

NASKAH PUBLIKASI (*MANUSCRIPT*)

**ANALISIS KINERJA LALU LINTAS JALAN PANGERAN
SURYANATA BERDASARKAN KAPASITAS JALAN**

***ANALYSIS OF PRINCE SURYANATA ROAD TRAFFIC
PERFORMANCE BASED ON ROAD CAPACITY***

Anjas Teguh Pangestu¹, Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana²



DISUSUN OLEH :

ANJAS TEGUH PANGESTU

1911102443036

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2024

Naskah Publikasi (*Manuscript*)

**Analisis Kinerja Lalu Lintas Jalan Pangeran Suryanata Berdasarkan Kapasitas
Jalan**

Analysis of Prince Suryanta Road Traffic Performance Based on Road Capacity

Anjas Teguh Pangestu¹, Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana²



Disusun Oleh :

Anjas Teguh Pangestu

1911102443036

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan

Judul :

Analisis Kinerja Lalu Lintas Jalan Pangeran Suryanata Berdasar Kapasitas Jalan

Bersama dengan surat ini kami lampirkan naskah publikasi

Dosen Pembimbing



Ulwivah Wahdah Mufassirin Liana, S.T., M.T
NIDN. 1124029201

Peneliti



Anjas Teguh Pangestu
NIM 1911102443036

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Dr. Eng. Rusandi Noor, S.T., M.T
NIDN. 1101049101

LEMBAR PENGESAHAN DEWAN PENGUJI
ANALISIS KINERJA LALU LINTAS JALAN PANGERAN SURYANATA
BERDASAR KAPASITAS JALAN

Analysis of Prince Suryanata Road Traffic Performance Based on Road Capacity

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :

Anjas Teguh Pangestu

NIM 1911102443036

Diseminarkan dan Diujikan
Pada tanggal 19 Januari 2024

Penguji I



Isnaini Zulkarnain, S.T., M.T
NIDN. 1103128104

Penguji II



Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana, S.T., M.T
NIDN. 1124029201

Disahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Eng. Rusandi Noor, S.T., M.T
NIDN. 1101049101

Analisis Kinerja Lalu Lintas Jalan Pangeran Suryanata Berdasarkan Kapasitas Jalan

**Anjas Teguh Pangestu, Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana*, Isnaini Zulkarnain
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.**

***Email: uwm216@umkt.ac.id**

ABSTRAK

Jalan Pangeran Suryanata merupakan jalan yang menghubungkan Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda dan Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara. Jalan ini setiap harinya ramai dengan segala jenis kendaraan yang keluar masuk pusat kota Samarinda sehingga menyebabkan kemacetan lalu lintas. Permasalahan lalu lintas di Jalan Pangeran Suryanata menjadi perhatian para pengguna jalan. Salah satu permasalahan yang menyebabkan memburuknya kondisi lalu lintas dijadikan sebagai bahan penelitian. Untuk menganalisis kapasitas dan tingkat kejenuhan Jalan Pangeran Suryanata, kita akan menganalisis teknologi transportasi yang tersedia di Jalan Pangeran Suryanata. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data primer dan sekunder dengan cara melakukan survei jenis kendaraan dan bentuk jalan. Kajian menunjukkan okupansi Jalan Pangeran Suryanata tertinggi terjadi pada minggu kedua, yakni pada hari Senin. Kepadatan lalu lintas tertinggi pada STA : 342,26 sampai STA : 396,94 di Jalan Pangeran Suryanata terjadi pada hari Senin minggu kedua, dengan total volume lalu lintas pada hari Senin $MC = 4619,5$ SMP/jam, $LV = 1.371$ SMP/jam, dan $HV = 118,8$ SMP/jam. Nilai kapasitas jalan sebesar $6109,3$ SMP/jam dan nilai tingkat kejenuhan sebesar $1,065$ SMP/jam serta jalan tersebut digunakan sebagai tempat parkir maka volume kendaraan akan melebihi kapasitas Jalan Pangeran Suryanata (*overload capacity*) Penelitian menunjukkan bahwa skor tingkat layanan kelas D. Aliran gelisah (mulai menjadi rewel Ketika aliran menjadi tidak enak). Opsi terbaik yaitu, pelebaran jalan dengan lebar 1,00 meter pada STA : 342,26 sampai STA : 396,94 setiap lajur. Dengan meningkatnya nilai kapasitas menjadi 6.700 SMP/jam maka tingkat saturasinya menurun menjadi $0,91$. Kegiatan opsi tanpa mempertimbangkan kondisi bangunan yang ada di STA : 342,26 sampai STA : 396,94 atau sekitar Jalan Pangeran Suryanata.

Kata kunci : Kinerja, Rekayasa, Kapasitas, Jalan Suryanata

Analysis of Traffic Performance on Prince Suryanata Road Based on Road Capacity

**Anjas Teguh Pangestu, Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana*, Isnaini Zulkarnain
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.**

***Email: uwm216@umkt.ac.id**

ABSTRACT

Jalan Pangeran Suryanata is a road that connects Samarinda Ulu District, Samarinda City and Tenggarong District, Kutai Kartanegara Regency. This road is busy every day with all kinds of vehicles going in and out of Samarinda city center, causing traffic jams. Traffic problems on Jalan Pangeran Suryanata are a concern for road users. One of the problems that causes worsening traffic conditions is used as research material. To analyze the capacity and level of saturation on Jalan Pangeran Suryanata, we will analyze the transportation technology available on Jalan Pangeran Suryanata. The data collection method used in this research is collecting primary and secondary data by surveying vehicle types and road shapes. The study shows that Jalan Pangeran Suryanata's highest occupancy occurred in the second week, namely on Monday. The highest traffic density at STA: 342.26 to STA: 396.94 on Jalan Pangeran Suryanata occurred on Monday of the second week, with the total traffic volume on Monday MC = 4619.5 PCU/hour, LV = 1,371 PCU/hour, and HV = 118.8 PCU/hour. The road capacity value is 6109.3 PCU/hour and the saturation level value is 1.065 PCU/hour and the road is used as a parking lot, so the vehicle volume will exceed the capacity of Jalan Pangeran Suryanata (overload capacity). Research shows that the service level score is class D. Restless flow (starts to become fussy When the flow becomes unpleasant). The best option is widening the road to a width of 1.00 meters at STA: 342.26 to STA: 396.94 per lane. By increasing the capacity value to 6,700 PCU/hour, the saturation level decreases to 0.91. Option activities without considering the condition of existing buildings at STA: 342.26 to STA: 396.94 or around Jalan Pangeran Suryanata.

Keywords: Performance, Engineering, Capacity, Jalan Suryanata

PENDAHULUAN

Samarinda merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia dan merupakan kota dengan luas wilayah luas 783 km², jumlah penduduk terbesar di seluruh Pulau Kalimantan dengan jumlah penduduk 766.015 jiwa (BPS 2022). Meningkatnya jumlah penduduk Kota Samarinda mau tidak mau menyebabkan meningkatnya mobilita penduduk. Banyak penduduk Kota Samarinda yang memiliki kendaraan pribadi untuk keperluan transortasi, baik untuk bekerja, sekolah, maupun untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, seperti belanja ke pasar/mall dan lain-lain. Untuk itu, jalan di Kota Samarinda harus direncanakan untuk mengakomodasi kebutuhan mobilitas tersebut. Jalan Pangeran Suryanata merupakan jalan yang menghubungkan Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, hingga Kecamatan setiap hari, jalan ini dipenuhi berbagai jenis kendaraan yang keluar masuk pusat Kota Samarinda sehingga timbul kemacetan. Permasalahan lalu lintas di Jalan Pangeran Suryanata Kota Samarinda pada kondisi sekarang mulai dirasakan oleh pengguna jalan. Salah satu permasalahan isu yang berkontribusi terhadap memperburuknya kondisi lalu lintas yang akan dijadikan bahan penelitian.

METODOLOGI

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitain yang dipilih adalah Jalan Pangeran Suryanata, Kota Samarinda, seperti yang ditunjukkan oleh fokus merah pada Gambar 1.



Gambar 1 Peta Lokasi Titik Survei di jalan Pangeran Suryanata

Sumber : google maps

Pengumpulan Data

Informasi yang dibutuhkan merupakan informasi penting yang diperoleh dari survei selama 3 jam menggunakan aplikasi Traffic Counter. Terdiri dari waktu sibuk pagi, satu waktu sibuk siang, dan waktu sibuk sore hari. Keamanan maksimum tidak dapat dicapai setelah melakukan pengujian awal. Survei dasar, dilakukan selama beberapa jam pada paruh pertama hari, pagi siang, dan malam hari untuk memahami jam sibuk. Pemeriksaan kendaraan akan dilakukan pada pagi hari di WITA pukul 07.00 s/d 08.00, siang hari di WITA pukul 12.00 s/d 13.00, dan sore hari di WITA pukul 17.00 s/d 18.00. Informasi pendukungnya berdasarkan dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Tahun 1997. Survei jalan ini sudah lama dilakukan pada hari Senin, Kamis, dan Minggu.

Metode Analisis

Pemeriksaan akan dilakukan dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Tahun 1997. Keterangan jumlah kendaraan yang melewati suatu titik pemeriksaan ditentukan dalam satuan kendaraan/jam dan oleh karena itu harus dikonversikan ke dalam satuan Smp/jam dengan menggunakan kendaraan (SMP) setara. Fokus ini diambil dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997) dan disesuaikan dengan jalan dan jenis kendaraan yang diteliti. Informasi matematis jalan berupa lebar lajur dan lebar lajur. Studi ini diakhiri dengan menentukan batas dan luas perendaman di jalan untuk mencerminkan batas dan luas perendaman antara minggu utama dan minggu berikutnya. Setelah nilai aktual ditentukan, beberapa opsi diuji untuk meningkatkan kemampuan mengurangi derajat jenuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting

Banyaknya kendaraan yang ditemukan dalam pencarian dinyatakan dalam kendaraan/jam. Setiap kendaraan kemudian diubah menjadi Smp/jam ke Jalan Pangeran Suryanata, pasti sekarang 2/2 UD. Nilai Emp Luar Biasa untuk sepeda motor, kendaraan ringan, dan kendaraan berat masing-masing sebesar 0,25, 1,0, dan

1,2. Volume kendaraan dalam satuan smp/jam yang diuji selama minggu 1 dan 2 ditunjukkan pada Tabel 1 dan 2. Total laju arus kendaraan pada minggu pertama dan kedua ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 1. Volume Kendaaraan Pada Minggu Pertama

Waktu	Tipe Kendaraan							
	MC		LV		HV		Total	
Survey	Kend/	SMP/	Kend/	SMP/	Kend/	SMP/	Kend/	SMP/
Hari	jam	jam	jam	jam	jam	jam	jam	jam
Senin,15								
Mei 2023	18.493	4623,25	1.342	1.342	98	117,6	19.933	6082,85
Kamis,18								
Mei 2023	18.076	4.519	1.421	1.421	82	98,4	19.579	6038,4
Minggu,21								
Mei 2023	18.067	4516,75	1.287	1.287	80	96	19.434	5899,75

Tabel 2. Volume Kendaaraan Pada Minggu Kedua

Waktu	Tipe Kendaraan							
	MC		LV		HV		Total	
Survey	Kend/	SMP/	Kend/	SMP/	Kend/	SMP/	Kend/	SMP/
Hari	jam	jam	jam	jam	jam	jam	jam	jam
Senin,22								
Mei 2023	18.478	4619,5	1.371	1.371	99	118,8	19.948	6109,3
Kamis,25								
Mei 2023	18.022	4505,5	1.395	1.395	86	103,2	19.503	6003,7
Minggu,28								
Mei 2023	18.037	4509,25	1.295	1.295	82	98,4	19.414	5902,65

Tabel 2 dapat dilihat volume maksimal pada Hari Senin 22 Mei 2023 total kendaraan perjam (Kend/jam) keseluruhan 19.948 Kend/jam dan total satuan mobil penumpang (SMP/jam) keseluruhan 6109,3 SMP/jam, hal ini disebabkan macet antrian panjang aktifitas pertokoan dan waktu jam pulang kerja yang sedang, perhitungan Minggu kedua dapat dilihat bawah ini.

Perhitungan pada Minggu kedua hari Senin, 22 Mei 2023 SMP/jam

$$LV \times EMP \text{ LV} = 1.371 \times 1 = 1.371 \text{ SMP/jam}$$

$$HV \times EMP \text{ HV} = 99 \times 1,2 = 118,8 \text{ SMP/jam}$$

$$MC \times EMP \text{ MC} = 18.478 \times 0,25 = 4619,5 \text{ SMP/jam}$$

$$\text{Jadi total dalam/jam didapat} = 1.371 + 118,8 + 4.619,5 = 6109,3 \text{ SMP/jam}$$

Dari hasil perhitungan pada Minggu pertama dan Minggu kedua di atas dapat di simpulkan bahwa pada Minggu kedua volume lalu lintas macet antrian Panjang pada hari Senin 22 Mei 2023. Dengan total kesuruhan volume kendaraan 6109,3 SMP/jam Tabel 3. Total volume kendaraan pada minggu kesatu dan minggu kedua dalam satuan mobil penumpang (Q).

Mingguan	hari	Q
Minggu I	Senin 15 Mei 2023	6082,85 SMP/jam
	Kamis 18 Mei 2023	6038,4 SMP/jam
	Minggu 21 Mei 2023	5899,75 SMP/jam
Minggu II	Senin 22 Mei 2023	6109,3 SMP/jam
	Kamis 25 Mei 2023	6003,7 SMP/jam
	Minggu 28 Mei 2023	5906,65 SMP/jam

Jalan Pangeran Suryanata merupakan lebar 8 meter, dua lajur, arah dengan bahu jalan batas ruas Jalan Pangeran Suryanata menurut MKJI 1997 dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Faktor Penyesuaian Ruas Jalan Pangeran Suryanata

Simbol	Faktor Penyesuaian	Nilai
Co	Co 2 lajur tidak terbagi	2.900 SMP/jam
FCw	2 lajur tidak terbagi Lebar 8 meter	1,14
FCsp	2 lajur dengan perbandingan arus 50-50 2/2	1,00
FCsf	2 lajur tanpa median, penghalang samping sedang Terdapat jalan dua lajur (M) dan pinggir jalan 1 meter	0,92
FCcs	Ukuran kota (populasi). 0,5-1,0 (penduduk 766.015 jiwa)	0,94

$$C = C_O \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

$$C = 2.900 \times 1,14 \times 1,00 \times 0,92 \times 0,94$$

$$C = 2.859 \text{ SMP/jam}$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat dilihat bahwa dari hasil perhitungan MKJI 1997 didapatkan nilai Kapasitas Ruas Jalan Pangeran Suryanata untuk total 2 arah yaitu 2.859 smp/jam.

1. Derajat kejenuhan (DS) adalah rasio ke kapasitas menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997). Rumus ini menghitung derajat kejenuhan suatu jalan dengan menggunakan parameter arus lalu lintas perhitungan derajat kejenuhan menggunakan arus lalu lintas (Q) dan kapasitas (C) ditunjukkan sebagai berikut :

$$DS = \frac{Q}{C}$$

Dimana :

DS = derajat kejenuhan

Q = arus lalu lintas (SMP/jam)

C = kapasitas jalan (SMP/jam)

2. Data dihitung yaitu volume dan kapasitas $DS = \frac{Q \text{ SMP/jam}}{C \text{ SMP/jam}} = DS$ perhitungan yang dapat dilihat di bawah ini.

Lalu lintas kendaraan tertinggi terjadi pada hari Senin minggu kedua sebesar 6109,3 SMP/jam.

$$\text{Maka } DS = \frac{Q}{C} = \frac{6109,3 \text{ SMP/jam}}{2.859 \text{ SMP/jam}} = 2,13$$

Dari hasil perhitungan derajat kejenuhan berikut kita data rekapitulasi derajat kejenuhan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Derajat Kejenuhan Minggu Pertama dan Minggu Kedua

Mingguan	Hari	1 Jalur	2 Jalur	LoS
	Senin, 15 Mei 2023	1,06	1,06	E
Minggu I	Kamis, 18 Mei 2023	1,05	1,05	E
	Minggu, 21 Mei 2023	1,03	1,03	E
	Senin, 22 Mei 2023	1,065	1,065	E
Minggu II	Kamis, 25 Mei 2023	1,045	1,045	E
	Minggu, 28 Mei 2023	1,03	1,03	E

Berdasarkan hasil Analisa didapatkan nilai Derajat kejenuhan yang melampaui batas maksimum Derajat Kejenuhan pada Minggu kedua hari senin nilai (DS) 1,065 nilai E. Aliran yang tidak sehat terkadang melambat (Volume administrasi berada pada batas aliran yang temperamental) beberapa jam waktu pengamatan yaitu melewati batas $Ds > 0,75 - 0,6$ berdasarkan MKJI (1997).

Opsi Manajemen Lalu Lintas

Dari hasil penelitian analisa kemacetan ruas Jalan di Pangeran Suryanata dilakukan analisa data dengan menggunakan (MKJI 1997) maka dapat diskripsikan hasil penelitian jalan

tersebut sebagai berikut :

1. Kami akan menerapkan kerangka jalan satu arah di ruas Pangeran Suryanata dengan fokus hanya pada ruas Jalan Pangeran Suryanata tanpa mempertimbangkan ruas jalan lainnya.
2. Pekerjaan pembangunan jalan tambahan telah selesai untuk memperpanjang setiap lajur sebanyak 4 meter di kawasan Pangeran Suryanata.

Di bawah ini adalah perhitungan kapasitas dan tingkat saturasi untuk opsi implementasi sistem sekali pakai yang ditunjukkan pada Tabel 6.

a. Perhitungan kapasitas

Tabel 6. Variabel Kapasitas Nilai Faktor Penyesuaian Jalan Pangeran Suryanata Opsi Pertama

Simbol	Faktor Penyesuaian	Nilai	Berubah/Tidak Berubah
Co	Empat jalur yang tidak terbagi	$1500 \times 4 = 6.000$ SMP/jam	Berubah
FCw	Empat jalur yang tidak terbagi dengan lebar 16 meter	1,09	Berubah
FCsp	Empat lajur 4/2 dengan perbandingan arus 50-50	1,00	Tidak Berubah
FCsf	Jalan 2 lajur dengan 4 lajur pada setiap sisinya, hambatan samping sedang (M), tidak ada lajur median, dan bahu jalan 2,0 m	1,00	Berubah
FCcs	Ukuran kota (populasi). 0,5-1,0 (populasi 766.015 jiwa)	0,94	Tidak Berubah

Setelah menentukan faktor penyesuaian kapasitas Jalan Pangeran Suryanata di atas, maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini untuk memperoleh nilai kapasitas Jalan Pangeran Suryanata Kota Samarinda.

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

$$C = 6.000 \times 1,09 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,94$$

$$C = 6.147 \text{ SMP/jam}$$

b. Perhitungan derajat kejenuhan

Lalu lintas kendaraan tertinggi terjadi pada hari Senin minggu kedua sebesar 6109,3 SMP/jam.

$$\text{Maka} = DS = \frac{q}{c} = \frac{6109,3 \text{ SMP/jam}}{6.147 \text{ SMP/jam}} = 0,99$$

Melihat hasil perhitungan opsi pertama atas, terlihat bahwa nilai kapasitas mengalami peningkatan dan nilai derajat kejenuhan mengalami penurunan sejak perhitungan awal di Jalan Pangeran Suryanata Kota Samarinda dapat dilihat di bawah ini.

Hasil analisa didapatkan nilai derajat kejenuhan pada Minggu kedua hari Senin 22 Mei 2023 yang sudah melebihi kapasitas jalan sehingga dihasilkan tingkat pelayanan, maka DS sebesar 0,99 hasil nilai D Aliran gelisah (mulai menjadi rewel Ketika aliran menjadi tidak enak).

Berikut perhitungan opsi pelebaran Jalan Pangeran Suryanata. Setiap jalur memiliki panjang 1 meter dan ditunjukkan pada Tabel 7.

a. Perhitungan kapasitas

Tabel 7. Variabel Kapasitas Nilai Faktor Penyesuaian Jalan Pangeran Suryanata Opsi Dua

Simbol	Faktor Penyesuaian	Nilai	Berubah/Tidak Berubah
Co	Empat- jalur terbagi atau jalan satu-arah	$1.650 \times 4 = 6.600$ smp/jam	Berubah
FCw	Jalan split 4 lajur atau satu arah dengan lebar 16 meter	1,08	Berubah
FCsp	Empat lajur 4/2 dengan perbandingan arus 50-50	1,00	Tidak Berubah
FCsf	Jalan empat lajur, baik terpisah maupun lajur Tunggal, mempunyai median dengan dinding samping sedang (M) dan bahu jalan 2,0 meter.	1,00	Berubah
FCcs	Ukuran kota (populasi). (populasi 766.015 jiwa)	0,5-1,0 0,94	Tidak Berubah

Setelah mengetahui faktor penyesuaian kapasitas Jalan Pangeran Suryanata di atas, maka dapat dihitung menggunakan rumus di bawah ini untuk mendapatkan nilai kapasitas Jalan Pangeran Suryanata Kota Samarinda.

$$C = Co \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs$$

$$C = 6.600 \times 1,08 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,94$$

$$C = 6.700 \text{ smp/jam}$$

b. Perhitungan derajat kejenuhan

Lalu lintas kendaraan tertinggi terjadi pada hari Senin minggu kedua sebesar 6109,3 smp/jam.

$$\text{Maka} = DS = \frac{q}{c} = \frac{6109,3 \text{ smp/jam}}{6.700 \text{ smp/jam}} = 0,91$$

Hasil analisa didapatkan nilai derajat kejenuhan pada Minggu kedua hari Senin 22 Mei 2023 yang sudah melebihi kapaitas jalan sehingga dihasilkantingkat pelayanan, maka DS sebesar 0,91 hasil nilai D Aliran gelisah (mulai menjadi rewel Ketika aliran menjadi tidak enak).

KESIMPULAN

Kepadatan lalu lintas tertinggi pada STA : 342,26 sampai STA : 396,94 di Jalan Pangeran Suryanata terjadi pada hari Senin minggu kedua, dengan total volume lalu lintas pada hari Senin MC = 4619,5 SMP/jam, LV = 1.371 SMP/jam, dan HV = 118,8 SMP/jam. Nilai kapasitas jalan sebesar 6109,3 SMP/jam dan nilai tingkat kejenuhan sebesar 1,065 SMP/jam serta jalan tersebut digunakan sebagai tempat parkir maka volume kendaraan akan melebihi kapasitas Jalan Pangeran Suryanata (*overload capacity*) Penelitian menunjukkan bahwa skor tingkat layanan kelas D Aliran gelisah (mulai menjadi rewel Ketika aliran menjadi tidak enak). Opsi terbaik yaitu, pelebaran jalan dengan lebar 1,00 meter pada STA : 342,26 sampai STA : 396,94 setiap lajur. Dengan meningkatnya nilai kapasitas menjadi 6.700 SMP/jam maka tingkat saturasinya menurun menjadi 0,91. Kegiatan opsi tanpa mempertimbangkan kondisi bangunan yang ada di STA : 342,26 sampai STA : 396,94 atau sekitar Jalan Pangeran Suryanata.

SARAN DAN REKOMENDASI

Perbandingan jumlah kendaraan lalu lintas yang cenderung banyaknya sepeda motor yang mendominasi lalu lintas yang ada terutama pada saat jam puncak. Untuk mengurangi kepadatan kendaraan yang mengganggu di Jalan Pangeran Suryanata Kota Samarinda, kami menjajaki kemungkinan pelebaran jalan maksimal 4,00 meter di setiap lajur dengan melakukan optimasi komputasi secara komprehensif. Area parkir kendaraan bermotor dapat parkir di tiap toko menyiapkan lahan kosong untuk parkir agar tidak parkir di sisi jalan.

REFERENSI

Badan Pusat Statistik. (2022). *Hasil Sensus Penduduk*. Samarinda: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda.

Kementrian Pekerjaan Umum (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*.

Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga Direktorat Bina Jalan Kota

(BINKOT).

Morlok, Edward K. 2005. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*.

Jakarta: Erlangga.

Pemerintah Kota Samarinda. (2014). Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 2.

Samarinda

NP Anjas Teguh Pangestu: Analisis Kinerja Lalu Lintas Jalan Pangeran Suryanata Berdasar Kapasitas Jalan

by Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Submission date: 05-Feb-2024 02:37PM (UTC+0800)

Submission ID: 2201315184

File name: NASKAH_PUBLIKASI_ANJAS_1_1.docx (1.02M)

Word count: 2608

Character count: 14783

NP Anjas Teguh Pangestu: Analisis Kinerja Lalu Lintas Jalan Pangeran Suryanata Berdasar Kapasitas Jalan

ORIGINALITY REPORT

20%	19%	8%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilib.ptdisttd.net Internet Source	4%
2	core.ac.uk Internet Source	3%
3	repository.pnb.ac.id Internet Source	3%
4	jurnal.narotama.ac.id Internet Source	1%
5	dspace.umkt.ac.id Internet Source	1%
6	journal.eng.unila.ac.id Internet Source	1%
7	Submitted to Syntax Corporation Student Paper	1%
8	Mohammad Nazir, Muhammad Karami, Rahayu Sulistyorini. "KAJIAN MANAJEMEN KEBUTUHAN TRANSPORTASI PADA ZONA PERTUMBUHAN EKONOMI DAERAH	1%