

**EVALUASI ZONA SELAMAT SEKOLAH (ZoSS)
DI KOTA MEDAN
(Studi Kasus : Di Jalan Gajah Mada)**

**J. Oberlyn Simanjuntak¹, Nurvita Insani M. Simanjuntak²,
Sandi Pratama Turnip³**

^{1,2,3}Fakultas Teknik Universitas HKBP Nommensen, Medan
email : oberlyn.simanjuntak@uhn.ac.id¹, nurvita.simanjuntak@uhn.ac.id²,
sanditurnip06@gmail.com

ABSTRAK

Tingkat keselamatan pengguna jalan terutama pada anak-anak di sekitar lingkungan sekolah masih sangat rendah, hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya kasus kecelakaan yang terjadi pada saat menyebrang jalan ketika hendak pergi sekolah maupun pulang sekolah. Untuk itu ZoSS merupakan salah satu bentuk manajemen lalu lintas dalam rangka pemenuhan rasa aman untuk menyebrang jalan bagi pejalan kaki agar mengurangi angka kecelakaan lalu lintas khususnya dalam bentuk tanggung jawab terhadap keselamatan anak sekolah, pemerintah melalui Direktorat Jendral Perhubungan Darat, membuat program Zona Selamat Sekolah (ZoSS). Namun pada kenyataannya banyak Zona Selamat Sekolah yang belum efektif, seperti pada ZoSS di Jalan Gajah Mada. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat pelayanan ruas jalan ZoSS dan tingkat efektifitas ZoSS. Metode yang digunakan untuk analisis pelayanan ruas jalan berpedoman pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, dan untuk analisis efektifitas ZoSS berpedoman pada Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.3582/AJ.403/DRJD/2018. Hasil analisis pelayanan ruas jalan, untuk kemampuan ruas Jalan Gajah Mada dapat meloloskan $C = 5.100,48$ (smp/jam), jumlah volume lalu lintas $Q = 3.068,5$ (smp/jam) dan derajat kejenuhan bisa dikatakan stabil dengan nilai derajat kejenuhan $DS = 0,60$ mendapat pelayanan jalan B. Hasil analisis efektifitas ZoSS didapat kecepatan sesaat rata-rata adalah 31,91 (km/jam), hal ini menunjukkan bahwa kendaraan yang melewati ZoSS tidak mengikuti peraturan batas maksimum di wilayah ZoSS.

Kata kunci : Kapasitas, Volume Lalu Lintas, Tingkat pelayanan jalan, Kecepatan sesaat

ABSTRACT

The level of safety for road users, especially for children around the school environment, is still very low, this can be proven by the many cases of accidents that occur when crossing the road when going to school or returning from school. For this reason, ZoSS is form a traffic management in the framework of fulfilling a sense of security for crossing roads for pedestrians in order to reduce the number of traffic accidents, especially in the form of responsibility for the safety of school children, the government through the Directorate General of Land Transportation, crated the Safe School Zone program (Safe School Zone/ZoSS). However, in reality there are many ZoSS that are not yet effective, such as ZoSS oh Gajah Mada street. This study aims to evaluate the service level of ZoSS roads and the level of effectiveness of ZoSS. The method used for the analysis of road services is guided by the Indonesia Road Capacity Manual (MKJI) 1997, and for the analysis of effectiveness of ZoSS is guided by the regulation of the Director General Land Transportation number SK. 3582/AJ.403/DRJD/2018. The results of the analysis road services, for the ability of Gajah Mada street to pass $C = 5,100.48$ (pcu/hour) and the degree of saturation can be said to be stable with the Degree Saturation = 0.60 gets road service B. The results of the analysis of the effectiveness of ZoSS show that the average spot speed

is 31.91 (km/h), this shows that vehicles passing through ZoSS do not follow the maximum limit regulations in the ZoSS area.

Keywords : Capacity, Traffic Volum, Level of Services, Spot Speed

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tingkat keselamatan pengguna jalan terutama pada anak-anak di sekitar lingkungan sekolah masih sangat rendah, hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya kasus kecelakaan yang terjadi pada saat menyebrang jalan ketika hendak pergi sekolah maupun pulang sekolah, yang disebabkan karena kurang hati-hati, maupun tidak memahami rambu-rambu lalu lintas yang ada, selain itu banyak pengendara dan pengguna jalan yang tidak berhati-hati ketika melewati sekitar lingkungan sekolah.

Untuk itu ZoSS merupakan salah satu bentuk manajemen lalu lintas dalam rangka pemenuhan rasa aman untuk penyebrang jalan bagi pejalan kaki agar mengurangi angka kecelakaan lalu lintas khususnya dalam bentuk tanggung jawab terhadap keselamatan anak sekolah, pemerintah melalui Direktorat Jendral Perhubungan Darat, membuat program Zona Selamat Sekolah (ZoSS). Zona Selamat Sekolah adalah suatu kawasan di sekitar sekolah yang perlu dikendalikan lalu lintas kendaraan menyangkut kecepatan, parkir, menyalib, pejalan kaki yang menyebrang jalan. Pengendalian perlu dilakukan mengingat banyak anak-anak yang berjalan kaki menuju sekolah. Namun pada kenyatannya banyak Zona Selamat Sekolah yang belum efektif, semua itu tidak luput dari kurangnya fasilitas pendukung seperti marka jalan dan rambu-rambu lalu lintas, ataupun kurangnya pengetahuan penyebrang jalan yaitu anak-anak sekolah tentang Zona Selamat Sekolah (ZoSS).

Berdasarkan fungsi utamanya, Zona Selamat Sekolah (ZoSS) dapat dikatakan efektif jika mampu melindungi penggunaannya dan keselamatan dari penggunaannya (Irfan, 2017).

Penelitian ini akan dilakukan pada Jalan Gajah Mada, penelitian ini akan mengamati kondisi perlengkapan jalan, prasarana jalan, kecepatan sesaat (spot speed) pengendara kendaraan bermotor.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pelayanan ruas jalan yang terdapat ZoSS dan untuk mengetahui tingkat efektivitas ZoSS dalam penurunan kecepatan.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik persatuan waktu pada lokasi tertentu. Untuk mengatur jumlah arus lalu lintas, biasanya dinyatakan dalam kendaraan per hari, per jam dan per menit (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997).

Penggolongan tipe kendaraan untuk jalan dalam kota berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) adalah sebagai berikut:

1. Kendaraan ringan/*Light Vehicle* (LV) adalah kendaraan bermotor 2 as beroda 4 dengan jarak as 2,0 – 3,0 m. Meliputi : mobil penumpang, oplet, mikrobis, pick up dan truk kecil.
2. Kendaraan berat/*Heavy Vehicle* (HV) adalah kendaraan bermotor dengan jarak as lebih dari 3,5 m, dan biasanya beroda lebih dari 4. Meliputi : bus, truk 2 as, truk 3 as, dan truk kombinasi sesuai sistem klasifikasi Bina Marga.
3. Sepeda motor/*Motor Cycle* (M C) adalah kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda. Meliputi sepeda motor dan kendaraan roda 3 sesuai sistem klasifikasi Bina Marga.
4. Kendaraan tak bermotor/*Unmotorised* (UM) Kendaraan bertenaga manusia atau hewan di atas roda (meliputi sepeda, becak, kereta kuda dan keretadorong sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

Persamaan yang digunakan untuk volume lalu lintas kendaraan berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.

$$V \text{ (kend/jam)} = LV + HV + MC$$

$$V \text{ (smp/jam)} = (LV \times emp) + (HV \times emp) + (MC \times emp)$$

Dimana :

LV = Kendaraan Ringan

HV = Kendaraan Berat

MC = Sepeda Motor

2. Ekivalensi Mobil Penumpang

Definisi kapasitas ruas jalan dalam suatu sistem jalan raya adalah jumlah kendaraan maksimum yang memiliki kemungkinan yang cukup untuk melewati ruas jalan tersebut, baik satu maupun dua arah dalam periode waktu tertentu di bawah kondisi jalan dan lalu lintas yang umum (Oglesby dan Hick, 1993).

Persamaan yang digunakan untuk kapasitas ruas jalan berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997

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

Dimana :

C = Kapasitas (smp/jam)

C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = Faktor koreksi kapasitas untuk lebar jalan

FC_{sp} = Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (tidak berlaku untuk jalan satu arah)

FC_{sf} = Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping

FC_{cs} = Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (jumlah penduduk)

3. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio arus jalan terhadap kapasitas yang digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai DS menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997).

Persamaan yang digunakan untuk derajat kejenuhan berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997

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

Dimana :

DS = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (smp/jam)

C = Kapasitas (smp/jam)

4. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan jalan atau LOS (*Level Of Servis*) adalah suatu metode untuk menilai kinerja jalan yang menjadi indikator dari kemacetan (MKJI, 1997). Tingkat pelayanan tergantung pada arus dan tergantung pada fasilitas. Ini menyatakan ukuran kualitas pelayanan jalan yang disediakan oleh suatu jalan dalam kondisi tertentu. Nilai tingkat pelayanan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	Rasio V/C	Karakteristik
A	<0,60	Arus bebas volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	0,60 < VC < 0,70	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas, pengemudi masih dapat bebas dalam memilih kecepatannya
C	0,70 < VC < 0,80	Aru stabil, kecepatan dapat dikontrol oleh lalu lintas
D	0,80 < VC < 0,90	Arus mulai tidak stabil, kecepatan redah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas
E	0,90 < VC < 1,00	Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda volume mendekati kapasitas
F	>1,00	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama

(Sumber : Highway Capacity Manual, 1997)

5. Kecepatan Arus Bebas

Didefenisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan dipilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi oleh kendaraan bermotor lain di jalan (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997).

Persamaan yang digunakan untuk kecepatan arus bebas berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997

$$FV = (FVo + FVw) \times FFVsf \times FFVcs$$

Dimana :

FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)

FVo = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

FVw = Penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (km/jam)

FFVsf = Faktor penyesuaian hambatan samping

6. Kecepatan Sesaat

Untuk survei kecepatan sesaat ini dilakukan dengan mencatat waktu tempuh kendaraan saat melewati titik pengamatan

Persamaan yang digunakan untuk kecepatan sesaat berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997

$$V = L/TT$$

Dimana:

V = Kecepatan rata-rata LV (km/jam)

L = Panjang segmen (km)

TT = Waktu tempuh rata-rata LV (jam)

7. Zona Selamat Sekolah

ZoSS selamat sekolah adalah suatu kawasan di sekitar sekolah yang perlu dikendalikan lalu lintas kendaraan untuk mengatur kecepatan kendaraan di lingkungan sekolah. (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 2018).

Tata Cara Pelaksanaan Pengendalian Lalu Lintas Yang Terdapat di Sekolah berdasarkan Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat No. SK.3582/AJ.403/DRJD/2018 tentang

pelaksanaan pengendalian lalu lintas yang terdapat sekolah meliputi tahapan:

1. Pengadaan perlengkapan jalan dilakukan sesuai dengan penetapan rencana
2. Pemasangan perlengkapan jalan sesuai penetapan rencana yang dituangkan dalam spesifikasi teknis dan gambar teknis
3. Perbaikan perlengkapan jalan dilakukan apabila ada perubahan atau pergeseran posisi perlengkapan jalan dan pergantian perlengkapan jalan yang cacat (rusak atau hilang)
4. Pemeliharaan perlengkapan jalan dilakukan dengan cara:
 - a. Memantau keberadaan dan kinerja perlengkapan jalan
 - b. Menghilangkan atau menyingkirkan benda-benda yang dapat mengurangi atau menghilangkan fungsi/kinerja perlengkapan jalan
 - c. Mengoperasikan perlengkapan jalan dengan baik sesuai kebutuhan teknis

METODE PENELITIAN

1. Analisis Volume Lalu lintas

Analisis volume lalu lintas dilakukan dengan cara mengkonversi setiap jenis kendaraan yang didata dari survei, dalam satuan mobil penumpang (smp) sesuai dengan nilai empiris masing-masing berdasarkan ketentuan MKJI 1997. Perhitungan dilakukan untuk semua jenis kendaraan yang masuk pada jam pengamatan, sehingga didapat data volume kendaraan.

Selanjutnya data volume kendaraan yang sudah dikonversikan kemudian digunakan untuk menghitung kapasitas ruas jalan dengan adanya *on street parking* setelah didapat data volume kendaraan dan kapasitas ruas jalan kemudian data tersebut digunakan untuk menghitung derajat kejenuhan.

2. Analisis Kecepatan Sesaat

Analisis kecepatan sesaat dilakukan dengan mencatat waktu tempuh kendaraan yang melewati 100 meter lintasan, saat kendaraan menyentuh garis 0 bersamaan dengan memulai pencatatan waktu menggunakan stopwatch dan setelah melewati garis 100 meter pencatatan diberhentikan, perhitungan dilakukan pada jam pengamatan dan diambil rata-rata kecepatan kendaraan ringan yang melintas.

3. Analisis Penerapan Zona Selamat Sekolah (ZoSS)

Analisis penerapan zona selamat sekolah dilakukan dengan meninjau (ZoSS) dalam hal penerapan rambu lalu lintas, marka jalan dan penerang jalan.

4. Waktu Pengumpulan Data

Dilaksanakan pada 11 - 23 Juli 2022 dan penelitian tidak dilaksanakan pada tanggal merah (hari libur). Survei dilakukan pada pagi hari dimulai pukul 07.00 – 10.00 WIB.

5. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian Zona Selamat Sekolah di SD Negeri 060884 Medan.



Gambar 1. Denah Lokasi Penelitian
(Sumber : Hasil penelitian, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Data volume

Berdasarkan survei pengumpulan data volume lalu lintas yang telah dilakukan, setelah itu data-data yang diperoleh disusun dalam bentuk tabel, kemudian ditentukan jam puncak berdasarkan volume terbesar dalam satuan jam, data yang diperoleh masih dalam satuan kendaraan/jam (kend/jam) dan harus diubah kedalam satuan mobil penumpang/jam (smp/jam) dengan cara mengalikan ekivalen mobil penumpang (emp) ke masing-masing jenis kendaraan sesuai dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997

Tabel 2. Hasil Perhitungan Volume Perjam Pada Jalan Gajah Mada Minggu Pertama

Waktu	Senin Smp/Jam	Selasa Smp/Jam	Rabu Smp/Jam	Kamis Smp/Jam	Jumat Smp/Jam	Sabtu Smp/Jam
07.00 - 08.00	2875,4	2892,4	2681,1	2634,75	3068,5	1844,1
08.00 - 09.00	2599,2	2701,4	2688,8	2190,05	2488,4	1874,65
09.00 - 10.00	2220,1	2666,55	2638,2	2159,75	2700,75	2493,95

(Sumber : Hasil Penelitian, 2022)

Volume lalu lintas yang digunakan untuk analisa data adalah volume lalu lintas yang mempunyai volume paling tinggi dibandingkan dengan volume lalu lintas yang terjadi di waktu sibuk lain. Hasil pengamatan volume lalu lintas tersibuk pada Jalan Gajah Mada terjadi pada minggu pertama hari Jumat pagi 07.00 – 08.00 sebesar $2.046 + 12 + 1.010,5 = 3.068,5$ (smp/jam)

Analisa Kapasitas Jalan

Untuk mengetahui kinerja ruas jalan, perlu diketahui data-data geometrik jalan yang dianalisa. Data geometriknya adalah sebagai berikut.

1. Tipe jalan :Empat Lajur Satu Arah (1-4/1)
2. Fungsi jalan :Kolektor Sekunder
3. Kelandaian jalan :Datar
4. Lebar jalur efektif :2,5 Meter

Perhitungan kapasitas jalan menurut MKJI 1997 menggunakan rumus sebagai berikut:

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

1. Kapasitas Dasar (C_o)
Kapasitas dasar yang diperoleh ditentukan berdasarkan jumlah lajur dan jalur jalan pada lokasi penelitian. Jumlah lajur 4, jalur 1 maka nilai $C_o = 1650$ smp/jam
2. Faktor penyesuaian lebar jalan (FC_w)
Lebar efektif jalur di wilayah adalah 2,5 meter. Maka nilai (FC_w) = 0,84
3. Faktor penyesuaian pemisah arah (FC_{sp})
Lokasi penelitian jalan satu arah tak terbagi, maka nilai $FC_{sp} = 1,00$
4. Faktor penyesuaian Hambatan Samping (FC_{sf})
Data yang digunakan pada penyesuaian hambatan samping adalah data yang sesuai dengan waktu volume puncak. Berikut perhitungan bobot hambatan samping pada volume puncak dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Bobot Hambatan Samping

Waktu	Hambatan Samping	Jumlah F. Bobot	F. Bobot	Total F. Bobot
07.00 – 08.00	PED	2	0,5	1
	PSV	118	1	118
	EEV	56	0,7	39,2
Total				158,2

(Sumber : Hasil Penelitian, 2022)

Berdasarkan perhitungan diatas didapat nilai bobot hambatan samping sebesar 158,2 m/jam Jalan satu arah, lebar bahu jalan = 0,5 m dan bobot hambatan samping 158,2 m/jam, tingkat hambatan samping rendah (L), maka didapat nilai (FC_{sf}) = 0,92

5. Faktor penyesuaian ukuran kota (FC_{cs})
Jumlah penduduk Kota Medan 2,4 juta jiwa berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS), jadi faktor penyesuaian ukuran kota (FC_{cs}) = 1

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

$$C_o = 1650/\text{Lajur}$$

$$FC_w = 0,84$$

$$FC_{sp} = 1$$

$$FC_{sf} = 0,92$$

$$FC_{cs} = 1$$

Sehingga didapat nilai kapasitas sesungguhnya sebesar:

$$C = (1650 \times 4) \times 0,84 \times 1 \times 0,92 \times 1$$

$$= 5.100,48 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka kapasitas ruas jalan Gajah Madaa dalah sebesar 5.100,48 smp/jam.

Analisa Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan atau (DS) didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja ruas jalan. Nilai DS menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai derajat kejenuhan adalah:

$$DS = Q/C$$

Dimana :

DS = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (smp/jam)

C = Kapasitas (smp/jam)

Sehingga didapatkan nilai derajat kejenuhan adalah:

$$DS = 3.068,5 / 5.100,48 = 0,60$$

Tingkat Pelayanan Jalan (*Level Of Servis*)

Tingkat pelayanan jalan atau LOS (*Level Of Servis*) adalah suatu metode untuk menilai kinerja jalan yang menunjukkan arus lalu lintas, kecepatan dan kenyamanan saat berkendara. Nilai tingkat pelayanan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	Rasio V/C	Karakteristik
A	<0,60	Arus bebas volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	0,60 < VC < 0,70	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas, pengemudi masih dapat bebas dalam memilih kecepatannya
C	0,70 < VC < 0,80	Aru stabil, kecepatan dapat dikontrol oleh lalu lintas
D	0,80 < VC < 0,90	Arus mulai tidak stabil, kecepatan redah dan berbeda-beda, volume mendakati kapasitas
E	0,90 < VC < 1,00	Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda volume mendekati kapasitas
F	>1,00	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama

(Sumber : Highway Capacity Manual, 1997)

Tingkat pelayanan jalan pada minggu pertama hari Jumat 15 Juli 2022 Pukul 07:00 – 08:00 WIB = 0,60 smp/jam, maka nilai LOS adalah B.

Kecepatan Arus Bebas

Berdasarkan survei yang dilakukan pada ruas Jalan Gajah Mada Kota Medan merupakan tipe jalan empat lajur satu arah. Berikut adalah perhitungan arus bebas arus kendaraan berdasarkan MKJI 1997. Perhitungan kecepatan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Perhitungan Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan Arus Bebas Dasar (Fvo) (Km/Jam)	Faktor Penyesuaian Untuk Lebar Jalur (Fvw) (Km/Jam)	Fvo+Fvw (Km/Jam)	Faktor Penyesuaian		Kecapatan Arus Bebas (FV) (Km/Jam)
			Hambatan Samping (Fvvsf)	Ukuran Kota (Fvvc)	
55	-8	47	0,92	1	(Fo+FVw)* FFVsp*FFV cs
55	-8	47	0,92	1	43,24

(Sumber : Hasil Penelitian, 2022)

Berdasarkan hasil dari perhitungan diatas, bahwa kecepatan arus bebas kendaraan pada Jalan Gajah Mada Kota Medan yang telah ditinjau adalah 43,24 km/jam

Kecepatan Sesaat

Diambil data yang sesuai dengan waktu volume puncak. Berikut hasil perhitungan survei kecepatan sesaat rata-rata pada volume puncak dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Kecepatan Sesaat Rata-rata Pada Volume Puncak

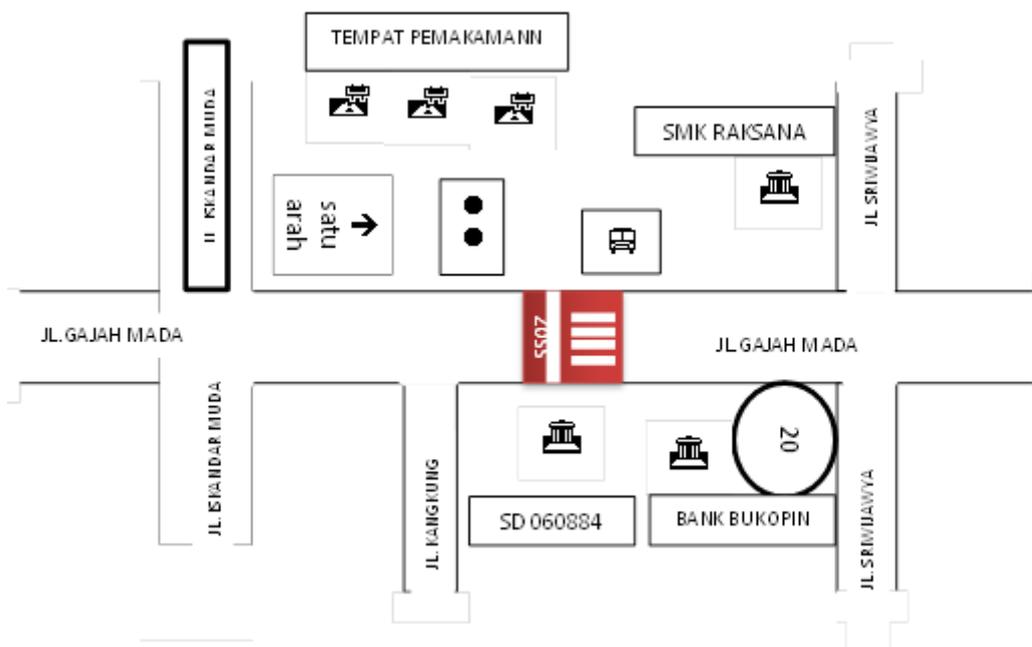
Waktu	Jarak (km)	Waktu Tempuh (jam)	Kecepatan Kendaraan (km/jam)	Kecepatan rata-rata
07.00 - 08.00	0,10	0,002918	34,27	31,936
	0,10	0,003251	30,75	
	0,10	0,003418	29,25	
	0,10	0,003211	31,14	
	0,10	0,002918	34,27	

(Sumber : Hasil Penelitian, 2022)

Berdasarkan perhitungan kecepatan sesaat rata-rata pada hari Jumat minggu pertama pagi pukul 07.00 – 08.00 WIB adalah 31,91 km/jam.

Penerapan Perlengkapan Zona Selamat Sekolah

Berdasarkan survei yang dilakukan pada penerapan perlengkapan Zona Selamat Sekolah dapat dilihat pada Gambar 2 berikut



Gambar 2. Peta Lokasi Rambu Lalu Lintas

(Sumber : Hasil Penelitian)

KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan dan analisis mengenai kinerja Zona Selamat Sekolah (ZoSS) berdasarkan Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2018) bahwa penelitian ini dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat pelayanan jalan di Jalan Gajah Mada masuk kategori B (arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas, pengemudi masih dapat bebas dalam memilih kecepatannya), hal ini menunjukkan bahwa ruas Jalan Gajah Mada memiliki arus stabil, volume sesuai untuk jalan kota
2. Zona Selamat Sekolah belum berfungsi secara optimal karena dari segi kecepatan rata-rata kendaraan 31,93 km/jam saat melaju di area ZoSS, kecepatan kendaraan 30 km/jam saat melaju di area ZoSS sesuai dengan Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. 3582/AJ.403/DRJD/2018

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. *Manual Jalan Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Jakarta: Derpartemen Pekerjaan Umum RI.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. SK.3582/AS.403/DRJD/2018 *Tentang Pedoman Teknis Pemberian Prioritas Keselamatan Dan Kenyaman Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zonz Selamat Sekolah.*
- Husein, U. 2013. *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis*. Jakarta: Rajawali.
- Irfan. 2017. *Analisis Efektivitas Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Di Kota Medan.*
- Oglesby, C. H., Hick, R. G. 1993. *Teknik Jalan Raya*, Penerbit Erlangga, Jakarta.