

## ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS TERHADAP PEMBANGUNAN OVERPASS/UNDERPASS SIMPANG EMPAT BARAMBAN RUAS JALAN BITAHAN-MIAWA KECAMATAN PIANI, KABUPATEN TAPIN, PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Mulyadi<sup>1, a\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

E-mail: [mulyadi.uniska37@gmail.com](mailto:mulyadi.uniska37@gmail.com)

### Abstrak

Sebagai perkembangan struktur ruang kota akan berpengaruh kepada pola pergerakan orang yang pada akhirnya akan membebani jaringan jalan yang ada di suatu wilayah. Dengan kata lain, setiap rencana pengembangan kegiatan dan/atau usaha di suatu kawasan akan memberikan dampak terhadap wilayah di sekitarnya, termasuk dampaknya terhadap lalu lintas jalan. Penelitian analisis dampak lalu lintas terhadap Pembangunan Overpass/Underpass, secara administratif di Kecamatan Piani, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan, tepatnya di Simpang Empat Baramban Ruas Jalan Bitahan-Miawa (Kode Ruas 033). Tujuan menganalisis kinerja jaringan jalan pada kawasan rencana pembangunan baik pada kondisi eksisting, saat pekerjaan, maupun pasca pembangunan. Hasil dari Kondisi eksisting Simpang Empat Baramban Ruas Jalan Bitahan-Miawa sudah memperlihatkan semua nilai DS ruas jalan yang ditinjau berada dibawah nilai batas ( $< 0,75$ ). Jika meninjau terhadap ruas jalan yang berdampak langsung terhadap pembangunan Overpass/Underpass yaitu Jalan Desa Baramban dan Jalan Desa Miawa, maka dapat dijelaskan bahwa dampak lalu lintas dari rencana pada saat pembangunan dan pasca pembangunan tidak berdampak negatif atau tidak termasuk dalam kategori dampak lalu lintas jalan yang membutuhkan penanganan khusus.

**Kata Kunci :** Penanganan Dampak Lalu Lintas.

### Abstract

*As the development of the urban spatial structure will affect the pattern of people's movement which will ultimately burden the existing road network in an area. In other words, every activity and/or business development plan in an area will have an impact on the surrounding area, including its impact on road traffic. Research on traffic impact analysis on Overpass/Underpass Development, administratively in Piani District, Tapin Regency, South Kalimantan Province, to be precise at the Baramban Simpang Empat Bitahan-Miawa Road Section (Section Code 033). The aim is to analyze the performance of the road network in the planned development area, both in the existing condition, during work, and after construction. The results of the existing condition of the Baramban Simpang Empat Bitahan-Miawa section have shown that all the DS values for the road section under review are below the limit value ( $< 0.75$ ). If you look at the road sections that have a direct impact on the construction of the Overpass/Underpass, namely Baramban Village Road and Miawa Village Road, it can be explained that the traffic impact of the plan during construction and post-development does not have a negative impact or is not included in the category of road traffic impacts that require special handling.*

*Keywords : Traffic Impact Handling*

### **Latar Belakang**

Sebagaimana diketahui bersama bahwa keberadaan jalan menjadi kunci dari perkembangan suatu wilayah atau kota. Jaringan jalan akan terbentuk yang salah satu fungsinya untuk menghubungkan antara kota satu dengan kota lain yang terdekat secara administrasi dan antar zona pada kota itu tersebut. Fungsi jalan utama antara lain bertujuan untuk memperlancar pergerakan arus manusia dan barang sehingga dapat mendukung aktivitas ekonomi secara nasional. Dengan demikian, maka keberadaan jalan seharusnya tidak terpengaruhi oleh hambatan-hambatan yang terjadi. Oleh karenanya perlu dilakukan penataan dan pengawasan serta pengendalian terhadap perkembangan suatu wilayah dalam suatu kota dalam rangka mengantisipasi perkembangan kegiatan dan aktivitas masyarakat. Seiring dengan berjalannya waktu, perkembangan kota, dan tata guna lahan selalu berkembang dan berubah mengikuti kebutuhan dan kebijakan pembuat keputusan, baik dilingkungan pemerintahan daerah maupun Pemerintah Pusat. Salah satu perkembangan dari tata guna lahan di perkotaan adalah adanya perubahan peruntukan kawasan yang berubah menjadi pusat-pusat kegiatan. Baik pusat kegiatan yang bersifat jasa komersial maupun pusat kegiatan yang bersifat pelayanan kepada masyarakat. Perubahan struktur ruang kota akan berpengaruh kepada pola pergerakan yang pada akhirnya akan membebani jaringan jalan yang ada di suatu wilayah. Dampak lalu lintas jalan tersebut perlu diantisipasi dan ditangani secara tepat sesuai dengan lokasi, jenis, dan skala dampak yang akan ditimbulkannya. Rencana Pembangunan Jembatan Overpass/Underpass yang diajukan oleh PT. Antang Gunung Meratus berlokasi di dekat Simpang Empat Baramban pada ruas jalan Bitahan - Miawa Kecamatan Piani Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. Ruas jalan Bitahan - Miawa merupakan akses

utama ke Bendung Tapin yang berlokasi di Desa Miawa. Jembatan Overpass/Underpass untuk mengurangi potensi kecelakaan dan sesuai dengan kebijakan Pemerintah Daerah tentang perlunya underpass/overpass pada perlintasan sebidang antara jalan tambang dan jalan umum (Jalan Kabupaten). Pembangunan Jembatan Overpass/Underpass rencana panjang oprit  $\pm 208$  m dengan panjang Gelagar baja komposit bentang 30 m dan lebar jembatan total 10 m. Pembangunan Jembatan Overpass/Underpass termasuk dalam kriteria yang wajib diselenggarakan analisis dampak lalu lintasnya dengan kategori dampak bangkitan lalu lintas Tinggi., maka perlu dilakukan penelitian terhadap kinerja jaringan jalan.

### **Tujuan Penelitian**

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kinerja jaringan jalan pada kawasan rencana pembangunan baik pada kondisi eksisting, saat pekerjaan, maupun pasca pembangunan.
2. Mencari solusi terbaik dalam penanggulangan masalah transportasi, terutama untuk mengatasi permasalahan dibidang lalu lintas akibat dari dampak pembangunan yang direncanakan.

### **Definisi:**

1. **Analisis dampak lalu lintas jalan (andalalin)**  
Suatu studi khusus yang dilakukan untuk menilai dampak lalu lintas jalan.
2. **Arus lalu lintas**  
Jumlah kendaraan bermotor yang melewati suatu titik pada jalan per satuan waktu (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997).
3. **Bangkitan perjalanan**  
Jumlah perjalanan orang dan / atau kendaraan yang keluar-masuk suatu kawasan, rata-rata per hari atau selama

- jam puncak, yang dibangkitkan oleh kegiatan dan / atau usaha yang ada
4. **Dampak lalu lintas jalan**  
Pengaruh yang dapat mengakibatkan perubahan tingkat pelayanan pada ruas dan / atau persimpangan jalan yang diakibatkan oleh lalu lintas jalan yang dibangkitkan suatu kegiatandan / atau usaha pada suatu kawasan tertentu.
  5. **Derajat kejenuhan (*degree of saturation*)**  
Rasio arus lalu lintas terhadap kapasitas pada ruas jalan atau persimpangan jalan tertentu (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997).
  6. **Distribusi perjalanan**  
Distribusi bangkitan perjalanan menurut lokasi atau zona asal dan tujuan.
  7. **Jalan**  
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 (Undang-Undang No. 38 Tahun 2004, Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006).
  8. **Jam puncak**  
Jam pada saat arus lalu lintas di dalam jaringan jalan pada kawasan yang ditinjau berada pada kondisi maksimum.
  9. **Jaringan jalan**  
Sekumpulan ruas jalan dan persimpangan jalan yang merupakan satu kesatuan yang terjalin dalam hubungan hierarki (Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 14 Tahun 2006 dan No.PM 96 Tahun 2015).
  10. **Kapasitas**  
Jumlah maksimum kendaraan yang dapat melewati suatu ruas jalan atau didalam kawasan tersebut.
  - persimpangan jalan tertentu selama periode waktu tertentu dalam kondisi jalan dan lalu lintas yang ideal.
  11. **Kawasan**  
Wilayah yang batasnya ditentukan berdasarkan lingkup pengamatan fungsi tertentu.
  12. **Kawasan perkotaan**  
Wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan, dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi (Undang-Undang No. 26 Tahun 2007).
  13. **Kecepatan lalu lintas**  
Kemampuan untuk menempuh jarak tertentu dalam satuan waktu, dinyatakan dalam kilometer per jam (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997).
  14. **Pembebanan lalu lintas**  
Pembebanan lalu lintas kendaraan hasil distribusi perjalanan ke dalam jaringan jalan dalamsatuan waktu.
  15. **Pengembangan kawasan**  
Suatu kegiatan yang menyebabkan adanya perubahan skala dan/atau jenis kegiatan dan/atausaha di suatu kawasan.
  16. **Tingkat pelayanan**  
Kemampuan ruas jalan dan/atau persimpangan jalan untuk menampung lalu lintas pada keadaan tertentu (Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 14 Tahun.
- Metode Penelitian**  
**Lokasi dan Waktu Penelitian**  
Penelitian dampak lalu lintas terhadap Pembangunan Overpass/Underpass, secara administratif di Kecamatan Piani, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan, tepatnya di

Simpang Empat Baramban Ruas Jalan Bitahan-Miawa (Kode Ruas 033).

Waktu penelitian dilaksanakan pada **Langkah-Langkah Penelitian**

1. Persiapan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah & kondisi lingkungan setempat untuk merumuskan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

2. Studi literatur

a. Pengumpulan dan tinjauan literatur/referensi dari kegiatan baik dari textbook maupun dari hasil studi terdahulu, jurnal/proceeding terutama yang berkaitan dengan andalalin.

b. Pengumpulan dan tinjauan terhadap Norma, Standar, Pedoman, dan Manual (NSPM) yang berkaitan dengan andalalin.

c. Pengumpulan dan tinjauan terhadap peraturan/regulasi terkait pekerjaan di atas yang baku seperti Peraturan Per Undang-undangan, Keputusan Presiden, Keputusan Menteri, Peraturan Daerah, dan SK Gubernur.

3. Koordinasi dan pengumpulan data

a. Koordinasi

Pada tahapan awal koordinasi dilakukan sebagai sumber informasi yang pertama. Koordinasi ini untuk mendapatkan masukan mengenai keterkaitan pengumpulan data bila diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data atau survei terbagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu;

- 1) Survey instansional
- 2) Survey lapangan

Tahap pengumpulan data penting karena diharapkan

bulan Juni 2022.

perangkat (instrumen/format-format) pengumpulan data yang digunakan merupakan instrumen yang spesifik, terintegrasi di dalam tahapan penelitian. Dengan kata lain, pengembangan instrumen tersebut layak untuk mendukung pelaksanaan input data dan evaluasi akhir hasil kegiatan penelitian dan berdampak pada sasaran penerima manfaat penelitian. Perhatian peneliti akan difokuskan pada metodologi pengumpulan data yang sudah pernah digunakan atau cocok diterapkan untuk penelitian yang mempunyai karakteristik sejenis.

4. Identifikasi keberhasilan dan pemmasalahan

Data primer yang terkumpul dikaji ulang dan ditelaah dalam menetapkan kebutuhan pengembangan transportasi. Untuk menunjang aspirasi tersebut, diperlukan rangkaian kegiatan diskusi teknis, evaluatif, dan normatif.

5. Analisis data

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis terhadap data dan informasi yang telah diperoleh secara kualitatif dan kuantitatif. Adapun metode yang dilakukan untuk menganalisis adalah dengan metode pendekatan empiris. Dalam analisis ini dilakukan terhadap kawasan studi yang telah ditentukan.

6. Penyusunan materi teknis

Penyusunan materi teknis andalalin berdasarkan tahapan yang telah dilakukan sebelumnya, maka akan disusun materi teknis keterpaduan perencanaan tersebut sebagai dasar perencanaan menyeluruh tentang

andalalin. Sebagai gambaran, materi teknis yang akan dihasilkan adalah sebagai berikut :

- a. Pendahuluan
- b. Metodologi dan Pendekatan
- c. Tinjauan Analisis
- d. Penutup

**Kriteria kebutuhan penanganan dampak lalu lintas jalan**

Untuk setiap elemen dampak lalu lintas jalan yang diukur harus ditetapkan apakah menghasilkan masalah yang harus ditangani atau tidak. Pada Tabel 1. disampaikan kriteria berupa nilai batas

dari indikator dampak lalu lintas jalan yang membutuhkan penanganan.

**Analisis Kinerja Ruas Jalan dan Persimpang**

Standar baku yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja lalu lintas adalah **Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)** dan **software KAJI 1997** yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 1997. Standar ini didesain sesuai dengan kondisi lalu lintas di Indonesia, sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kriteria Dampak Lalu Lintas Jalan Yang Membutuhkan Penanganan

Lokasi	Elemen dampak lalu lintas jalan	Indikator dampak lalu lintas jalan	Kriteria dampak lalu lintas jalan yang membutuhkan penanganan
Ruas jalan	Lalu lintas kendaraan	a) Derajat kejenuhan; b) Kecepatan lalu lintas diruas jalan (kilometer per jam).	a) Derajat kejenuhan lebih dari atau sama dengan 0,75; b) Kecepatan di jalan arteri kurang dari 30 kilometer per jam; c) Kecepatan di jalan kolektor kurang dari 20 kilometer per jam.
	Lalu lintas pejalan kaki	Tingkat pelayanan	a) Tingkat pelayanan kurang dari A untuk kawasan perumahan; b) Tingkat pelayanan kurang dari A untuk wilayah di sekitar kawasan komersial; c) Tingkat pelayanan kurang dari B untuk kawasan bisnis / perkantoran; d) Tingkat pelayanan kurang dari C untuk kawasan lainnya.
	Lalu lintas kendaraan	a) Derajat kejenuhan; b) Tundaan (detik per smp).	a) Derajat kejenuhan lebih dari atau sama dengan 0,75; b) Tundaan lebih dari 30 detik per smp.

Persimpangan jalan	Lalu lintas pejalan kaki	Tingkat pelayanan	a) Tingkat pelayanan kurang dari A untuk kawasan perumahan; b) Tingkat pelayanan kurang dari A untuk wilayah di sekitar kawasan komersial; c) Tingkat pelayanan kurang dari B untuk kawasan bisnis / perkantoran; d) Tingkat pelayanan kurang dari C untuk kawasan lainnya.
--------------------	--------------------------	-------------------	--

Sumber: DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM (*Pedoman analisis dampak lalu lintas jalan akibat pengembangan kawasan diperkotaan*)

**1. Satuan Mobil Penumpang**

Ekivalen mobil penumpang untuk jalan perkotaan dikelompokkan dalam kondisi jalan perkotaan tak-terbagi dan jalan perkotaan terbagi /satu-arah seperti terlihat pada **Tabel 2.** dan **Tabel 3.**

**2. Ruas Jalan Perkotaan**

Untuk jalan tak terbagi, analisis dilakukan pada kedua arah lalu-lintas. Untuk jalan terbagi, analisis dilakukan terpisah pada masing-masing arah lalu-lintas, seolah-olah masing-masing arah merupakan jalan satu arah yang terpisah. Formula untuk menentukan kapasitas Jalan Perkotaan adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FCW \times FCSP \times FCSF \times FCcs$$

Dimana:

C = Kapasitas sesungguhnya (smp/jam)

C<sub>0</sub> = Kapasitas dasar (smp/jam)

FCW = Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas

FCSP = Faktor penyesuaian akibat pemisahan arah

FCSF = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping

FCcs = Faktor penyesuaian akibat ukuran kota

Kapasitas dasar (C<sub>0</sub>) ditentukan berdasarkan tipe jalan seperti terlihat pada **Tabel 4.**

**Tabel 2.** EMP untuk Jalan Perkotaan Tak-Terbagi

Tipe jalan: Jalan tak terbagi	Arus lalu-lintas total dua arah (kend/jam)	HV	Emp	
			MC	
			Lebar jalur lalu-lintas W <sub>c</sub> (m)	
			≤ 6	> 6
Dua-lajur tak-terbagi (2/2 UD)	0 – 1800	1,3	0,5	0,4
	≥ 1800	1,2	0,35	0,25
Empat-lajur tak-terbagi (4/2 UD)	0 – 3700	1,3	0,4	
	≥ 3700	1,2	0,25	

Sumber: MKJI'97

**Tabel 3.** EMP untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu-arah

Tipe jalan: Jalan satu arah dan Jalan terbagi	Arus lalu-lintas per lajur (kend/jam)	emp	
		HV	MC
Dua-lajur satu-arah (2/1) dan	0 – 1050	1,3	0,4

Empat-lajur terbagi (4/2D)	$\geq 1050$	1,2	0,25
Tiga-lajur satu-arah (3/1) dan Enam-lajur terbagi (6/2D)	0 – 1100 $\geq 1100$	1,3 1,2	0,4 0,25

Sumber: MKJI'97

**Tabel 4.** Kapasitas Dasar ( $C_0$ ) Jalan Perkotaan

Tipe jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat-lajur terbagi atau Jalan satu-arah	1650	Per lajur
Empat-lajur tak-terbagi Dua-lajur tak-terbagi	1500 2900	Per lajur Total dua arah

Sumber: MKJI'97

Faktor Penyesuaian untuk lebar jalur lalu-lintas ditentukan berdasarkan lebar jalur lalu-lintas efektif ( $W$ ) seperti terlihat pada **Tabel 5**.

Faktor penyesuaian kapasitas untuk jalan lebih dari empat lajur dapat ditentukan dengan menggunakan nilai per lajur yang diberikan untuk jalan

empat-lajur dalam **Tabel 5**.

Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah ditentukan berdasarkan data masukan kondisi lalu-lintas seperti terlihat pada **Tabel 6**.

Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping ( $F_{cst}$ ) Jalan Perkotaan

**Tabel 5.** Faktor Penyesuaian Lebar Lalu Lintas Efektif ( $W_c$ ) Jalan Perkotaan

Tipe jalan	Lebar jalur lalu-lintas efektif ( $W_c$ ) (m)	$FC_w$
Empat-lajur terbagi atau Jalan satu-arah	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
Empat-lajur tak-terbagi	4,00	1,08
	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
	4,00	1,09

Sumber: MKJI'97

**Tabel 6.** Faktor Penyesuaian Pemisah Arah untuk Jalan Dua-Lajur Dua-Arah (2/2) dan Empat-Lajur Dua-Arah (4/2) Tak Terbagi

Pemisahan arah SP %-%		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
$FC_{SP}$	Dua-lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat-lajur 4/2	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber: MKJI'97

**Tabel 7.** Faktor Penyesuaian Kapasitas Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu( $FC_{SF}$ ) pada Jalan Perkotaan dengan Bahu

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu $FC_{SF}$			
		Lebar bahu efektif $W_s$			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98

bahu efektif  $W_s$  dan kelas hambatan samping (SFC) seperti terlihat pada **Tabel 7**.

## 2. Jalan Dengan Kereb

Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping ( $FC_{SF}$ ) ditentukan berdasarkan jarak antara kereb dan penghalang pada trotoar  $W_k$  dan kelas hambatan samping (SFC) seperti terlihat pada **Tabel 8**.

## 1. Jalan dengan bahu

Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping ditentukan berdasarkan lebar

	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD atau Jalan satu- arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: MKJI'97



**Tabel 8.** Faktor Penyesuaian Kapasitas Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak KerebPenghalang ( $FC_{SF}$ ) jalan perkotaan dengan Kereb

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan jarak kereb-penghalang $FC_{SF}$			
		Jarak: kereb-penghalang $W_k$			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	0,95	0,97	0,99	1,01
	L	0,94	0,96	0,98	1,00
	M	0,91	0,93	0,95	0,98
	H	0,86	0,89	0,92	0,95
	VH	0,81	0,85	0,88	0,92
4/2 UD	VL	0,95	0,97	0,99	1,01
	L	0,93	0,95	0,97	1,00
	M	0,90	0,92	0,95	0,97
	H	0,84	0,87	0,90	0,93
	VH	0,77	0,81	0,85	0,90
2/2 UD atau Jalan satu- arah	VL	0,93	0,95	0,97	0,99
	L	0,90	0,92	0,95	0,97
	M	0,86	0,88	0,91	0,94
	H	0,78	0,81	0,84	0,88
	VH	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber: MKJI'97

Faktor penyesuaian untuk ukuran kota ditentukan berdasarkan fungsi jumlah penduduk (Juta) seperti terlihat pada Tabel 9.

### Hasil Dan Pembahasan

#### Kondisi Geomterik Pada Ruas Jalan

Berdasarkan hasil survey inventarisasi jalan di wilayah penelitian sebagai mana Tabel 10.

#### Kapasitas Ruas Jalan

Dapat dihitung besar kapasitas setiap ruas jalan yang ditinjau seperti yang ditampilkan pada Tabel 11.

#### Kinerja Jaringan Jalan

Kinerja jalan dapat dilihat dari V/C rasionya. Nilai V/C merupakan salah satu Indikator Tingkat Pelayanan (ITP) yang

berfungsi sebagai evaluasi terhadap tingkat kinerja lalu lintas. Nilai ITP ditetapkan berdasarkan nilai kuantitatif V/C, kecepatan perjalanan, dan faktor lain yang ditentukan berdasarkan nilai kualitatif seperti kebebasan pengemudi dalam memilih kecepatan, dan nilai dari tundaan kendaraan (*delay*).

#### 1. Kondisi Eksisting

Kinerja jaringan jalan pada kondisi eksisting dengan mempertimbangkan sistem jaringan yang berlaku kepada setiap ruas jalan. Analisa nilai indikator tingkat pelayanan (ITP) setiap ruas direkapitulasi seperti yang dijabarkan pada Tabel 12.

**Tabel 9.** Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota ( $FC_c$ ) pada Jalan Perkotaan

Ukuran kota (Juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1 – 0,5	0,90
0,5 – 1,0	0,94
1,0 – 3,0	1,00
> 3,0	1,04

Sumber: MKJI'97

**Tabel 10** Kondisi Geomterik Pada Ruas Jalan

No.	Nama Ruas Jalan	Tipe Jalan	Lebar (m)	Kereb/Bahu		Ket.
				Kiri	Kanan	
1	Jl. Ds. Baramban	2/2UD	5.00	2.00	2.00	
2	Jl. Ds. Miawa	2/2UD	3.60	1.40	2.40	
3	Jl. Hauling	2/2UD	15.00	2.00	2.00	
4	Jl. Kecamatan Piani	2/2UD	5.00	1.20	1.50	
5	Overpass	2/2UD	8.00	1.00	1.00	

Hasil Survey

**Tabel 11.** Kapasitas Ruas Jalan

No.	Nama Ruas Jalan	Co	FCw	FCsp	FCsf	FCcs	C (smp/jam)
1	Jl. Ds. Baramban	2900	0.56	1	0.95	0.86	1327
2	Jl. Ds. Miawa	2900	0.40	1	0.90	0.86	898
3	Jl. Hauling	2900	1.70	1	0.95	0.86	4028
4	Jl. Kecamatan Piani	2900	0.56	1	0.86	0.86	1201
5	Overpass	2900	1.14	1	0.81	0.86	2303

Hasil Analisis

Dari **Tabel 12.** terlihat bahwa dengan mengacu kepada Peraturan Menhub. No. PM 96 Tahun 2015 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu-lintas yang menyatakan "tingkat pelayanan yang diinginkan pada ruas jalan pada sistem jaringan jalan primer sesuai dengan fungsinya untuk jalan arteri dan kolektor primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B (Arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu-lintas dan pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan). dan arteri/kolektor sekunder minimal C dan lokal/ lingkungan sekunder minimal D". Maka dapat disimpulkan secara umum ruas-ruas jalan yang ditinjau mempunyai tingkat kinerja yang cukup dan sudah

memenuhi persyaratan yang ditentukan. ITP = A merupakan nilai ITP yang sangat baik terjadi pada segmen ruas Jalan Desa Miawa yang juga memiliki nilai V/C ratio terbesar yaitu 0,01. Hal ini memperlihatkan bahwa pada segmen tersebut kepadatan lalu lintas kurang. Hal ini memperlihatkan bahwa pada arus bebas dengan volume lalu lintas rendah dan kecepatan sekurang-kurangnya 80 (delapan puluh) kilometer per jam, kepadatan lalu lintas sangat rendah, dan pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkannya tanpa atau dengan sedikit tundaan.

## 2. Kondisi Saat Pembangunan

Kinerja jaringan jalan saat Pembangunan  
Pembangunan

Overpass/Underpass disimulasikan untuk melihat perubahan yang terjadi khususnya tingkat pelayanan ruas-ruas jalan yang pada kawasan yang ditinjau akibat aktifitas lalu lintas kendaraan. Pada analisis ini pergerakan kendaraan menuju daerah rencana berdasarkan **Tabel 13**.

Dari **Tabel 13**, terlihat bahwa tidak terjadi perubahan pada ITP akibat pergerakan yang ditimbulkan oleh pembangunan Overpass/Underpass. Berdasarkan nilai V/C dan ITP semua ruas tidak terjadi perubahan seperti kondisi eksisting.

### 3. Kondisi Pasca Pembangunan

Kinerja jaringan jalan pasca Pembangunan Pembangunan Overpass/ Underpass disimulasikan setelah akses sudah difungsikan yaitu 1 tahun sejak pembangunan. Peningkatan beban lalu lintas pada jaringan jalan lebih dikarenakan oleh pertumbuhan

arus lalu lintas itu sendiri yaitu sebesar peningkatan laju pertumbuhan lalu lintas seperti dijabarkan pada **Tabel 14**.

Terlihat bahwa tidak terjadi perubahan pada ITP akibat pergerakan yang ditimbulkan oleh pembangunan Overpass/Underpass. Berdasarkan nilai V/C dan ITP semua ruas tidak terjadi perubahan.

### 4. Kondisi 5 (Lima) Tahun Mendatang

Proyeksi kinerja jaringan jalan pada 5 (lima) tahun yang akan datang akibat Pembangunan Fakultas Kedokteran Gigi disimulasikan **Tabel 15**.

**Tabel 12.** Nilai ITP Ruas yang Ditinjau pada Jam Puncak Kondisi Eksisting

Ruas	DS	ITP
Jl. Ds. Baramban	0,04	A
Jl. Ds. Miawa	0,01	A
Jl. Hauling	0,05	A
Jl. Kecamatan Piani	0,04	A
Overpass	0,03	A

*Hasil Analisis*

**Tabel 13.** Nilai ITP Ruas yang Ditinjau pada Jam Puncak Kondisi Saat Pembangunan

Ruas	DS	ITP
Jl. Ds. Baramban	0.06	A
Jl. Ds. Miawa	0.01	A

Jl. Hauling	0.05	A
Jl. Kecamatan Piani	0.06	A
Overpass	0.09	A

*Hasil Analisis*

**Tabel 14.** Nilai ITP Ruas yang Ditinjau pada Jam Puncak Kondisi Pasca Pembangunan

Ruas	DS	ITP
Jl. Ds. Baramban	0.04	A
Jl. Ds. Miawa	0.01	A
Jl. Hauling	0.06	A
Jl. Kecamatan Piani	0.04	A
Overpass	0.02	A

*Hasil Analisis*

**Tabel 15.** Nilai ITP Ruas yang Ditinjau pada Jam Puncak Kondisi 5 (Lima) Tahun Mendatang

Ruas	DS	ITP
Jl. Ds. Baramban	0.05	A
Jl. Ds. Miawa	0.02	A
Jl. Hauling	0.07	A
Jl. Kecamatan Piani	0.04	A
Overpass	0.03	A

### Hasil Analisis

Ditinjau dari nilai V/C ratio yang terjadi pada ruas-ruas jalan pada 5 (lima) tahun mendatang dibandingkan tahun pertama selesainya pembangunan Overpass/Underpass, didapat kenaikan nilai V/C ratio yang terjadi berkisar antara 0,02 lebih buruk dari Pasca Pembangunan. Ditinjau dari nilai ITP tidak ada perubahan.

### Penutup

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisis data yang dilakukan, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

#### 1. Prakiraan Dampak

Prakiraan dampak lalu lintas dilakukan terhadap elemen lalu lintas kendaraan saja, sedangkan untuk lalu lintas tidak

dilakukan karena relatif sangat kecil frekuensi kejadiannya. Berdasarkan “Pedoman analisis dampak lalu lintas jalan akibat pengembangan kawasan diperkotaan”, evaluasi dampak pada ruas jalan dapat menggunakan indikator Derajat Kejenuhan (DS) yang terjadi. Dari hasil analisis kinerja jaringan jalan untuk keempat kondisi seperti yang telah dijabarkan, maka dapat dilihat perubahan DS untuk setiap kondisi seperti dipaparkan dalam **Tabel 16**.

Dari **Tabel 16**. Terlihat hampir semua nilai DS ruas jalan yang ditinjau berada dibawah nilai batas ( $< 0,75$ ). Jika meninjau terhadap ruas jalan yang berdampak langsung terhadap pembangunan Overpass/Underpass yaitu Jalan

Desa Baramban dan Jalan Desa Miawa, maka dapat dijelaskan bahwa dampak lalu lintas dari rencana pada saat pembangunan dan pasca pembangunan **tidak berdampak negatif** atau tidak termasuk dalam kategori dampak lalu lintas jalan yang membutuhkan penanganan khusus.

## 2. Rekomendasi Penanganan

a. Penanganan Saat Pembangunan  
Pada saat Pembangunan Overpass/Underpass ini diperkirakan akan terjadi kegiatan yang berpotensi memberikan pengaruh kurang baik untuk kelancaran, keselamatan, dan kenyamanan lalu lintas apabila tidak diatur dengan baik. Penanganan yang perlu dilakukan pada saat pembangunan ini adalah:

- 1) Waktu mobilisasi peralatan dan pengangkutan material sebaiknya tidak dilakukan pada jam sibuk, mobilisasi distribusi material dilaksanakan pada malam hari (pukul 21.00-06.00), Dilakukan secara bertahap, sehingga tidak ada konvoi kendaraan yang cenderung akan mengganggu lalu lintas.
- 2) Menyediakan petugas untuk membantu kelancaran mobilisasi peralatan dan pengangkutan material keluar/masuk. Menempatkan petugas tersebut perlu koordinasi dengan pihak dinas terkait (Dishub Kab. Tapin dan/atau Polres Tapin).
  - 1) Truk/Kendaraan

pengangkut material harus sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan, lulus uji berkala / laik jalan, dilengkapi dengan terpal atau penutup dan langsung melakukan pembersihan jalan jika terdapat cecceran tanah atau material lainnya pada saat mobilisasi /pengangkutan, muatan kendaraan harus sesuai dengan kelas jalan. Tata cara pengangkutan Alat berat harus sesuai dengan SK Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.726/AJ.307/DRJD/2004 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Alat Berat di Jalan.

- b. Penanganan Pasca Pembangunan  
Penanganan pasca Pembangunan Overpass /Underpass perlu dilakukan untuk menjaga kondisi arus lalu lintas tetap normal. Penanganan pasca pembangunan yang perlu dilakukan adalah:
  - 1) Pemasangan fasilitas kelengkapan Jalan
  - 2) Pemasangan fasilitas PJU sepanjang akses overpass

**Tabel 16.** Perbandingan Nilai Derajat Kejenuhan Disetiap Kondisi Analisis

No.	Nama Ruas Jalan	eksisting		pembangunan		pasca pembangunan		5th mendatang	
		DS	ITP	DS	ITP	DS	ITP	DS	ITP
1	Jl. Ds. Baramban	0.04	A	0.06	A	0.04	A	0.05	A
2	Jl. Ds. Miawa	0.01	A	0.01	A	0.01	A	0.02	A
3	Jl. Hauling	0.05	A	0.05	A	0.06	A	0.07	A
4	Jl. Kecamatan Piani	0.04	A	0.06	A	0.04	A	0.04	A
5	Overpass	0.03	A	0.09	A	0.02	A	0.03	A

### Daftar Pustaka

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- Undang-Undang (UU) Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas. Pemerintah Republik Indonesia. 2009.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 17 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas.
- Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 13 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas di Jalan.
- Direktorat Jenderal Bina Marga  
Direktorat Bina Jalan Kota, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997
- Hobbs, F.D, *Taffic Planning And Engineering*, 2nd Edition, Oxford Pergamon Press, 1979.
- Morlok, E. K, (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Erlangga, Jakarta.
- Kelsen, Hans, *General Theory of Law end State* Translated by: Andres Wedberg, New York, Rusell Rusell, 1961.
- Ofyar Z., Tamin, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Edisi 1 Penerbit ITB, Bandung, 1997.
- \_\_\_\_\_, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Edisi 2 Penerbit ITB, Bandung, 2000.
- Pujatmoko, Sri, *Perizinan Problem dan Upaya Pembenahan*, Gramedia, Jakarta, 2009.
- S., Warpani, *Merencanakan Sistem Perangkutan*, Penerbit ITB, Bandung, 1990.