

ANALISA DAMPAK LALU LINTAS JEMBATAN MUSI VI KOTA PALEMBANG

Noto Royan^{1,*}, M. Hijrah Agung Sarwandy²

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang
Jalan Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang

*E-mail : ir.notoroyan@gmail.com

Abstract

Traffic impact analysis is one of the studies used to identify traffic impacts due to land use changes that result in the emergence of travel rise and pulls that will affect traffic performance on road sections. The purpose of traffic impact analysis Musi VI Bridge is to analyze the existing traffic conditions in the road network affected by the construction of the Musi VI Bridge, analyze the impact of the construction of the Musi VI Bridge, analyze the performance of the intersection. In the area opposite the Sultan Mansyur road towards Bukit Besar, at this time the process of proposing detail engineering desain widening the road. On the opposite side of the ulu road Faqih Usman - access road to road KH. Wahid Hasyim carried out further work and will be opened to the public.

Keywords : Musi VI Bridge, Traffic Impact Analysis

1. PENDAHULUAN

Pergerakan kendaraan di Kota Palembang saat ini masih terkonsentrasi pada Jembatan Ampera, Jembatan Musi IV sebagai penghubung arus lalu lintas bagian ulu dan ilir Kota Palembang.. Pada tanggal 30 Desember 2020 Jembatan Musi VI telah diresmikannya oleh Gubernur Sumatera Selatan. Jembatan Musi VI diharapkan jadi solusi untuk mengurai kemacetan Jembatan Ampera. Setelah diresmikan Jembatan Musi VI akan terjadi perubahan kondisi lalu lintas pada ruas jalan yang berhubungan langsung dengan jembatan tersebut dan dibutuhkan penanganan yang tepat untuk mengimbangi peningkatan pelayanan pergerakan pada jaringan jalan di Kota Palembang. Oleh karena itu untuk mengetahui dampak dari manajemen pengaturan lalu lintas yang terbaik, diperlukan studi analisa dampak lalu lintas (ANDALALIN) dari pembangunan jembatan Musi VI di Kota Palembang. Analisis dampak lalu lintas (ANDALALIN) merupakan salah satu kajian yang digunakan untuk mengidentifikasi dampak lalu lintas akibat terjadinya perubahan guna lahan yang mengakibatkan timbulnya bangkitan dan tarikan perjalanan yang akan mempengaruhi kinerja lalu lintas pada ruas jalan.

Kajian mengenai ANDALALIN yang terbaru dikeluarkan oleh Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 17 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas.

Pembangunan Jembatan Musi VI berada di atas Sungai Musi yang menghubungkan antara wilayah seberang Ilir dengan wilayah seberang Ulu, sehingga memerlukan manajemen lalu lintas. Berdasarkan masalah diatas dan pengamatan dilapangan, maka maksud dari penelitian adalah mengidentifikasi kondisi lalu lintas eksisting di jaringan Jembatan Musi VI, serta menganalisis dampak untuk mendapatkan solusi terbaik yang dapat di implementasikan pada lokasi penelitian.

2. METODOLOGI

Pengumpulan data menggunakan beberapa metode, metode pengumpulan data terbagi dua :

1. Pengumpulan data primer
2. Pengumpulan data sekunder

a. Pengumpulan Data Primer

Data yang dikumpulkan yang didapat langsung dari lapangan, kemudian data diolah

sendiri, pengumpulan data primer dilakukan secara langsung melalui proses pengamatan dan pengukuran terhadap kajian di lapangan.

Metode survei dengan melakukan :

- Survei inventaris jalan, dengan maksud mengetahui kondisi ruas jalan, tipe jalan, perkerasan jalan, fasilitas jalan, perlengkapan jalan berupa rambu-rambu lalu lintas, marka jalan
- Survei perhitungan volume lalu lintas, dengan maksud mengetahui pola pergerakan kendaraan di persimpangan.

Pelaksanaan survey perlu menyiapkan peralatan survey berupa formulir, jam, tally counter atau alat penghitung, meteran, peralatan tulis seperti pena pensil, penghapus.

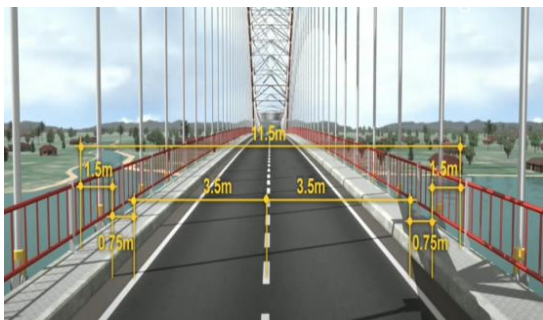
b. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan jenis data dalam penelitian berdasarkan cara memperolehnya, yang artinya data sekunder diperoleh dengan cara tidak langsung melainkan diperoleh dari pihak lain yang terkait. Untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan dalam penelitian ini. Sumber data sekunder didapat dari Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan, Dinas PUPR Provinsi Sumatera Selatan, Badan Pusat Statistik Kota Palembang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambar dan Data Jembatan Musi VI

Pembangunan Jembatan Musi VI, perlu dilakukan identifikasi terhadap jembatan Musi VI. Berikut merupakan data jembatan musu VI berupa gambar dan ukuran jembatan, dapat dilihat pada gambar 1 dan tabel 1 :



Gambar 1. Pembangunan Jembatan Musi VI

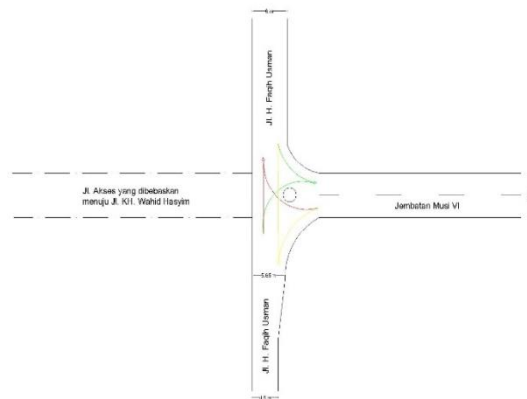
Tabel 1. Data jembatan Musi VI

Panjang Jembatan	925 meter
Bentang Utama	350 meter
Lebar Jembatan	11,5 meter
Jumlah Jalur	1 jalur untuk 2 arah
Jumlah Lajur	2 lajur kendaraan
Lebar Lajur	3,5 meter
Lebar Trotoar	1,5 meter
Tinggi Jembatan terhadap sungai	13 meter

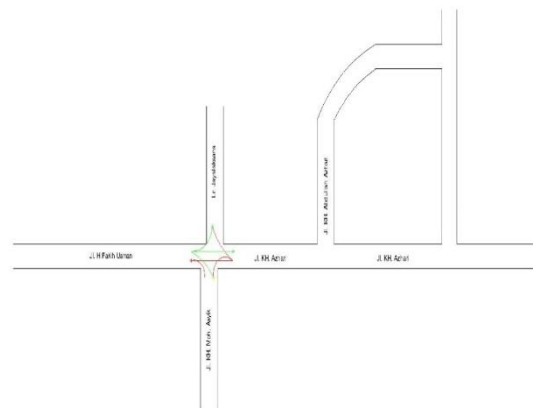
Sumber : Dishub Provinsi Sumsel, tahun 2021

b. Analisis Kinerja Simpang Seberang Ulu

Kinerja simpang di sekitar Jl. H. Faqih Usman, yang diamati adalah kinerja pada simpang Jl.KH. Azhari dan kinerja pada simpang Jl. KH. Moh. Asyik.



Gambar 2. Kinerja Simpang di Jalan H. Faqih Usman- Jembatan Musi VI- Jl. Akses yang dibebaskan menuju Jl. KH. Wahid Hasyim



Gambar 3. Kinerja Simpang di Jalan H. Faqih Usman- Jalan Moh. Asyik – Jalan KH. Azhari

Data rekapitulasi hasil dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Data rekapitulasi Kinerja Seberang Ulu

Jalan	Waktu	Jam Puncak (Satuan Mobil Penumpang)
Jl. H Faqih Usman (Pangkal Jembatan Musi VI)	17:00-18:00	1447
Jl. KH. Moh. Asyik	17:00-18:00	1105
Jl. KH. Azhari	17:00-18:00	816

Sumber : Hasil pengolahan data, 2021

Berdasarkan hasil survey volume lalu lintas, terlihat bahwa Jalan H. Faqih Usman memiliki tingkat kepadatan pada sore hari ke arah Pangkal Jembatan Musi VI dan kepadatan di sore hari untuk arah Jl. KH. Moh. Asyik. Hal ini dikarenakan pada pagi hari masyarakat yang bermukim di daerah Kertapati akan menuju wilayah kerja ke arah Jembatan Musi VI atau Seberang Ilir dan akan kembali ke lokasi awal pada sore hari.

Proporsi jumlah kendaraan yang melalui Jl. H. Faqih Usman berdasarkan jenisnya yaitu kendaraan pribadi, kendaraan umum, kendaraan berat.

Selain berdasarkan perbandingan volume dan kapasitas, kinerja ruas jalan yang diamati juga dilakukan berdasarkan kecepatan kendaraan pada Jl. H. Faqih Usman (Pangkal Jembatan Musi VI), Jl. KH. Moh. Asyik, dan Jl. KH. Azhari. Tabel 3 berikut ini adalah kecepatan kendaraan pada ruas-ruas jalan yang diamati.

Tabel 3. Kecepatan Kendaraan

Jalan	Kecepatan kendaraan
H. Faqih Usman (pangkal jembatan Musi VI)	40 km/jam
KH. Moh. Asyik	30 km/jam
KH. Azhari	30 km/jam

Sumber : Hasil pengolahan data, 2021

c. Kinerja Ruas Jalan kondisi eksisting

Pengolahan data arus lalu lintas dilakukan untuk analisis kondisi eksisting dan prediksi kondisi untuk masa yang akan

datang. Pada tabel 4, tabel 5, tabel 6 menjelaskan data ruas Jalan Sultan M. Mansyur dan jalan lokal yang ada di sekitarnya yaitu Jl. Makrayu dan Lorong Gelora, selama dua hari pengamatan yaitu pada hari selasa (*weekday*), 16 November 2021 dan hari sabtu (*weekend*), 20 November 2021.

Tabel 4. Volume Kendaraan di Jl. Sultan M. Mansyur (Arah Jl. Pangeran Sido Ing Lautan) (Satuan Mobil Penumpang)

Periode	Volume (SMP/Jam)	
	Selasa	Sabtu
6:00-7:00	68,7	43,9
7:00-8:00	79,3	81,9
8:00-9:00	76,0	76,6
11:00-12:00	131,7	59,3
12:00-13:00	154,6	57,3
13:00-14:00	144,6	77,3
15:00-16:00	200,6	68,3
16:00-17:00	171,3	79,6
17:00-18:00	52,1	61,3
19:00-20:00	37,0	33,5
20:00-21:00	35,2	37,9
21:00-22:00	29,9	23,0

Keterangan : arus maksimum
Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2021

Tabel 5. Volume Kendaraan di Jl. Sultan M. Mansyur (Lurus Musi VI) (Satuan Mobil Penumpang)

Jam sibuk	Periode	Volume (SMP/Jam)	
		Selasa	Sabtu
Pagi	6:00-7:00	109,4	147,3
	7:00-8:00	137,3	147,2
	8:00-9:00	102,4	119,4
Siang	11:00-12:00	131,7	132,4
	12:00-13:00	154,6	152,5
	13:00-14:00	144,6	139,6
Sore	15:00-16:00	177,0	200,6
	16:00-17:00	171,3	217,4
	17:00-18:00	83,8	128,8
	19:00-20:00	37,0	44,9
Malam	20:00-21:00	66,1	70,3
	21:00-22:00	32,2	50,8

Keterangan : arus maksimum
Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2021

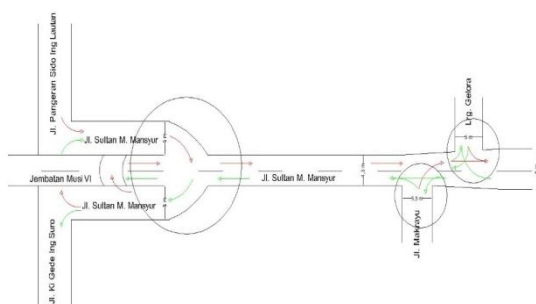
Tabel 6. Volume Kendaraan di Jl. Sultan M. Mansyur (Arah Jl. Gede Ing Suro) (Satuan Mobil Penumpang)

Jam sibuk	Periode	Volume (SMP/Jam)	
		Selasa	Sabtu
Pagi	6:00-7:00	36,2	45,5
	7:00-8:00	43,2	50,8
	8:00-9:00	28,9	43,1
Siang	11:00-12:00	29,2	36,9
	12:00-13:00	36,2	43,2
	13:00-14:00	29,9	39,1
Sore	15:00-16:00	43,8	49,8
	16:00-17:00	44,2	51,8
	17:00-18:00	26,9	48,8
Malam	19:00-20:00	19,6	22,2
	20:00-21:00	28,3	36,9
	21:00-22:00	18,3	24,3

Keterangan : arus maksimum
 Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2021

d. Analisis Kinerja Simpang Seberang Ilir

Kinerja simpang di sekitar Jl. Sultan M. Mansyur yang diamati adalah kinerja pada simpang Jl. Makrayu dan kinerja pada simpang Lrg. Gelora.



Gambar 4. Pangkal Jembatan Musi VI – Jl. Sultan Mansyur. Simpang Jl. Makrayu (Jl. Sultan Mansyur – Jl. Makrayu)

Berdasarkan survei kendaraan di Jl. Sultan M. Mansyur untuk arah Jl. Pangeran Sido Ing Lautan dan Jl. Ki Gede Ing Suro pada setiap segmennya terlihat adanya volume lalu lintas yang relatif tinggi pada ruas-ruas jalan tersebut. Volume lalu lintas yang tinggi pada jam-jam tertentu dalam satu hari menyebabkan tingkat layanan yang rendah untuk ruas Jl. Sultan M. Mansyur.

Untuk mengetahui jam puncak pada hari kerja atau hari selasa di setiap ruas jalan yang diamati selama periode waktu pengamatan, berikut hasil rekapitulasi volume jam puncak yang ada di tabel 7.

Tabel 7. Data Volume Jam Puncak Pada Ruas Jalan di Lokasi Studi

Nama Jalan	Waktu Jam Puncak	Volume Jam Puncak (SMP)
Jl. Sultan M. Mansyur (Arah Jl. Pangeran Sido Ing Lautan dan Arah Jl. Ki Gede Ing Suro)	15:00-16:00	200
Jl. Sultan M. Mansyur (Arah Bukit Besar)	16:00-17:00	217,4
Jl. Makrayu	13:00 -14:00	350
Lrg. Gelora	12:00-13:00	31,7

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2021

Selain berdasarkan perbandingan volume dan kapasitas, dilakukan berdasarkan kecepatan kendaraan pada Jl. Sultan M. Mansyur (arah Jl. Pangeran Sido Ing Lautan), Jl. Sultan M. Mansyur (arah Bukit Besar), Jl. Makrayu dan Lrg. Gelora yang ada di tabel 8.

Tabel 8. Kecepatan Kendaraan pada ruas jalan Sultan M. Mansyur

Jalan	Kecepatan kendaraan
Sultan M. Mansyur (arah Jl. Pangeran Sido Ing Lautan)	30 km/jam
Jl. Sultan M. Mansyur (arah Bukit Besar)	40 km/jam
Jl. Makrayu	30 km/jam
Lrg. Gelora	20 km/jam

a. Dari Arah Jembatan Musi VI ke Jl. Sultan M. Mansyur

Dimana lebar jembatan musu VI sebesar 11,5 meter mengecil di jalan Sultan M. Mansyur yang lebarnya 4,5 meter. Sehingga terjadi hambatan dari dua lajur kendaraan dari jembatan Musi VI dan dari jalan Pangeran Sido Ing Lautan menuju jalan sultan mansyur. Dan dari arah sebaliknya terjadi pelebaran

jalan 1 lajur kendaraan menjadi 2 lajur kendaraan, 1 lajur menuju ke jbaran Jembatan musu VI, dan 1 lajur lagi menuju ke jalan Ki Gede Ing Suro. Pada saat ini proses pengusulan DED Pelebaran Jalan.

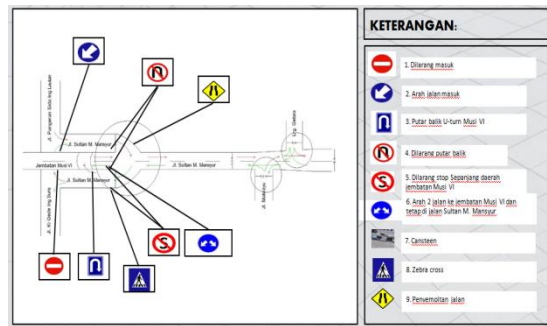
b. Pada Persimpangan jalan Makrayu

Dimana ada pertemuan atau persimpangan bercabang tiga. Pada jalan Sultan M. Mansyur dengan lebar 4,5 meter bertemu dengan persimpangan jalan Makrayu yang lebarnya 5,5 meter. Yang jadi permasalahan lalu lintas saat ini sebelum adanya jembatan Musu VI tidak terjadi kemacetan lalu lintas atau tundaan pada persimpangan tersebut, namun setelah diresmikannya jembatan Musu VI dimana lalu lintas menjadi beratambah dari seberang ulu (kelurahan 3-4 ulu) dan terjadinya titik konflik kendaraan dari jalan Sultan M. Masnyur menuju jalan Makrayu, dari jalan Makrayu menuju jalan Sultan M. Mansyur menuju bukit besar, ditambah arus lalu lintas dari lrg. Gelora yang akan menuju jalan Sultan M. Mansyur dan ke daerah Tangga buntung atau jembatan Musu VI. Sehingga perlu manajemen dan rekayasa lalu lintas, misalnya dipasang rambu-rambu larangan berhenti, dilarang parkir, dan perlu pelebaran jalan sultan mansyur, serta penertiban pedagang di sepanjang jalan sultan mansyur tepatnya di depan yayasan Sakyakirti. Pada saat ini proses pengusulan DED Pelebaran Jalan.

c. Pada Persimpangan jalan Faqih Usman- Jl. Akses menuju Jl. KH. Wahid Hasyim

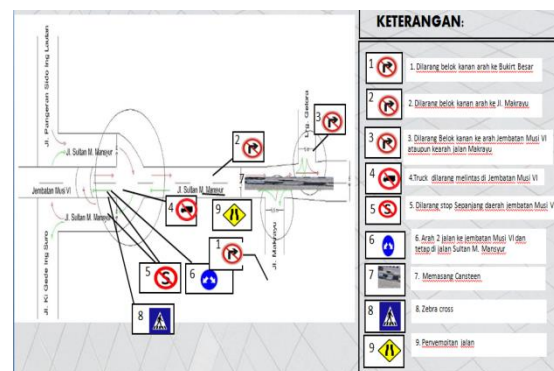
Dimana ada pertemuan atau persimpangan bercabang empat. Pada jalan Faqih Usman – Jl. Akses menuju KH. Wahid Hasyim pada tahun 2022 akan dilaksanakan pekerjaan lanjutan. Setelah pekerjaan lanjutan akan dibuka untuk umum.

Penempatan Rambu di Seberang Ilir Jembatan Musu VI :



Gambar 5. Pangkal jembatan Musu VI – Jl. Sultan Mansyur, Simpang Jl. Makrayu (Jl. Sultan Mansyur – Jl. Makrayu)

Penempatan Rambu di Simpang jalan Makrayu :



Gambar 6. Pangkal jembatan Musu VI – Jl. Sultan Mansyur, Simpang Jl. Makrayu (Jl. Sultan Mansyur – Jl. Makrayu)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka :

1. Jl. Sultan Mansyur ke arah Bukit Besar, pada saat ini proses pengusulan DED Pelebaran Jalan. Pada wilayah seberang Ulu Jl. Faqih Usman – Jl. Akses menuju Jl. KH. Wahid Hasyim pada tahun 2022 akan dilaksanakan pekerjaan lanjutan. Setelah pekerjaan lanjutan akan dibuka untuk umum.
2. Akibat beroperasinya Jembatan Musu VI, tanpa manajemen lalu lintas jalan – jalan yang terpengaruh oleh beroperasi Jembatan Musu VI sebagian besar akan berada dalam kondisi jenuh dan tingkat pelayanan yang rendah.
3. Dengan beroperasinya Jembatan Musu VI, beban lalu lintas jembatan ampera sebagian akan berpindah ke Jembatan Musu VI.

4. Untuk pelaksanaan telah dianalisa alternative terbaik baik untuk arus satu arah Disimpang Makrayu. Namun Jika di simpang makrayu ditetap diberlakukan arus dua arah sebaiknya dipasang Cansteen. Jika disimpang Makrayu ditetapkan arus dua arah, maka untuk lebih meningkatkan kinerja jaringan jalan dan simpang dibutuhkan perbaikan geometrik berupa jalur khusus belok kiri, pelebaran jalan dan kebutuhan lampu lalu lintas.
5. Jika jalan Akses yang dibebaskan dari Jembatan Musi VI menuju Jalan KH. Wahid Hasyim telah dibuka atau selesai yang menurut inpo akan dapat digunakan akhir tahun 2021 ini walaupun jalan masih berupa jalan tanah setidaknya sudah lebih meningkatkan kinerja jaringan jalan menuju Jembatan Musi VI.

REFERENSI

- Struyk, H.J. et,all. (1990). *Jembatan: Edisi ke 3*, Jakarta:PT. Pradnya Paramita. (Untuk penulisan pustaka berupa buku).
- Ogglesby, C. H. (1995). *Teknik Jalan Raya: Edisi ke 4*. Jakarta: Penerbit Erlangga (Untuk penulisan pustaka berupa buku)
- Tamin, O.Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi: Edisi ke 2*, Bandung: Penerbit Institut Teknologi Bandung (Untuk penulisan pustaka berupa buku).
- Hendarsin, S.L. (2000). *Perencanaan Teknik Jalan Raya: Edisi ke 1*, Bandung: POLITEKNIK NEGERI BANDUNG - JURUSAN TEKNIK SIPIL (Untuk penulisan pustaka berupa buku).