatif cepat, yang sering mengakibatkan kecelakaan terjadi. Jalan ini berklasifikasi kelas jalan Nasional, yang memiliki 2 jalur, 6 lajur, dan lebar yang tidak kurang dari 11 meter.

Jalan ini merupakan jalan utama yang berada di Kalimantan Selatan, yang terletak di kota Banjarmasin.

Marka jalan adalah tanda atau garis yang diberikan pada permukaan jalan untuk memberikan informasi, petunjuk, atau peringatan kepada pengendara kendaraan bermotor atau pejalan kaki. Marka jalan memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran dan keselamatan lalu lintas. Jenis marka jalan yang umum meliputi garis pembatas lajur, marka penyeberangan pejalan kaki, marka batas pinggir jalan, dan berbagai tanda lainnya.

Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) merupakan salah satu fasilitas pejalan kaki yang ditempatkan sesuai dengan tingkat kebutuhan bagi pejalan kaki dan lalu lintas kendaraan yang melintas pada ruas jalan yang bersangkutan. Penilaian efektivitas JPO akan menggunakan tiga standar parameter peraturan yaitu; Surat Edaran Menteri PUPR No.02/SE/M/2018 tentang Pedoman Perencanaan Teknis

Fasilitas Pejalan Kaki, Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat dengan Nomor SK.43/AJ/007/DRJD/97 tentang Keselamatan dan Kenyamanan Bagi Pejalan Kaki, serta DPU Direktorat Jendral Bina Marga.

Jembatan penyeberangan orang (JPO) adalah proses evaluasi mendalam yang dilakukan untuk memahami kondisi, keamanan, kebutuhan, dan efisiensi jembatan yang digunakan untuk memfasilitasi lalu lintas pejalan kaki di suatu area tertentu. Latar belakang analisis jembatan penyeberangan orang dapat melibatkan beberapa faktor yang menjadi dasar atau motivasi dalam melakukan analisis tersebut, seperti:

1. Keselamatan Publik
Keamanan pejalan kaki menjadi prioritas utama. Latar belakang analisis mungkin terkait dengan evaluasi terhadap potensi risiko kecelakaan, keamanan struktural jembatan, atau kondisi keselamatan umum bagi pengguna jembatan.
2. Kondisi Infrastruktur yang Memadai
Mungkin ada kebutuhan untuk memastikan bahwa infrastruktur jembatan memadai dalam memenuhi tuntutan lalu lintas pejalan kaki, khususnya di area dengan volume lalu lintas yang tinggi.
3. Kebutuhan Perbaikan atau Pemeliharaan
Analisis dapat dilakukan untuk menentukan apakah jembatan memerlukan perbaikan, pemeliharaan atau penggantian komponen tertentu yang sudah mengalami kerusakan atau keausan.
4. Kapasitas dan Efisiensi
Evaluasi terhadap kapasitas jembatan, kemampuan untuk menangani jumlah pejalan kaki yang ada, dan efisiensi dalam mengakomodasi kebutuhan lalu lintas manusia.
5. Keterhubungan Infrastruktur
Pentingnya jembatan sebagai bagian dari jaringan infrastruktur yang terhubung dengan rute pejalan kaki lainnya atau sistem transportasi yang lebih besar.
6. Kepatuhan Standar dan Regulasi
Melakukan analisis untuk memastikan bahwa jembatan memenuhi standar keselamatan, peraturan, dan regulasi yang berlaku, serta memperhatikan persyaratan aksesibilitas untuk penyandang disabilitas.
7. Perubahan Lingkungan atau Kebutuhan Lokal
Adanya perubahan lingkungan sekitar atau kebutuhan lokal yang berubah dapat menjadi faktor latar belakang untuk mengevaluasi ulang peran dan keefektifan jembatan penyeberangan.
8. Peningkatan Fungsionalitas
Analisis dapat dilakukan untuk meningkatkan fungsionalitas jembatan, misalnya, menambah fasilitas tambahan seperti penyeberangan aman,

penerangan, atau tata letak yang lebih efisien.

9. Konservasi dan Keberlanjutan

Pentingnya mempertahankan jembatan sebagai bagian dari warisan budaya atau menjaga keberlanjutan dalam infrastruktur kota yang berkelanjutan.

Analisis jembatan penyeberangan orang biasanya melibatkan inspeksi, pengujian struktural, evaluasi keselamatan, dan tinjauan secara umum terhadap kondisi jembatan. Latar belakang analisis membantu mengarahkan penekanan pada area yang memerlukan perbaikan, pemeliharaan, atau perubahan untuk meningkatkan kualitas dan keselamatan infrastruktur yang ada.

METODE

Tahap Identifikasi Data

Pada tahap ini dilakukan identifikasi data yang diperlukan, identifikasi sumber data yang mungkin bisa di gunakan, persiapan survei, perencanaan waktu, personil, dan sebagainya. Pemilihan data harus disesuaikan dengan kebutuhan baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif.

Tahap Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengambilan syarat-syarat yang harus dipenuhi seperti volume pejalan kaki, perilaku pejalan kaki, dan volume lalu lintas pada ruas jalan yang bersangkutan. Data-data yang akan diambil dari survei lapangan juga dapat diperjelas dengan adanya tahap studi literatur.

Tahap Survei Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan survei pengamatan awal pejalan kaki dan kondisi fisik jalan.

Tahap Persiapan Survei Lapangan

Tahap ini dilakukan untuk memperlancar jalannya survei lapangan, meliputi persiapan jadwal kegiatan, alat yang digunakan, table-tabel untuk pencatatan parameter yang dipakai, dan persiapan lain yang mendukung jalannya survei lapangan.

Tahap Survei Lapangan

Setelah dilakukan tahap persiapan survei diharapkan akan memperlancar pelaksanaan survei lapangan.

Objek Penelitian

Adapun objek penelitian adalah Volume pejalan kaki yang menyeberang baik yang melalui zebra cross, dan volume kendaraan.

Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian

Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada hari Senin s.d. Jumat pada hari kerja atau weekdays pada 3 jam sibuk yaitu 07.00 s.d. 08.00 WITA, 12.00 s.d. 13.00 WITA, 15.00 s.d. 16.00 WITA.

Tabel 3. 1 Waktu dan Tempat Survei

Hari	Jam	Ruas Jalan
------	-----	------------

Senin	07.00-08.00 WITA 12.00-13.00 WITA 15.00-16.00 WITA	Jalan A.Yani Km. 4,5 didepan Masjid AtTaqwa Banjarmasin
Selasa	07.00-08.00 WITA 12.00-13.00 WITA 15.00-16.00 WITA	Jalan A.Yani Km. 4,5 didepan Masjid AtTaqwa Banjarmasin
Rabu	07.00-08.00 WITA 12.00-13.00 WITA 15.00-16.00 WITA	Jalan A.Yani Km. 4,5 didepan Masjid AtTaqwa Banjarmasin
Kamis	07.00-08.00 WITA 12.00-13.00 WITA 15.00-16.00 WITA	Jalan A.Yani Km. 4,5 didepan Masjid AtTaqwa Banjarmasin
Jum'at	07.00-08.00 WITA 12.00-13.00 WITA 15.00-16.00 WITA	Jalan A.Yani Km. 4,5 didepan Masjid AtTaqwa Banjarmasin

Sumber : Rencana penelitian 2024

Pertimbangan pemilihan waktu diatas adalah :

Hari Senin s.d. Jumat sebagai hari kerja/hari sekolah dimana lalu lintas pagi hari dan sore hari lebih banyak yang melintas untuk melakukan aktivitas berangkat dan pulang kerja/sekolah dibanding hari libur seperti sabtu dan minggu.

Untuk lokasi penelitian skripsi ini terletak di Kota Banjarmasin yang berada di Jalan A.Yani Km. 4,5 didepan Masjid At-Taqwa Banjarmasin dan berdekatan dengan Flyover serta memiliki data geometrik jalan sebagai berikut :

Tipe Jalan : Enam lajur dua arah terbagi (6/2 D).
 Lebar Badan Jalan : 23 meter
 Median : Ada
 Pemisahan arah lalu lintas : 50-50
 Kelas hambatan samping : Rendah (L)

Instrumen Penelitian

Untuk memudahkan perhitungan dengan tingkat penelitian yang lebih akurat maka analisa data dilakukan menggunakan perangkat handphone dan laptop, sedangkan perhitungan arus kendaraan dan sebagainya menggunakan metode survey dan LHR.

Alat Yang Digunakan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Traffic Counting
2. Alat tulis
3. Arloji/Jam

4. Kamera
5. Speed Gun

Prosedur Penelitian

Berdasarkan penelitian diatas akan diperoleh prosedur penelitian sebagai berikut.

1. Pengumpulan Data Primer
Pengumpulan data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari hasil penelitian yang dilakukan di jalan A yani KM.4,5 Banjarmasin,Kalimantan Selatan.
2. Pengumpulan Data Sekunder
Data sekunder berupa data yang diperoleh dari referensi-referensi tertentu, buku literatur atau standar yang mengacu pada SNI yang membahas tentang aturan perencanaan jembatan penyeberangan orang.

HASIL PENELITIAN

Penentuan Jenis Fasilitas Penyeberangan Berdasarkan Persamaan PV2

Untuk menilai tingkat kesesuaian yang ada pada fasilitas penyeberangan yang ditinjau, maka penulis merujuk pada keputusan Direktorat Jendral Bina Marga tahun 1995, tentang kriteria penyeberangan (PV2) orang berdasarkan nilai arus penyeberangan (P) dan nilai volume kendaraan (V) yang melintas pada dua arah yang berbeda.

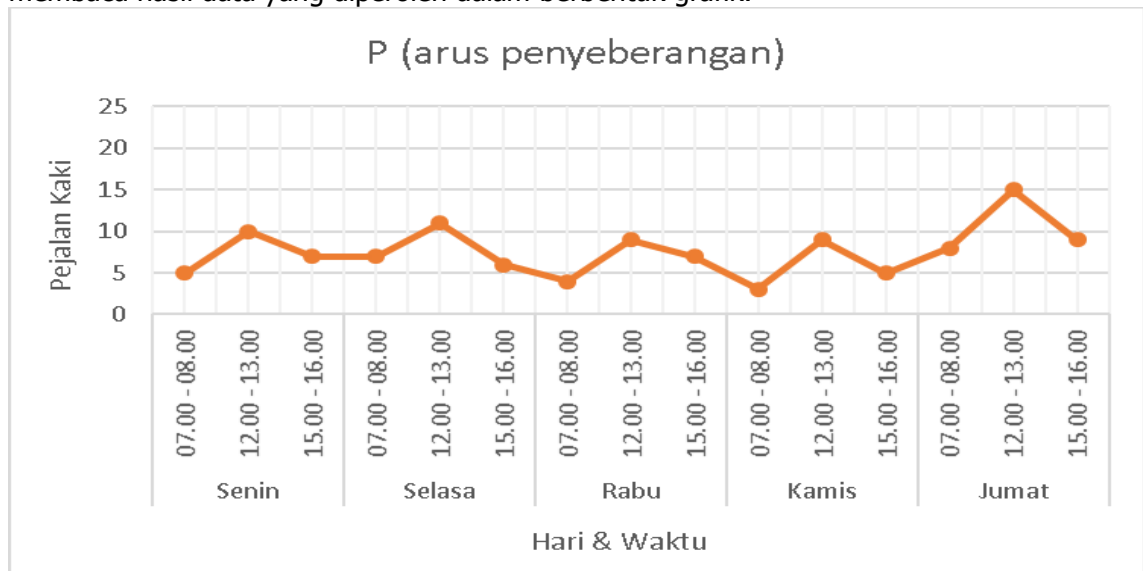
Tabel 4. 1 Volume Penyeberang Jalan dan Volume Kendaraan

Hari	Waktu	P (arus penyeberangan)		V
		Tidak menggunakan zebra cross	Menggunakan zebra cross	(Volume Kendaraan)
Senin	07.00 - 08.00	0	5	6165
	12.00 - 13.00	0	10	5012
	15.00 - 16.00	0	7	5563
Total			22	16740
Selasa	07.00 - 08.00	0	7	5844
	12.00 - 13.00	0	11	4632
	15.00 - 16.00	0	6	5421
Total			24	15897
Rabu	07.00 - 08.00	0	4	6039
	12.00 - 13.00	0	9	4911
	15.00 - 16.00	0	7	5945
Total			20	16895
Kamis	07.00 - 08.00	0	3	5634

	12.00 - 13.00	0	9	4976
	15.00 - 16.00	0	5	6144
	Total		17	16754
Jumat	07.00 - 08.00	0	8	6073
	12.00 - 13.00	0	15	6041
	15.00 - 16.00	0	9	5898
	Total		32	18012

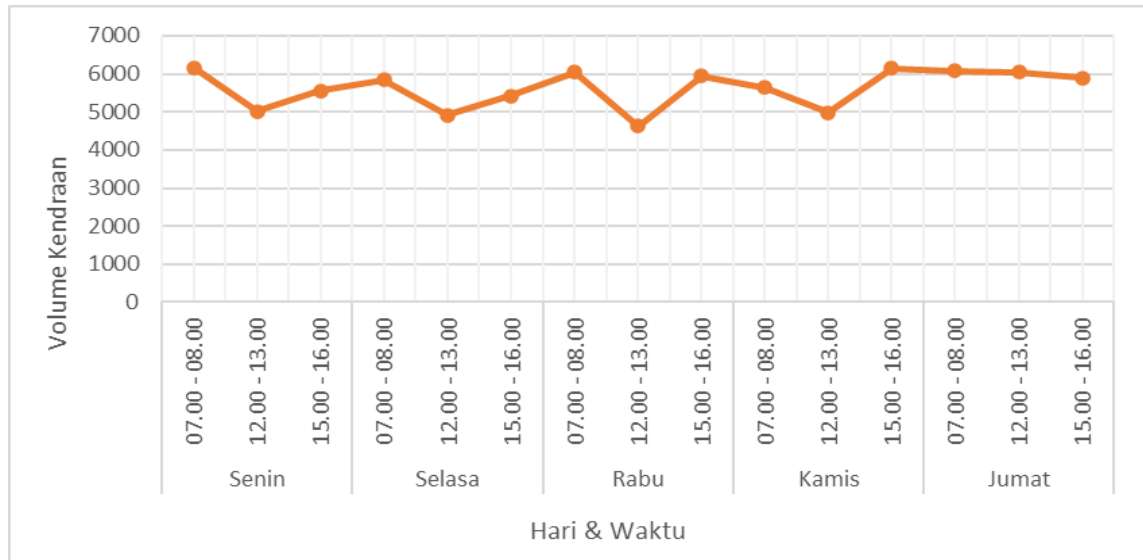
Sumber : Hasil Survey dan Perhitungan 2024

Berikut grafik dari analisis ini yang dimana untuk memudahkan pembaca untuk membaca hasil data yang diperoleh dalam berbentuk grafik.



Gambar 4. 1 Grafik volume pejalan kaki di zebra cross pada hari Senin-Jumat

Grafik di atas menunjukkan bahwa volume tertinggi terjadi pada pukul 12.00-13.00 WITA pada hari Jumat yaitu sebanyak 15 orang. Sedangkan pada pukul 07.00-08.00 WITA merupakan volume terendah pejalan kaki yang menyeberang di Zebra Cross yaitu hanya 3 orang saja pada hari Kamis. Berikut grafik volume lalu lintas di Zebra Cross.



Gambar 4. 2 Grafik volume lalu lintas di Zebra Cross pada hari Senin-Jumat

Dari grafik di atas menunjukkan bahwa volume lalu lintas puncak terjadi pada pukul 07.00-08.00 WITA pada hari Senin sebanyak 6165 kendaraan. Dan volume terendah pada pukul 12.00-13.00 WITA pada hari Rabu yang hanya 4632 kendaraan.

Untuk menilai fasilitas yang efektif digunakan dalam penyeberangan orang di lokasi penelitian, maka diambil data langsung kelapangan, selama 5 hari penelitian dan disetiap harinya diambil 3 jam sibuk sebagai parameter untuk pengolahan data. Untuk nilai P diambil dari jumlah pejalan kaki selama 5 hari penelitian, dikalikan 3 jam sibuk setiap harinya, kemudian dibagi jumlah jam sibuk selama 5 hari penelitian, sehingga diperoleh P rata-rata. Sedangkan untuk nilai V, pengolahan datanya juga sama, yaitu diambil rata-rata dari jumlah kendaraan selama 5 hari penelitian dikali 3 jam tersibuk dan dibagi 15 jam sibuk selama 5 hari.

Σ Arus penyeberang jalan (orang)

$$P \text{ (rata-rata)} = \frac{\Sigma \text{ arus penyeberangan jalan (orang)}}{\Sigma 3 \text{ jam sibuk selama 5 hari (jam)}}$$

$$= (22+24+20+17+32)/15$$

$$= 7,6 = 7 \text{ orang/jam}$$

$$V \text{ (rata-rata)} = \frac{\Sigma \text{ Volume kendaraan (kendaraan)}}{\Sigma 3 \text{ jam sibuk selama 5 hari (jam)}}$$

$$= (16740+15897+16895+16754+18012)/15$$

$$= 5619,86 = 5619 \text{ kendaraan/jam}$$

Setelah dihitung nilai dari rata-rata P dan V, kemudian digunakan rumus PV2 sebagai parameter kriteria penyeberangan orang yang sesuai dengan keputusan Direktorat Jendral Bina Marga tahun 1995

$$PV2 = 7 \times 56192$$

$$= 7 \times 31573161$$

$$= 221012127 = 2,21 \times 108$$

Dari hasil analisis, diperoleh nilai $PV2 > 1010$, dengan P berada pada 1-1250 orang/jam dan V berada pada 3000-7000 kendaraan/jam, maka sesuai dengan keputusan Direktorat Jendral Bina Marga tahun 1995 yang terdapat pada tabel 4.2 fasilitas penyeberangan yang sesuai dengan hasil penelitian pada lokasi penyeberangan ini adalah fasilitas penyeberangan zebra cross dengan lampu pengatur.

Tabel 4. 2 Kriteria Penentuan Fasilitas Penyeberangan Tidak Sebidang

PV ² (Jam)	P (orang/jam)	V (kendaraan/jam)	Tipe Fasilitas
>5x10 ⁸	1-1250	2000-5000	Penyeberangan tidak sebidang
>1010	1-1250	3000-7000	Zebra Cross dengan lampu pengatur
>5x10 ⁹	1-1250	>5000	Dengan lampu pengatur/jembatan
>5x10 ⁹	>1250	>2000	Dengan lampu pengatur/jembatan
>1010	1-1250	>7000	Jembatan/Terowongan
>1010	>1250	>3500	Jembatan/Terowongan

Sumber: Direktorat Jendral Bina Marga 1995

Efektivitas Zebra Cross Berdasarkan Volume Pejalan Kaki

Dengan menghitung volume pejalan kaki dapat ditentukannya tingkat efektivitas zebra cross dengan rumus yang telah di tentukan sebagai berikut (Aditya, 2014):

%Efektivitas = Jumlah penyeberang yang lewat zebra cross × 100% Total jumlah penyeberang jalan

Dari jumlah penyeberang jalan yang menggunakan zebra cross pada lokasi terdata sebanyak 105 orang penyeberang yang disurvei terhitung dalam 15 jam, sedangkan total keseluruhan penyeberangan baik yang menggunakan zebra cross maupun yang tidak menggunakan zebra cross ada sebanyak 105 orang. Maka sesuai rumus yang sudah diketahui untuk menghitung nilai persentase efektivitas suatu zebra cross, maka berikut perhitungan nilai efektivitas zebra cross pada lokasi jembatan penyeberangan orang.

%Efektivitas = $105/105 \times 100\%$

=100%

Kemudian dapat disimpulkan berdasarkan Tabel 4.3 bahwa jalan penyeberangan orang dilokasi dengan persentase sebesar 100% memakai zebra cross dan 0% yang tidak memakai zebra cross, sehingga masuk dalam kategori yang "sangat bermanfaat"

Tabel 4. 3 Kriteria Tingkat Keefektifitasan Zebra Cross

No	Tingkat pemanfaatan	Persentase jumlah pejalan kaki yang menyeberang Memakai Zebra Cross (%)	Tidak Memakai Zebra Cross (%)
1	Sangat tidak bermanfaat	0-20	100-80
2	Tidak bermanfaat	21-40	79-60
3	Cukup bermanfaat	41-60	59-40
4	Bermanfaat	61-80	39-20

5	Sangat Bermanfaat	81-100	19-0
---	-------------------	--------	------

Sumber: Direktorat Jendral Bina Marga 1995

Analisis Data Kecepatan Arus Lalu Lintas

Dengan melakukan pengambilan data kecepatan pada jam sibuk diharapkan data kecepatan lalu lintas yang diperoleh mewakili kondisi lalu lintas pada saat pengambilan data arus lalu lintas. Pengumpulan data kecepatan lalu lintas ini dengan cara ke tempat Lokasi secara langsung dengan menggunakan speed gun.

Hasil perbandingan kecepatan kendaraan dan mobil di jalan A Yani KM 4.5 di depan masjid At-Takwa Banjarmasin.

Tabel 4. 4 Kecepatan Kendaraan Sepeda Motor pada 50 meter dan 25 meter

Periode waktu	Lokasi	Kecepatan kendaraan pada 50 m sebelum zebra cross (km/jam)	Kecepatan kendaraan pada 25 m sebelum zebra cross (km/jam)
07.00-08.00	Jalan A.Yani KM 4.5 di depan masjid At-Takwa Banjarmasin	53	59
12.00-13.00	Jalan A.Yani KM 4.5 di depan masjid At-Takwa Banjarmasin	57	62
15.00-16.00	Jalan A.Yani KM 4.5 di depan masjid At-Takwa Banjarmasin	58	64

Sumber : Analisis data, 2024

Tabel 4. 5 Kecepatan Kendaraan Mobil pada 50 meter dan 25 meter

Periode waktu	Lokasi	Kecepatan kendaraan pada 50 m sebelum zebra cross (km/jam)	Kecepatan kendaraan pada 25 m sebelum zebra cross (km/jam)
07.00-08.00	Jalan A.Yani KM 4.5 di depan masjid At-Takwa Banjarmasin	51	57
12.00-13.00	Jalan A.Yani KM 4.5 di depan masjid At-Takwa Banjarmasin	54	59
15.00-16.00	Jalan A.Yani KM 4.5 di depan masjid At-Takwa Banjarmasin	59	62

Sumber : Analisis data, 2024

Hasil dari Output data sebagai berikut:

1. Untuk kecepatan kendaraan sepeda motor jalan A Yani KM 4,5 pada jarak 50 meter dan 25 meter didapat hasil bahwa kecepatan kendaraan pada 25 meter lebih

besar dari 50 meter.

2. Untuk kecepatan kendaraan mobil jalan A Yani KM 4,5 pada jarak 50 meter dan 25 meter didapat hasil bahwa kecepatan kendaraan pada 25 meter lebih besar dari 50 meter.

Analisis Kuisisioner Kajian Kebutuhan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)

Berdasarkan kuisisioner didapatkan hasil data pada tabel 4.6 Sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Kuisisioner Kajian Kebutuhan JPO

No	Pertanyaan	Jawaban Rata-Rata Responden
1	Apakah Anda pernah mengalami kesulitan saat menyeberang di Jalan A Yani di dekat Mesjid At-Taqwa?	Ya,Kadang-Kadang
2	Seberapa penting menurut Anda adanya JPO (Jembatan Penyeberangan Orang) di Jalan A Yani KM 4,5 dekat Mesjid At-Taqwa?	Sangat Penting
3	Bagaimana pendapat Anda mengenai keselamatan pejalan kaki yang menyeberang di Jalan A Yani di dekat Mesjid At-Taqwa?	Kurang Aman
4	Apakah Anda setuju jika JPO dibangun di dekat Mesjid At-Taqwa untuk mempermudah akses pejalan kaki?	Sangat Setuju
5	Apakah menurut Anda infrastruktur penyeberangan pejalan kaki saat ini sudah memadai di Jalan A Yani?	Tidak
6	Bagaimana pendapat Anda apabila adanya JPO akan meningkatkan mobilitas pejalan kaki di sekitar Mesjid At-Taqwa?	Sangat Setuju
7	Bagaimana pendapat Anda mengenai penggunaan JPO untuk meminimalkan risiko kecelakaan di Jalan A Yani?	Sangat Efektif
8	Apakah menurut Anda JPO akan meningkatkan mobilitas pejalan kaki di sekitar Mesjid At-Taqwa?	Mungkin
9	Apakah Anda merasa perlu adanya peningkatan kesadaran terkait keselamatan pejalan kaki di Jalan A Yani?	Sangat Perlu
10	Apakah JPO menurut Anda dapat membantu meningkatkan aksesibilitas ke fasilitas umum di sekitar Mesjid At-Taqwa?	Sangat Membantu

Sumber : Hasil Survey 2024

SIMPULAN

Dari hasil analisis dan perhitungan yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil kuisioner dan data kecelakaan lalu lintas, maka dapat disimpulkan bahwa di jalan A.Yani KM 4.5 layak untuk dibuat jembatan penyeberangan orang (JPO).
2. Dari hasil analisis, diperoleh nilai PV2 untuk zebra cross >1010, dengan P berada pada 1-1250 orang/jam dan V berada pada 3000-7000 kendaraan/jam, maka sesuai dengan keputusan Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 1995 yang terdapat pada tabel 4.2, fasilitas penyeberangan yang sesuai dengan hasil penelitian pada lokasi penyeberangan yaitu fasilitas penyeberangan dengan zebra cross/lampu pengatur. Volume pejalan kaki yang diperoleh untuk zebra cross adalah 100% yang menggunakan zebra cross dan 0% yang tidak memakai zebra cross, maka sesuai pada Tabel 4.3 dikategorikan sebagai fasilitas penyeberangan yang "sangat bermanfaat". Untuk kedua jenis kendaraan (sepeda motor dan mobil), ditemukan bahwa kecepatan kendaraan pada jarak 25 meter lebih besar dibandingkan dengan kecepatan pada jarak 50 meter. Hal ini menunjukkan bahwa pembuatan jembatan penyeberangan orang sangat efektif karena di jalan A. Yani KM 4.5 kendaraan cenderung meningkatkan kecepatannya saat melewati jarak yang lebih pendek, seperti 25 meter, dibandingkan dengan jarak yang lebih panjang, yaitu 50 meter. Dengan demikian, ada kecenderungan bahwa percepatan atau kecepatan kendaraan lebih tinggi dalam rentang jarak yang lebih pendek di jalan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Cai, Arief Diliantoro. "Analisis Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Orang Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Kab. Brebes Jawa Tengah (Studi Kasus Pasar Induk Kab. Brebes)." (2021).
- Departemen Pekerjaan Umum. (1999). Pedoman Teknik Persyaratan Aksesibilitas Pada Jalan Umum. In No. 022/T/BM/1999 (pp. 1-48). PT. Medisa. [https://pugpu.pr.go.id/_uploads/Produk_Pengaturan/Pedoman Teknik Penyandang Cacat.pdf](https://pugpu.pr.go.id/_uploads/Produk_Pengaturan/Pedoman_Teknik_Penyandang_Cacat.pdf)
- Direktoral Jenderal Binamarga. (1995). Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan Derp.
- DPU Direktorat Jenderal Bina Marga. (1995). Tata Cara Perencanaan Jembatan Penyeberangan Untuk Pejalan Kaki Di Perkotaan. In Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. Departemen Pekerjaan Umum.
- Fazastya, H. K., & Kartika, A. A. G. (2022). Analisis Kebutuhan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) di Jl. Transyogi Cibubur, Jatisampurna. Jurnal Teknik ITS, 11(3). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v11i3.96094>
- Firmansyah, Dede, Telly Rosdiyani, and Nila Prasetyo Artiwi. "Analisa Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Jalan Di Depan Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten." Journal of Sustainable Civil Engineering (JOSCE) 1.02 (2019): 5-14.
- Hidayat, Aditya Mahatidanar. "Analisa Kebutuhan Jembatan Penyeberangan Orang di Kota Bandar Lampung, Lampung." Jurnal Teknik Sipil 9.1 (2018): 1125-1133
- Ibnuwihoho, Bachtiar, et al. "Analisis Kebutuhan Jembatan Penyeberangan Orang (Studi Kasus: Pasar Cilet Indramayu)." Jurnal Rekayasa Infrastruktur 9.2 (2023): 143-150.
- Intari, Dwi Esti, Dwi Novi Setiawati, and Melly Eliany. "Analisis Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Jalan Di Depan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Kota Serang." Fondasi: Jurnal Teknik Sipil 8.2 (2019).
- Kementerian PUPR. (2014). Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. In Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia (Vol. 2013, pp. 1-8). Kementerian Pekerjaan Umum. [http://pug-upr.go.id/_uploads/Produk_Pengaturan/Permen PUPR](http://pug-upr.go.id/_uploads/Produk_Pengaturan/Permen_PUPR)

No 03-2014.pdf

- Kementerian PUPR. (2018). Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. In NSPK - Pedoman Teknis Bidang Jalan (pp. 1–43). <https://binamarga.pu.go.id/index.php/nspk/detail/pedoman-perencanaanteknis-fasilitas-pejalan-kaki>
- Lazuardi, Pandu Astha, et al. "Analisis Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Orang." *GSMART* 4.1 (2020): 1-12.
- Maddeppungeng, Andi, Dwi Esti Intari, and Nur Ajeng Apdiana. "Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Jalan Di Pusat Perbelanjaan Modern (Studi Kasus: Mall Of Serang)." *Konstruksia* 12.2 (2021): 164-173.
- Malaiholo, David, Joni Arliansyah, and Erika Buchari. "Analisis Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Masjid Agung Kota Palembang." *Bearing: Jurnal Penelitian dan Kajian Teknik Sipil* 4.4 (2016): 161-170.
- Natalia, T. (2011). Fasilitas Pejalan Kaki. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). Kementerian Pekerjaan Umum Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan.
- Nawir, D., & Rusmiyanti, R. (2019). Studi Analisis Fasilitas Jembatan Penyeberangan Orang di Kota Tarakan. *Borneo Engineering: Jurnal Teknik Sipil*, 3(1), 60–72. <https://doi.org/10.35334/be.v3i1.919>
- Rahman, Muhammad Alfian, and Adhi Surya. "Analisa Dan Solusi Kemacetan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Kota (Studi Kasus Jalan Sungai Andai-Padat Karya, Kota Banjarmasin)." *Proceeding: Islamic University of Kalimantan* (2023).
- Surandono, Agus, and Amri Faizal. "Studi Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Jalan Di Ruas Jalan Proklamator Bandar Jaya Kabupaten Lampung Tengah (Studi Kasus Bandar Jaya Plaza-Komplek Pertokoan Bandar Jaya)." *TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi): Jurnal Program Studi Teknik Sipil* 5.1 (2016).