

# EVALUASI FAKTOR PENGARUH TINGKAT PELAYANAN JALAN SUNGAI RAYA DALAM KOTA PONTIANAK

Sukamto<sup>1)</sup>., Komala Erwan<sup>2)</sup>., Siti Mayuni<sup>2)</sup>

## ABSTRACT

*River road segment in the highway is one of the main streets stronghold district highway, the airport traffic by road functions as a local road. The function of the local roads are public roads that function to serve local transportation with the characteristic travel a short distance, average speed is low, and the number of driveways is not restricted. The main objective of this study was to determine the level of service on the road river highway in order to give a solution would be to assist in improving the level of service. The method used in the analysis level of service on the river highway in 1997. The location is MKJI research conducted on roads in the river highway. The research activities carried out from 03 until December 9, 2016. The research data in the can at the time of the survey on this road is the traffic volume and speed of travel. While the survey side constraints and geomtri road starting from 15 July 2016-18 July 2016.waktu mileage vehicles, as well as the population of the river and city highway in Pontianak. From the analysis of the level of service roads in the river highway found the average level of service B is a steady flow, the speed is slightly limited by traffic, drivers can still freely in choosing speed.*

*Keywords: Volume, Velocity, Capacity, splitters direction and density (density).*

---

## 1. PENDAHULUAN

Dalam Undang-undang Nomer 38 tahun 2004 pasal 1 ayat 4.dikatakan bahwa “Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan 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 merupakan prasarana transportasi yang sangat utama dalam mendukung pergerakan, baik pergerakan manusia atau barang. Sistem jaringan transportasi jalan memberikan kontribusi yang sangat penting terhadap sistem transportasi darat maupun sistem transportasi secara keseluruhan. selain itu jalan juga berfungsi untuk memperlancar kegiatan perekonomian dan aktivitas sehari-hari penduduk. Kegiatan transportasi juga sangat dipengaruhi

1. Alumni Prodi Teknik Sipil FT UNTAN
2. Dosen Prodi Teknik Sipil FT UNTAN

oleh jumlah penduduk. Tingkat kepadatan penduduk yang tinggi ini berpengaruh pula pada kegiatan lalu lintas. Dengan bertambahnya jumlah penduduk, otomatis akan bertambah pula kebutuhan akan kendaraan.

Menurut Clarkson H. Oglesby, 1999. Bahwa “Jalan raya adalah jalur-jalur tanah di atas permukaan bumi yang dibuat oleh manusia dengan bentuk, ukuran-ukuran dan jenis konstruksinya sehingga dapat mengangkut barang dari suatu tempat ketempat lainnya dengan mudah dan cepat”.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Karakteristik Geometrik**

Berbagai tipe jalan akan mempunyai kinerja yang berbeda pada pembebanan lalu lintas tertentu, misalnya jalan terbagi, jalan tak terbagi, jalan satu arah.

#### **2.1.1. Jalan Dua Lajur Dua Arah**

Tipe jalan ini meliputi semua jalan perkotaan dua jalur dua arah (2/2 UD) dengan lebar jalur lalu lintas lebih kecil dari dan sama dengan 10,5 meter. Untuk jalan dua arah lebih lebar dari 11 meter, jalan sesungguhnya selama beroperasi pada kondisi arus tinggi sebaiknya diamati sebagai dasar pemilihan prosedur perhitungan jalan perkotaan dua lajur atau empat lajur tak terbagi.

Kondisi dasar tipe jalan ini didefinisikan sebagai berikut :

- Lebar jalur lalu lintas 7 meter.
- Lebar bahu efektif paling sedikit 2 meter pada setiap sisi.
- Tidak ada median.
- Pemisahan arah lalu lintas 50 – 50.
- Hambatan samping rendah.
- Ukuran kota 1,0 – 3,0 juta penduduk.
- Tipe alinyemen datar.

### **2.2. Arus Lalu Lintas**

Menurut djajoesman (1976:50)” Lalu mengemukakan bahwa secara harfiah lalu lintas diartikan sebagai gerak (bolak balik) manusia atau barang dari satu tempat ketempat lainnya dengan menggunakan sarana jalan umum”.

Arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang terdapat dalam ruang yang di ukur dalam satu jalur interval tertentu, biasanya didasarkan pada kondisi arus lalu lintas rencana jam sibuk. Nilai arus lalu lintas (Q) mencerminkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp). Semua nilai arus lalu lintas di ubah menjadi satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan ekivalensi mobil penumpang (emp) yang diturunkan secara empiris untuk type kendaraan berikut :

- Kendaraan ringan (LV) termasuk mobil penumpang, minibus, pick up dan jeep.
- Kendaraan berat (HV) termasuk truk dan bus.
- Sepeda motor (MC)

Tabel 1. Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak terbagi

Tipe jalan	Arus lalu lintas total dua arah (kend/jam)	Emp			
		HV	LV	MC	
				Lebar jalur lalu lintas, Wc (m)	
≤ 6	> 6				
Dua lajur tak terbagi (2/2 UD)	0 s/d 1800	1,3	1,0	0,5	0,4
	> 1800	1,2		0,35	0,25
Empat lajur tak terbagi (4/2 UD)	0 s/d 3700	1,3	1,0		0,40
	> 3700	1,2			0,25

(sumber : MKJI 1997)

Tabel 2. Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan satu arah

Tipe jalan	Arus lalu lintas per lajur (kend/jam)	Emp		
		HV	LV	MC
Dua lajur satu arah (2/1) dan empat lajur terbagi (4/2D)	0 s/d 1050	1,3	1,0	0,40
	>1050	1,2		0,25
Tiga lajur satu arah (3/1) dan enam lajur terbagi (6/2D)	0 s/d 1100	1,3	1,0	0,40
	>1100	1,2		0,25

(sumber : MKJI 1997)

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Umum

Metodologi yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode deskriptif yang menggunakan objek penelitian saat sekarang dengan

melihat fakta sebagaimana adanya, dan kemudian dianalisa untuk mendapatkan suatu kesimpulan / konsep-konsep baru mengenai hal yang diteliti.

Menurut H. Hadari Nawawi (2015:67) mengatakan bahwa “Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subyek/obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak, atau sebagaimana adanya”.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Observasi, dimana peneliti melakukan peninjauan langsung ke lokasi yang akan dijadikan objek penelitian yaitu Jalan Sungai Raya Dalam.
- b. Teknik studi dokumenter, dimana penulis mengumpulkan data-data baik dari dokumen maupun dari literatur serta berbagai tulisan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

Menurut H. Hadari Nawawi (2015:106) mengatakan bahwa “Observasi biasa diartikan sebagai pengamatan dan per catatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek peneliti”.

### **3.2. Studi Literatur**

Tahap studi literatur ini adalah mempelajari literatur-literatur yang

dapat mendukung dan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

### **3.3. Tujuan Survey**

Tujuan dari survey yang dilakukan dalam studi ini adalah :

- a. Untuk mendapatkan data primer dari volume lalu lintas kendaraan, dalam meningkatkan pelayanan jalan.
- b. Mendapatkan suatu prosedur guna rekomendasi terhadap permasalahan yang mungkin terjadi di lapangan dengan menggambarkan secara deskriptif keadaan yang menjadi objek penelitian berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya, sehingga mendapatkan gambaran yang jelas mengenai kondisi lalu lintas dan tingkat pelayanan jalan di ruas jalan Sungai Raya Dalam.

## **4. PENYAJIAN DATA**

### **4.1. Data Sekunder**

Berdasarkan hasil data ke instansi terkait, adapun data sekunder yang di dapatkan adalah sebagai berikut.

### **4.2. Jumlah Kendaraan**

Untuk memproyeksi seberapa besar pertumbuhan kendaraan pada tahun yang akan datang maka diperlukan data jumlah kendaraan dari tahun sebelumnya. Data yang

digunakan didapat dari Kepolisian Daerah Kalimantan Barat Direktorat

Lalu Lintas, seperti yang terlampir pada tabel berikut :

Tabel 3. Data Ranmor Yang Terdaftar di Samsat Tahun 2009 – 2013

Jenis Kendaraan	Tahun				
	2009	2010	2011	2012	2013
MC	42.570	47.888	57.794	58.921	59.509
LV	2.222	2.471	2.868	2.910	3.466
HV	1.927	2.368	2.457	2.644	2.745

## 5. ANALISA DATA

Untuk memproyeksi jumlah penduduk di masa yang akan datang dapat dicari dengan metode geometrik, metode ini menggunakan asumsi bahwa jumlah penduduk akan bertambah secara geometrik menggunakan dasar perhitungan bunga majemuk. Laju pertumbuhan penduduk (rate of growth) dianggap sama untuk setiap tahun.

Rumus yang di gunakan terdapat pada persamaan berikut. Contoh perhitungan angka pertumbuhan penduduk ( $r$ ) pada tahun 2011 – 2012 :

$$P_n = 771.945$$

$$P_o = 757.785$$

$$n = 2011 - 2012 = 1 \text{ tahun}$$

$$r = \left( \frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

$$r = \left( \frac{771.945}{757.785} \right)^{\frac{1}{1}} - 1$$

$$r = 0.0186$$

Jadi, laju pertumbuhan penduduk ( $r$ ) pada tahun 2011 – 2012 adalah sebesar 0.0186 atau 1.86 %. Hasil laju pertumbuhan penduduk ( $r$ ) rata-rata dapat dilihat pada tabel berikut:

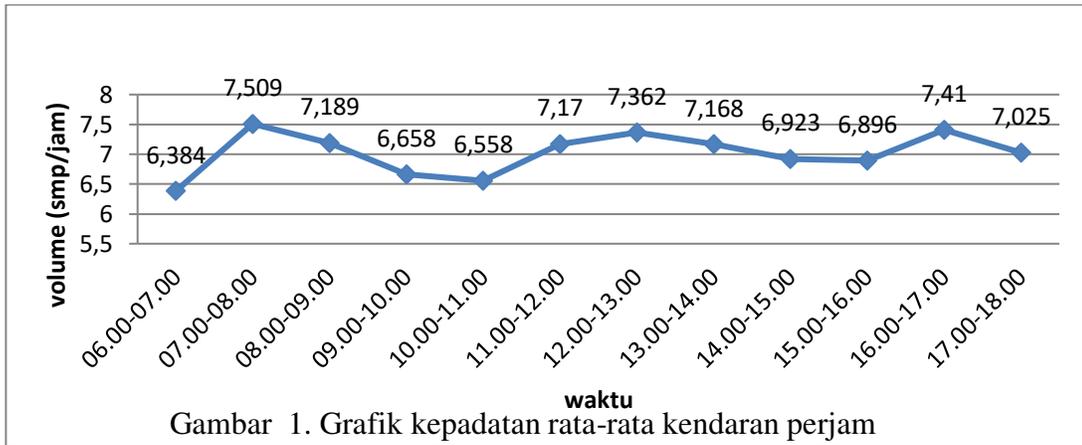
Tabel 4. Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk (*r*)

No	Tahun	Jumlah penduduk kota pontianak dan kecamatan sungai raya (jiwa)	Laju pertumbuhan penduduk ( <i>r</i> ) rata-rata dalam (%)
1	2011	757.785	1.771 %
2	2012	771.945	
3	2013	786.054	
4	2014	800.550	
5	2015	812.367	

### 5.1. Kepadatan (Density)

Tabel 5. Kepadatan rata-rata kendaraan perjam

Waktu	Jarak	Volume smp/jam	Kepadatan
<b>06.00-07.00</b>	200	1276.85	6.384
<b>07.00-08.00</b>	200	1501.8	7.509
<b>08.00-09.00</b>	200	1437.9	7.189
<b>09.00-10.00</b>	200	1331.7	6.658
<b>10.00-11.00</b>	200	1311.65	6.558
<b>11.00-12.00</b>	200	1434.05	7.17
<b>12.00-13.00</b>	200	1472.55	7.362
<b>13.00-14.00</b>	200	1433.65	7.168
<b>14.00-15.00</b>	200	1384.65	6.923
<b>15.00-16.00</b>	200	1379.25	6.896
<b>16.00-17.00</b>	200	1482.05	7.41
<b>17.00-18.00</b>	200	1405	7.025



Dari data gambar 1. Terjadi kerapatan yang tertinggi pada jam 07.00-08.00 wiba sebesar 7.509 perjam dan yang terendah pada jam 06.00-07.00 sebesar 6.38 perjam.

## 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Faktor yang mempengaruhi Tingkat pelayanan jalan Sungai Raya Dalam yaitu ;

- Kapasitas jalan Sei Raya Dalam pada jam 07.00-08.00 wib sebesar 2070 smp/jam. Dan indek tingkat pelayanan sebesar 0.703 smp/jam maka termasuk kata gori, masih batas stabil.
- Dan jam 06.00 -07.00 wib sebesar kapasitasnya 2134 smp/jam dan indek tingkat pelayanan sebesar 0.59 smp/jam maka posisi stabil.

- Hambatan samping rata-rata sebesar 168 dan termasuk kelas hambatan samping rendah ( L ) yaitu 0.90 antara 100 – 299 ( kondisi khusus daerah pemukiman, beberapa angkutan umum ).

### 6.2. Saran

- Dibuatkan bahu jalan di sisi kiri dan kanan dengan lebar sesuai dengan kebutuhan agar kendaraan yang berhenti atau parkir mendapatkan ruang
- Pihak pemerintah khususnya Kabupaten Kubu Raya hendaknya melakukan penertiban atau memberikan ruang bagi bangunan kios-kios yang berdiri diatas bahu jalan, karena hal ini bisa menyebabkan bertambahnya besarnya hambatan samping sehingga mengakibatkan berkurangnya tingkat pelayanan jalan Sungai Raya Dalam.

## DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Bina Jalan Kota (Binkot),  
Direktorat Jenderal Bina  
Marga, Sweroad, dan P.T Bina  
Karya (Persero). 1997. **Manual  
Kapasitas Jalan Indonesian  
(MKJI)**. Jakarta.

Morlok, Edward K. 1988. **Pengantar  
Teknik dan Perencanaan  
Transportasi**. Alih bahasa Ir.  
Johan Kelana Putra-Hainim.  
Jakarta: Erlangga

Hadari Nawawi.2015. **Metode  
Penelitian Bidang Sosial**,  
Edisi keempat belas.  
Yogyakarta : Gadjah mada  
university press.

Khisty, C. Jotin., dan B, Kent Lall.  
Gary. 1999. **Dasar-dasar  
Rekayasa Transportasi**. Edisi  
ketiga jilid 1, Alih bahasa Ir.  
Purwo Setianto. Jakarta:  
Erlangga.

Khisty, C. Jotin, B Kent lall. 2005.  
**Dasar-dasar Rekayasa  
Transportasi** / C. Edisi ketiga ,  
Alih bahasa Fidel Miro, MStr.  
Jakarta : Erlangga.