

NASKAH PUBLIKASI (MANUSCRIPT)

**PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA RUAS
JALAN PERNIAGAAN PASAR SEGIRI**

***THE EFFECT OF SIDE OBSTACLES ON THE CAPACITY OF THE SEGIRI
MARKET COMMERCIAL ROAD***

Aliah Rahma Fahira¹, Adde Currie Siregar²



DISUSUN OLEH:

**ALIAH RAHMA FAHIRA
NIM. 1811102443007**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2022

Naskah Publikasi (*Manuscript*)

**Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kinerja Ruas Jalan Perniagaan
Pasar Segiri**

*The Effect of Side Obstacles on the Capacity of the Segiri Market Commercial
Road*

Aliah Rahma Fahira¹, Adde Currie Siregar²



Disusun Oleh:

**Aliah Rahma Fahira
NIM. 1811102443007**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan
judul:

Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Perniagaan Pasar Segiri

Bersamaan dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing,



Adde Currie Siregar, S. T., M. T
NIDN. 1106037802

Peneliti,



Aliah Rahma Fahira
NIM. 1811102443007

Mengetahui,

Ketua

Program Studi S1 Teknik Sipil



Pitoyo, S. T., M. Sc
NIDN. 1119128401

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Perniagaan Pasar Segiri

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:

ALIAH RAHMA FAHIRA
1811102443007

Telah diresmikan dan diujikan

Pada Tanggal 13 Juli 2022

Dewan Penguji:

1. Ir. Muhammad Noor Asnan, S. T., M. T
NIDN. 11129126601
(Ketua Dewan Penguji)
2. Adde Currie Siregar, S. T., M. T
NIDN. 1106037802
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana, S. T., M. T
NIDN. 1124029201
(Anggota II Dewan Penguji)



Disahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Sains dan Teknologi



Pitoyo, S.T., M. Sc
NIDN. 1119128401

Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kinerja Ruas Jalan Perniagaan Pasar Segiri

Aliah Rahma Fahira^{1*}, Adde Currie Siregar²

¹Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

²Dosen Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email aliahrahma673@gmail.com

INTISARI

Tujuan studi: Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kecepatan tempuh lalu lintas dan mengetahui derajat kejenuhan akibat factor hambatan samping pada Jalan Perniagaan Pasar Segiri di Kota Samarinda.

Metodologi: Data yang diperoleh dari penelitian ini berdasarkan survei dan perhitungan kendaraan langsung di lokasi menggunakan aplikasi *multi counter* selama 4 hari pada waktu pagi, siang, sore. Untuk perhitungan pada penelitian ini mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

Hasil: Pada penelitian ini pengaruh hambatan samping terhadap Jalan Perniagaan Pasar Segiri pada kondisi khusus komersial memiliki waktu tertentu untuk mencapai aktifitas sisi jalan nilai sangat tinggi namun tidak begitu mempengaruhi arus lalu lintas dikarenakan arus lalu lintas stabil. Nilai maksimum hambatan samping didapatkan pada hari kamis sore untuk setiap lajur utara 1060.5 (VH) sangat tinggi dan untuk lajur selatan 475.5 (M) sedang. Kinerja ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri untuk lajur utara memiliki nilai derajat kejenuhan (DS) maksimum di jalur utara pada hari kamis dengan nilai 0.38 dan nilai LOS yang termasuk dalam tingkat pelayanan B. Sedangkan untuk jalur selatan memiliki nilai derajat kejenuhan (DS) maksimum pada hari kamis sebesar 0.18 dengan nilai LOS yang termasuk kedalam tingkat pelayanan A.

Manfaat: Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui kekurangan dari fasilitas jalan tersebut serta menganalisa kapasitas ruas jalan perniagaan pasar segiri sehingga mampu memberikan solusi terhadap aktivitas samping jalan yang berlebihan.

Kata kunci: Jalan Perniagaan Pasar Segiri, Hambatan samping, derajat kejenuhan

The Effect of Side Obstacles on the Capacity of the Segiri Market Commercial Road

Aliah Rahma Fahira^{1*}, Adde Currie Siregar²

¹ Student of Civil Engineering University Muhammadiyah East Borneo

² Lecturer of Civil Engineering University Muhammadiyah East Borneo

Email aliahrahma673@gmail.com

ABSTRACT

Purpose of study: *The purpose of this study was to determine the effect of side barriers on traffic travel speed and to determine the degree of saturation due to side barriers on the Segiri Market Commercial Street in Samarinda City.*

Methodology: *The data obtained from this study are based on surveys and vehicle calculations directly at the location using a multi counter application for 4 days in the morning, afternoon, evening. For the calculations in this study refer to the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI 1997).*

Results: *In this study, the effect of side barriers on Pasar Segiri Commercial Road in special commercial conditions has a certain time to achieve very high value roadside activities but does not really affect traffic flow because the traffic flow is stable. The maximum value of side resistance obtained on Thursday afternoon for each north lane 1060.5 (VH) is very high and for south lane 475.5 (M) is moderate. The performance of the Pasar Segiri Commerce road segment for the north lane has a maximum degree of saturation (DS) value on the north lane on Thursday with a value of 0.38 and the LOS value is included in service level B. While for the south lane it has a maximum degree of saturation (DS) value on Thursday is 0.18 with an LOS value which is included in the service level A.*

Applications: *The benefits of this research are to find out the shortcomings of the road facilities and to analyze the capacity of the Pasar Segiri commercial road so that it is able to provide solutions to excessive roadside activities.*

Keywords: *Segiri Commercial Street, Side Barriers, Degree of Saturation*

PENDAHULUAN

Hambatan samping merupakan kegiatan pinggir jalan yang sering mempengaruhi kapasitas dan kinerja ruas jalan. Menurut MKJI 1997, hambatan samping mempengaruhi kinerja ruas jalan dan aktivitas ruas ruas jalan. Besarnya hambatan samping dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pejalan kaki, pedagang kaki lima, kendaraan yang bergerak lambat (becak, pengendara sepeda, gerbong), kendaraan yang berhenti secara tidak sengaja (lalu lintas perkotaan, bus antar kota), dan kendaraan pengalih. Jalan aktif bergabung dengan sisi jalan.

Di sekitar ruas jalan Perniagaan sering sekali kita jumpai terjadi hambatan samping, dengan beberapa di antaranya karena banyaknya kendaraan yang parkir sembarangan di sepanjang badan jalan meskipun tanda dilarang parkir terpasang. Faktor penghambat sekunder lainnya adalah adanya bangunan yang tidak menyediakan tempat parkir bagi pelanggan seperti apotek, toko pakaian, toko emas, dan pasar. Hal ini menjadi salah satu penyebab terjadinya kemacetan di jalan raya. Selain itu dengan adanya banyak angkutan umum yang berhenti di tempat yang salah saat mencari dan menaiki, turunkan penumpang dan saat parkir di sepanjang ruas jalan. Hambatan lain di atas Jalan Perdagangan Pasar Segiri adalah banyaknya PKL di sepanjang Jalan Pasar Segiri yang mengakibatkan penyempitan jalan karena sebagian jalan telah digunakan untuk perdagangan rakyat. untuk pejalan kaki. beroperasi di sepanjang Jalan Pasar Segiri karena tidak ada trotoar khusus pejalan kaki. Hal ini menyebabkan hambatan tambahan dan mengurangi kapasitas jalur yang mengakibatkan berkurangnya kecepatan kendaraan, namun seiring waktu dan dengan berkembangnya berbagai jenis masalah muncul masalah yang tidak terduga.

Dalam perkembangan lalu lintas saat ini, dalam proses pembangunan infrastruktur jalan selalu terjadi kemacetan. Di perkotaan, bahu jalan dan trotoar sering digunakan sebagai area parkir. Aktivitas yang sering terjadi di tempat parkir ini menyebabkan kemacetan lalu lintas. Panjang kemacetan ini terjadi pada ruas jalan tempat terjadinya kemacetan dan erat kaitannya dengan lamanya kemacetan. Kemacetan lalu lintas akibat pengoperasian jalan ini memperlambat volume kendaraan dan kecepatan kendaraan yang melintasi jalan tersebut. Lalu lintas segmen jalan adalah lalu lintas kendaraan maksimum pada suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan waktu dalam kondisi tertentu.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang ada dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh hambatan samping terhadap ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri di Kota Samarinda?
2. Bagaimana kinerja ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri di Kota Samarinda?

Tujuan

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan perumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan:

1. Menganalisa hambatan samping jalan pada ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri di Kota Samarinda
2. Menganalisa kinerja ruas jalan pada Jalan Perniagaan Pasar Segiri di Kota Samarinda.

Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Arus lalu lintas yang ditinjau adalah ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri sepanjang 200 meter.
2. Jenis hambatan samping yang akan diteliti:
 - a. Kendaraan parkir dan berhenti.
 - b. Kendaraan keluar masuk segmen jalan.
 - c. Penyeberang jalan.
3. Pengambilan data diambil selama 4 hari yaitu pada hari senin, minggu, sabtu dan kamis pukul 07.00 – 08.00 WITA, 12.00 – 13.00 WITA, dan 16.00 – 17.00 WITA.
4. Pengambila data tidak diambil pada jalan Angklung

Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kekurangan dari fasilitas jalan tersebut serta menganalisa kapasitas ruas jalan perniagaan pasar segiri sehingga mampu memberikan solusi terhadap aktivitas samping jalan yang berlebihan.
2. Sebagai acuan Pustaka atau referensi tambahan bagi mahasiswa untuk penelitian lebih lanjut.
3. Hasil penulisan ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi pada pembaca.

METODOLOGI

Dalam penelitian “Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Gajah Mada” Oleh Supriadi (2020), Hasil analisa pagar samping pada hari Senin dari jam 16.00 s/d 17.00 adalah 536. Kecepatan lalu lintas puncak 1614 smp/jam dan kapasitas Jalan Gajah Mada 5300 smp/jam. Sedangkan kecepatan rata-rata Mataram ke Jempong 34 km/jam dan dari Mataram ke Jempong 37 km/jam. Dari hasil analisis diketahui bahwa service level di klinik adalah adanya kampus dan adanya kegiatan komersial yang keluar masuk kiri kanan jalan, sehingga jumlah tabrakan semakin meningkat.

Dalam penelitian dengan hasil “Pengaruh Aktivitas Pasar Kolombo Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Ruas Dan Kecepatan Tempuh Jalan Kaliurang KM 7,0 – 7,6” oleh Suhada (2021), Sebagai hasil dari survei dan analisis dampak pasar Kolombo, diperoleh hasil sebagai berikut. B. Kinerja drag and cruising speed Kaliurang Km 7.0-7.6 saat ini memiliki total peak throughput (Q) pada pukul 10:45 pagi dan pada pukul 11:45 siang pada 1.450 smp / jam. Frekuensi beban gesek lateral yang dihasilkan pada jam sibuk adalah 886,00 kejadian/jam, kecepatan aliran bebas (FV) 37 km/jam, kapasitas jalan (C) sebesar 2.494 smp/jam, dan saturasi (DS) sebesar 0,58. Kapasitas dasar tetap (C0) pada MKJI 1997 adalah 2900 smp/jam, dan kapasitas puncak reduksi (C) 10:45-11:45 adalah 2494 smp/jam. Kecepatan kendaraan ringan (VLV) adalah 40 km/jam. Dengan menggunakan hasil analisis alternatif jalan satu arah dengan sistem waktu, kecepatan aliran bebas (FV) 45 km/jam, rendemen jalan (C) 3107 smp/jam, dan kejenuhan (DS) 0,47.

Pada penelitian ini dilakukan pada Jalan Perniagaan Pasar Segiri Samarinda. Jalan ini merupakan tempat transaksi perniagaan dan juga akses masuk untuk kedalam pasar segiri, disepanjang jalan perniagaan ini banyak terdapat toko dan pedagang pasar. Jalan Perniagaan Pasar Segiri pada jam tertentu cukup ramai dilalui oleh pengguna jalan dan juga para penjual dipasar.

Data Primer Penelitian

Data primer yaitu data yang didapatkan dari survei langsung di lokasi, data primer tersebut berupa data hambatan samping, kecepatan kendaraan, geometrik jalan dan kondisi arus lalu lintas. Adapun data primer untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data pembatas samping ini meliputi pejalan kaki (menyeberang jalan), kendaraan yang tidak bergerak, kendaraan yang bergerak lambat (sepeda, becak, troli, dan kendaraan tidak bermotor lainnya), dan kendaraan tidak bermotor lainnya. Data diperoleh dengan menempatkan beberapa pengamatan di lokasi penelitian, dan tugasnya adalah mengamati dan mencatat data. Tujuan pengumpulan data adalah untuk menganalisis jumlah aktivitas sidebar pada perdagangan Jalan Pasar Segiri.
- b. Data kecepatan kendaraan ini meliputi kecepatan kendaraan dalam keadaan kecepatan normal dan kendaraan dalam keadaan macet/macet. Data tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kecepatan rata-rata kendaraan yang melalui ruas jalan tersebut.
- c. Data geometrik jalan diperoleh dengan pengukuran langsung di tempat. Data geometri jalan meliputi jenis jalan, kerb/pinggir jalan, panjang dan lebar jalan, dan lajur perjalanan.
- d. Data status lalu lintas ini mencakup survei penghitungan lalu lintas untuk setiap jenis kendaraan (*Traffic Counting/TC*) Survei lalu lintas ini dilakukan di setiap lokasi yang teridentifikasi di lokasi pencarian. Setiap kendaraan yang melewati jalur perdagangan akan didaftarkan menurut jenis kendaraannya. Tujuan dari survei ini adalah untuk mengetahui kepadatan arus lalu lintas per jam dan harian serta komposisi kendaraan.

Data Sekunder Penelitian

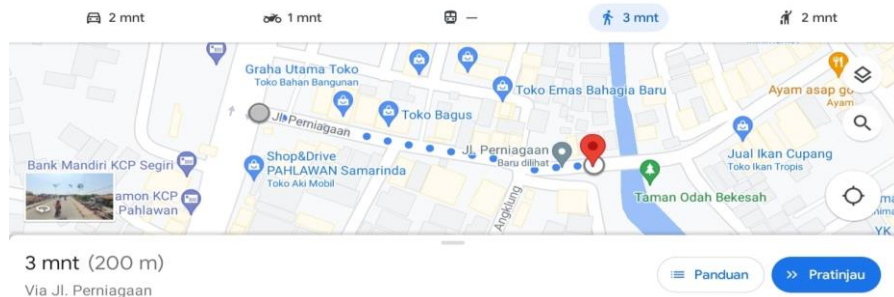
Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh perantara atau pihak yang telah mengumpulkan data sebelumnya. Artinya, peneliti tidak memasukkan data langsung ke lapangan. data sekunder

yang diperoleh adalah rekapitulasi survei pencacahan lalu lintas, volume, tingkat pelayanan pada tahun 2019 dari Dinas Perhubungan Kota Samarinda.

Metode Analisis Data

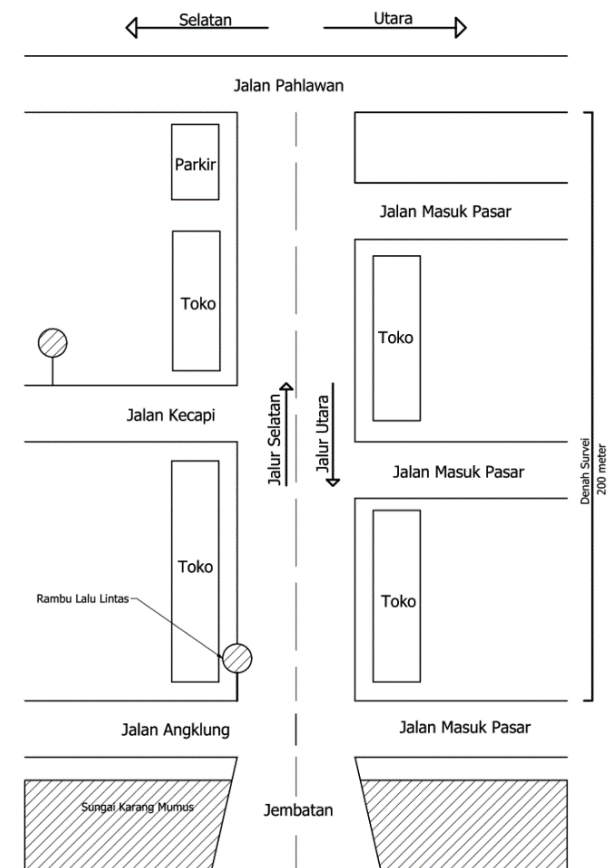
Dengan melakukan analisis data dalam penelitian ini, mencatat dan menghitung parameter operasional seksi niaga pasar Segiri yang disegmentasi berdasarkan jenis kendaraan lintas seksi dan melakukan survei dengan mengamati Monitoring dan registrasi jenis kendaraan di beberapa loket, penelitian ini dibagi menjadi interval 10 menit. Saat mendaftarkan rintangan sekunder ini, pencarian dilakukan pada segmen yang telah ditentukan sepanjang 200 meter. Perhitungan dilakukan selama kejadian / 200 meter / jam menurut buku Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997).

Lokasi dan Waktu Penelitian



Gambar 1: Titik Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih untuk penelitian dari tugas akhir ini yaitu pada ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Pelaksanaan survei dilaksanakan pada hari senin, Kamis, Sabtu dan Minggu. Waktu penelitian dilaksanakan berlangsung selama 4 hari yaitu pada waktu jam sibuk dalam menentukan jam sibuk dengan cara mewawancarai penjual dipinggir jalan, hasil wawancara diperoleh jam sibuk dimulai dari pukul 07.00 - 08.00 WITA, 12.00 - 13.00 WITA, dan 16.00 - 17.00 WITA. Dengan kondisi tidak ada gangguan cuaca (cuaca cerah).



Gambar 2: Denah Lokasi Jalan Perniagaan Pasar Segiri

Alat Penunjang Penelitian

a) *Handphone*

Handphone adalah alat telekomunikasi elektronik dua arah yang bisa dibawa kemana-mana dan memiliki kemampuan sebagai alat dalam penelitian ini. Menjadi alat dengan fungsi memfoto kejadian yang terjadi dalam melakukan penelitian ini dan sebagai alat untuk menghitung kinerja ruas jalan dan untuk memfoto panjang dan lebar ruas jalan.

b) *Meteran Manual*

Meteran manual merupakan alat yang digunakan untuk mengukur panjang dan lebar jalan. Alat meteran ini sangat umum digunakan oleh orang-orang proyek dengan meteran ini dapat mengukur panjang 25-50 meter tanpa perlu terputus beberapa kali untuk mencatat hasil meteran karena keterbatasan panjang meteran tersebut.

c) *Multi Counter*

Alat yang di gunakan dalam melakukan penelitian hambatan samping di jalan Perniagaan Pasar Segiri adalah alat berupa handphone perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar, salah satunya dapat digunakan dalam melakukan penelitian ini dengan cara mendownload aplikasi menggunakan aplikasi *Play Store* yaitu "*multi counter*" alat bantu hitung atau biasa di sebut *tally counter* ini adalah salah satu alat yang di butuhkan untuk menghitung objek. Misalnya saja yakni untuk menghitung kendaraan yang ada di jalan raya. Alat bantu hitung ini sangatlah bermanfaat sekali dalam hal menghitung sepeda motor, tak bermotor, kendaraan ringan, keluar/masuk kendaraan, pejalan kaki, parkir, lambat dan kendaraan berat yang mana cara menggunakannya hanya di tekan berkali-kali untuk menandakan anda sudah menghitungnya. Sehingga hasil akhir pada saat anda menghitungnya akan terlihat angka yang sudah anda hitung menggunakan aplikasi "*multi counter*".

HASIL DAN DISKUSI

Klasifikasi Geometrik Jalan Perniagaan Pasar Segiri:

a. Fungsi Jalan

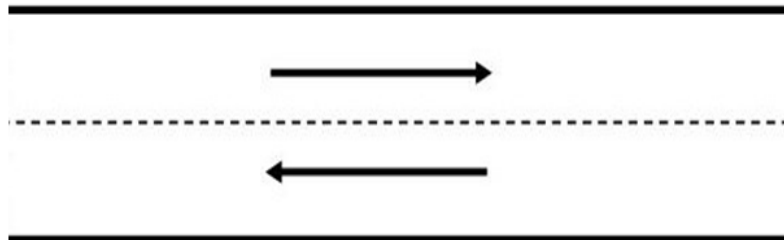
Berdasarkan data Dinas Perhubungan Kota, Jalan Kota Niaga Pasar Segiri merupakan jalan umum pada jaringan sekunder yang menghubungkan pusat pelayanan kota, pusat pengiriman paket, parsel dan pusat pemukiman kota. Kota (Alelo, Manoppo and Sendow 2020).

b. Tipe Jalan

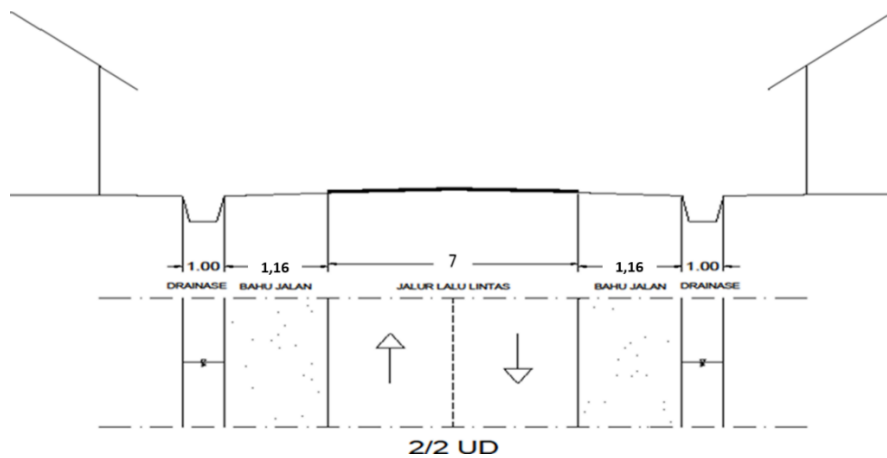
Tipe jalan pada jalan Perniagaan Pasar Segiri adalah Jalan dua jalur dua arah tak terbagi (2/2 UD).



Gambar 3: Jalan 2 Jalur dua arah tak terbagi



Gambar 4: Jalan Dua Lajur Dua Arah Tak Terbagi



Gambar 5: Penampang Melintang Jalan Perniagaan Pasar Segiri Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda

Analisis Hambatan Samping

Berikut adalah rekapitulasi maksimum dari hasil perhitungan hambatan samping selama 4 hari pada jam sibuk Jalan Perniagaan Pasar Segiri:

Tabel 1: Rekapitulasi Maksimum Hambatan Samping Jalan Perniagaan Pasar Segiri Jalur Utara dan Selatan

REKAPITULASI MAKSIMUM HAMBATAN SAMPIING				
ARAH	HARI	WAKTU	HAMBATAN MAKSIMUM	
			HAMBATAN	BOBOT
UTARA	SABTU	PAGI	466	380,1
	SABTU	SIANG	555	449,1
	SABTU	SORE	619	463,7
	MINGGU	PAGI	496	378,8
	MINGGU	SIANG	496	419,5
	MINGGU	SORE	569	427,2
	SENIN	PAGI	420	316,9
	SENIN	SIANG	349	280,4
	SENIN	SORE	769	558,2
	KAMIS	PAGI	597	456,5
	KAMIS	SIANG	585	454
	KAMIS	SORE	1283	1060,5
	SABTU	PAGI	240	181,4
	SABTU	SIANG	211	159
SELATAN	SABTU	SORE	331	243,7
	MINGGU	PAGI	232	184,8
	MINGGU	SIANG	302	264,1
	MINGGU	SORE	350	276,8
	SENIN	PAGI	296	224,2
	SENIN	SIANG	183	146,8
	SENIN	SORE	372	272,3
	KAMIS	PAGI	302	220,8
	KAMIS	SIANG	273	207,4
	KAMIS	SORE	596	475,7

Analisis Volume Kendaraan

Berikut rekapitulasi maksimum dari perhitungan volume selama 4 hari pada jam sibuk Jalan Perniagaan Pasar Segiri

Tabel 2: Rekapitulasi Maksimum Volume Jalan Perniagaan Pasar Segiri Jalur Utara dan Selatan

REKAPITULASI MAKSIMUM VOLUME LALU LINTAS				
ARAH	HARI	WAKTU	VOLUME LALU LINTAS	
			KENDARAAN	SMP/JAM
UTARA	SABTU	PAGI	651	200,5
	SABTU	SIANG	751	255,9
	SABTU	SORE	1184	358,85
	MINGGU	PAGI	617	192,45
	MINGGU	SIANG	731	228,7
	MINGGU	SORE	862	272,35
	SENIN	PAGI	635	195
	SENIN	SIANG	658	233,05

	SENIN	SORE	1056	313,7
	KAMIS	PAGI	898	264,15
	KAMIS	SIANG	1118	354,05
	KAMIS	SORE	1184	358,15
	SABTU	PAGI	406	121,95
	SABTU	SIANG	445	143,5
	SABTU	SORE	389	124,45
	MINGGU	PAGI	232	68,7
	MINGGU	SIANG	391	118,95
SELATAN	MINGGU	SORE	481	136,2
	SENIN	PAGI	273	81,95
	SENIN	SIANG	321	113,1
	SENIN	SORE	515	148,45
	KAMIS	PAGI	384	110,65
	KAMIS	SIANG	417	141,8
	KAMIS	SORE	872	227

Analisis Kapasitas Ruas Jalan

Untuk analisa perhitungan kapasitas ini dilakukan pada jalan tanpa median di lokasi survei yaitu pada jalan Perniagaan Pasar Segiri. Di dalam tabel ditulis pengamatan 4 hari pada jam sibuk yaitu pagi, siang, dan sore. Berikut adalah hasil perhitungan kapasitas jalan untuk jalur utara dan selatan Jalan Perniagaan Pasar Segiri:

Tabel 3: Kapasitas Tanpa Median Jalur Utara

KAPASITAS TANPA MEDIAN JALUR UTARA							
HARI	Co		Faktor Penyesuaian				C
	Total Dua Arah		FCw	FCsp	FCsf	FCcs	
	1	2					
SABTU	2900	1,00	1,00	0,94+0,94+0,94	0,94	2564,32	
MINGGU	2900	1,00	1,00	0,94+0,94+0,94	0,94	2564,32	
SENIN	2900	1,00	1,00	0,94+0,97+0,91	0,94	2727,83	
KAMIS	2900	1,00	1,00	0,94+0,94+0,88	0,94	2564,26	

Tabel 4: Kapasitas Tanpa Median Jalur Selatan

KAPASITAS TANPA MEDIAN JALUR SELATAN							
HARI	Co		Faktor Penyesuaian				C
	Total Dua Arah		FCw	FCsp	FCsf	FCcs	
	1	2					
SABTU	2900	1,00	1,00	0,97+0,97+0,94	0,94	2646,13	
MINGGU	2900	1,00	1,00	0,97+0,97+0,97	0,94	2646,13	
SENIN	2900	1,00	1,00	0,97+0,97+0,97	0,94	2646,16	
KAMIS	2900	1,00	1,00	0,97+0,97+0,94	0,94	2646,13	

Dari hasil perhitungan pada tabel 3 dan 4 kapasitas tanpa median di jalur selatan nilai kapasitas tertinggi pada hari minggu dan senin nilai C diperoleh adalah 2646,16 smp/jam. Untuk hasil

perhitungan dari daerah utara dan selatan memiliki kapasitas untuk jalur selatan lebih baik dibandingkan jalur utara.

Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan merupakan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan. Hitung derajat kejenuhan dengan adanya hambatan lateral. Dari hasil volume dibagi daya, nilai mendekati nol menunjukkan arus kendaraan tidak jenuh, yaitu suatu kondisi arus bebas yang keberadaan kendaraan lain tidak mempengaruhi kendaraan. Pada penelitian ini, tingkat kejenuhan dihitung pada saluran tanpa separator. Berikut ringkasan tingkat kejenuhan pada jalur utara dan selatan Niaga Pasar Segiri:

Tabel 5: Rekapitulasi Derajat Kejenuhan Jalur Utara

REKAPITULASI DERAJAT KEJENUHAN JALUR UTARA	
HARI	DERAJAT KEJENUHAN (DS)
Sabtu	0,32
Minggu	0,27
Senin	0,27
Kamis	0,38

Tabel 6: Rekapitulasi Derajat Kejenuhan Jalur Selatan

REKAPITULASI DERAJAT KEJENUHAN JALUR SELATAN	
HARI	DERAJAT KEJENUHAN (DS)
Sabtu	0,15
Minggu	0,12
Senin	0,13
Kamis	0,18

Analisis Tingkat Pelayanan

Adapun nilai tingkat pelayanan yang diperoleh pada Jalan Perniagaan Pasar Segiri untuk jalur utara dan selatan dapat dilihat pada tabel 7 dan 8 berikut:

Tabel 7: Tingkat Pelayanan Jalur Utara

TINGKAT PELAYANAN JALUR UTARA		
HARI	DERAJAT KEJENUHAN (DS)	TINGKAT PELAYANAN (LOS)
SABTU	0,32	B
MINGGU	0,27	B
SENIN	0,27	B
KAMIS	0,38	B

Dari hasil perhitungan tingkat pelayanan (LOS) pada tabel 7 pada hari sabtu hingga kamis kondisi lalu lintas secara keseluruhan termasuk dalam kriteria B adalah arus yang stabil. Tingkat layanan ini biasanya digunakan untuk merancang jalan antar kota. Nilai daya hingga kapasitas untuk tingkat layanan B biasanya antara 0,21 dan 0,44. Tingkat layanan B dengan ciri-ciri berikut ini:

1. Arus lalu lintas stabil.
2. Kecepatan mulai dipengaruhi oleh keadaan lalu lintas, tetapi tetap dapat dipilih sesuai kehendak pengemudi.

Tabel 8: Tingkat Pelayanan Jalur Selatan

TINGKAT PELAYANAN JALUR SELATAN		
HARI	DERAJAT KEJENUHAN (DS)	TINGKAT PELAYANAN (LOS)
SABTU	0,15	A
MINGGU	0,12	A
SENIN	0,13	A
KAMIS	0,18	A

Dari hasil perhitungan tingkat pelayanan (LOS) untuk tabel 8 pada hari sabtu pagi hingga pagi LOS yang didapatkan termasuk dalam kriteria A Merupakan kondisi arus bebas nilai Rasio Arus dengan kapasitas berkisar 0.00–0.20. Tingkat pelayanan A dengan ciri-ciri berikut ini:

1. Arus lalu lintas bebas tanpa hambatan
2. Volume & kepadatan lalu lintas rendah
3. Kecepatan kendaraan merupakan pilihan pengemudi

Data Dinas Perhubungan Pada Tahun 2019

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan analisa data sebelum pandemi yang di lakukan oleh dinas perhubungan kota samarinda pada tahun 2019 dapat di lihat pada tabel 9 berikut:

Tabel 9: Data Volume Tahun Dinas Perhubungan Kota Samarinda 2019

JAM	VOLUME (SMP)		
	A-B	B-A	2 Arah
05.00 - 06.00	157	217	374
06.00 - 07.00	476	592	1.068
07.00 - 08.00	657	647	1.305
08.00 - 09.00	601	454	1.055
09.00 - 10.00	534	291	825
10.00 - 11.00	467	287	754
11.00 - 12.00	423	373	795
12.00 - 13.00	632	451	1.083
13.00 - 14.00	540	366	906
14.00 - 15.00	507	313	820
15.00 - 16.00	488	436	924
16.00 - 17.00	677	578	1.255
17.00 - 18.00	778	480	1.258
18.00 - 19.00	600	351	951
19.00 - 20.00	366	248	614
20.00 - 21.00	246	185	430

Perbedaan analisa data volume tertinggi tahun 2019 dan 2022 adalah untuk data pada tahun 2019 pada jam 07.00 – 08.00 memperoleh data 1.305 untuk data pada tahun 2022 pada jam 07.00 – 08.00 memperoleh data 898 dapat dilihat pada tabel 4.50. Untuk data pada tahun 2019 pada jam 12.00 – 13.00 memperoleh data 1.083 untuk data pada tahun 2022 pada jam 12.00 – 13.00 memperoleh data 1118 dapat dilihat pada tabel 2. Untuk Data pada tahun 2019 pada jam 16.00 – 17.00 memperoleh data 1.258. Untuk data pada tahun 2022 pada jam 16.00 – 17.00 memperoleh data 1184 dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10: Data Kapasitas Pada Jalan Perniagaan Pasar Segiri

Kapasitas		C = CO × FCW × FCsv × FCSF × FCCS				Kapasitas C smp/ jam
Soal/ Arah	Kapasitas dasar	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				
		Lebar jalur	Pemisah arah (%-%)	Hambatan samping	Ukuran kota	
2/2 UD	3100	8	50-50	LOW	789601	3113,64
	3100	1,08	1	0,93	1	

Dari hasil perhitungan tingkat pelayanan (LOS) dinas perhubungan pada tahun 2019 sebelum pandemi yang didapatkan total dalam kriteria A, B dan C untuk daerah utara sedangkan untuk daerah selatan termasuk dalam kriteria A dan B dengan total 2 arah A dan B. Sedangkan untuk data pada tahun 2022 setelah pandemi yang didapatkan total jalur utara kriteria B sedangkan untuk daerah selatan termasuk dalam kriteria A. Pada tingkat pelayanan (LOS) jalan Perniagaan rambu lalu lintas mempengaruhi kapasitas dan tingkat pelayanan di Pasar Segiri disebabkan oleh kapasitas yang semakin besar dikarenakan adanya rambu lalu lintas larangan kendaraan ringan dan berat yang dilarang melewati daerah selatan.

KESIMPULAN

Pengaruh hambatan samping pada penelitian di Jalan Perniagaan Pasar Segiri tidak begitu mempengaruhi arus lalu lintas di karenakan arus lalu lintas stabil. maksimum hambatan samping pada jalur utara dan selatan didapatkan maksimum pada hari kamis sore pada lajur utara yaitu dengan nilai 1060,5 sangat tinggi dan untuk jalur selatan hambatan samping maksimum pada hari kamis sore yaitu dengan nilai 475,7 sedang.

Kinerja ruas Jalan Perniagaan Pasar Segiri untuk lajur utara memiliki derajat kejenuhan (DS) maksimum di jalur utara yaitu dengan nilai 0,38 memiliki kecepatan arus yang stabil dan kecepatan mulai dipengaruhi oleh keadaan lalu lintas, tetapi tetap dapat dipilih sesuai kehendak pengemudi didapatkan nilai LOS yang termasuk dalam tingkat pelayanan B dan untuk kinerja ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri untuk lajur selatan memiliki derajat kejenuhan (DS) maksimum di jalur selatan yaitu 0,18 memiliki arus lalu lintas bebas tanpa hambatan, volume dan kepadatan arus lalu lintas rendah dan kecepatan kendaraan merupakan pilihan pengemudi didapatkan nilai LOS yang termasuk dalam tingkat pelayanan A ditinjau berdasarkan beberapa aspek ketertiban lalu lintas yaitu dengan adanya larangan parkir di bahu jalan, untuk kendaraan ringan/ berat dilarang melintas di jalur selatan dan dengan adanya peninjauan dari dinas perhubungan samarinda pada pagi dan sore hari.

SARAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan dari hasil analisa yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan penulis adalah untuk mengurangi tingkat hambatan samping dan memperbaiki kinerja jalan yaitu dengan memperlebar bahu jalan untuk penyeberangan bagi masyarakat setempat yang berbelanja dan memberikan tempat bagi pengguna kendaraan bermotor dan kendaraan ringan untuk singgah dan menurunkan maupun menaikkan penumpang.

REFERENSI

- Alelo, Ivana Junia, Mecky R. E. Manoppo, and Theo K. Sendow. 2020. "Uji Laik Fungsi Jalan Secara Teknis Pada Ruas Jalan Citraland-Interchange Manado Bypass." *Jurnal Sipil Statik* 237-248.
- Anisari, Rezky. 2017. "Analisa Kapasitas Jalan dan Derajat Kejenuhan Berdasarkan Survey Lalu Lintas Harian Rata-rata di Kabupaten Paser Kalimantan Timur." *Jurnal Gradasi Sipil* 62-69.
- Darmawan, Weka Indra, and Didi Agus Suryana. 2017. "Model Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan Perkotaan Di Jalan Imam Bonjol Bandar Lampung." *Jurnal Rekayasa, Teknologi, dan Sains* 6-10.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2014. *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Fatoni, Ahmad, and Dedy Asmaroni. 2022. "Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Kh. Amin Jakfar Ditinjau Dari Arus Pergerakan Lalu Lintas." *Ge-STRAM: Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil* 42-46.
- Kurniawan, Septyanto, and Agus Surandono. 2019. "Analisis Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Brigjend Sutiyoso Kota Metro." *TAPAK(Teknologi Aplikasi Konstruksi) Jurnal Program Studi Teknik Mesin* 179-192.
- Matondang, Ardiansyah Putra. 2019. *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan Di Pasar Kampung Pon Jalan Medan Tebing Tinggi Kabupaten Serdang Bedagai*. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara (UMSU).
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2005. *Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS)*. Jakarta: Departemen Perhubungan.
- Rozy, Novit Fahrul. 2021. "Analisa Kinerja Persimpangan Jalan Harun Nafsi Di Kota Samarinda." *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Sipil* 1-14.
- Sari, Nur Maya, Salonten, and Supiyan. 2021. "Analisa Perbandingan Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Metode PKJI 2014 Dengan Metode Greenshield, Greenberg dan Underwood." *Jurnal KACAPURI (Jurnal Keilmuan Teknik Sipil)* 286-297.
- Senduk, Theresia Kezia, Audie L. E Rumayar, and Steve Ch. N. Palenewen. 2018. "Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Raya Kota Tomohon." *Jurnal Sipil Statik* 461-470.
- Suhada, Ahmad. 2021. *Pengaruh Aktivitas Pasar Kolombo Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Ruas Dan Kecepatan Tempuh Jalan Kaliurang KM 7,0 – 7,6* . Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Supriadi, Agus. 2020. *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Gajah Mada*. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram (UMMAT).
- Yusmadi, Sugiarto, and Renni Anggrani. 2019. "Pengaruh Manuver Kendaraan Parkir Di Badan Jalan Terhadap Derajat Kejenuhan Pada Jalan Teuku Umar Kota Banda Aceh." *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan (JARSP)* 180-189.

Naspub: PENGARUH
HAMBATAN SAMPING
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN
PERNIAGAAN PASAR SEGIRI

by Aliah Rahma Fahira

Submission date: 01-Aug-2022 10:25AM (UTC+0800)

Submission ID: 1877459046

File name: NasPub-Aliah_Perbaikan_Plagiarisme-31_Juli_2022.docx (1.64M)

Word count: 3436

Character count: 20721

Naspub: PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA RUAS JALAN PERNIAGAAN PASAR SEGIRI

ORIGINALITY REPORT

29% SIMILARITY INDEX	28% INTERNET SOURCES	11% PUBLICATIONS	13% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	3%
2	Dspace.Uii.Ac.Id Internet Source	2%
3	ojs.ummetro.ac.id Internet Source	2%
4	repository.umsu.ac.id Internet Source	2%
5	123dok.com Internet Source	1%
6	text-id.123dok.com Internet Source	1%
7	repositori.umsu.ac.id Internet Source	1%
8	journals.umkt.ac.id Internet Source	1%

ejournal.unsrat.ac.id