



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 5501-5514

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Perencanaan Zona Selamat Sekolah (Zoss) Di Kawasan Pendidikan (Studi Kasus : Sekolah Dasar Negeri 004 Belilas)

Sahriyal<sup>1✉</sup>, Bobby Mauliantino<sup>2</sup>

Dosen Teknik Sipil Institut Teknologi dan Bisnis Indragiri

Email: [sahriyal047@gmail.com](mailto:sahriyal047@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Lalu lintas sebagai gerak kendaraan bermotor, kendaraan tidak bermotor, pejalan kaki termasuk hewan di dalam suatu lintasan atau jaringan lintasan bertujuan sebagai wadah didalam pergerakan lalu lintas. Dimana setiap orang dipastikan mempunyai harapan dan tujuan untuk mewujudkan lalu lintas yang aman, nyaman, mudah dan ekonomis. Kecamatan Seberida yakni SDN 004 Belilas merupakan kajian yang ingin peneliti kaji terhadap Tingkat keselamatan pengguna jalan dimana merupakan jalan nasional dengan tipe jalan 2 lajur tak terbagi (2/2UD) dimana kecepatan tinggi dengan akses dibatasi, belum tersedianya fasilitas penyeberangan, tidak adanya manajemen Zona Selamat Sekolah (ZoSS) di area sekolah tersebut, lokasi sekolah berada di tepi jalan utama dimana terdapat banyak kendaraan yang melintas dengan kecepatan tinggi yang dapat menimbulkan kecelakaan, sehingga memungkinkan kawasan ini menimbulkan permasalahan baru yakni keselamatan anak sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Kawasan Pendidikan SDN 004 Belilas terhadap parameter perencanaan ZoSS serta rekomendasi terhadap penerapan ZoSS dengan metode pendekatan Uji Statistik Normal dan Uji Statistik Z terhadap Parameter Dasar tersebut. Sehingga diperoleh 2 dari 4 parameter perencanaan ZoSS diruas jalan tersebut termasuk kategori Belum Selamat sehingga perlu adanya rekomendasi penerapan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) di ruas Jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kawasan Pendidikan SDN 004 Belilas dengan Tipe ZoSS 2UD-25.

Kata Kunci : *Manajemen ZoSS, Parameter ZoSS, Design ZoSS, Tipe ZoSS*

## Abstract

Traffic as the movement of motorized vehicles, non-motorized vehicles, pedestrians including animals on a track or network of tracks aims to act as a platform for traffic movement. Where everyone is guaranteed to have hopes and goals to create safe, comfortable, easy and economical traffic. Seberida District, namely SDN 004 Belilas, is a study that researchers want to examine the level of safety for road users, which is a national road with a 2 lane undivided road type (2/2UD) where high speeds with limited access, no crossing facilities available, no Safe Zone management. School (ZoSS) in the school area, the location of the school is on the edge of the main road where there are many vehicles passing at high speed which can cause accidents, thus allowing this area to create new problems, namely the safety of school children. This research aims to identify the SDN 004 Belilas Education Area regarding ZoSS planning parameters as well as recommendations for implementing ZoSS using the Normal Statistical Test and Z Statistical Test approaches to these Basic Parameters. So it was obtained that 2 of the 4 ZoSS planning parameters for this road section were in the Not Safe category, so there was a need to recommend the implementation of a School Safe Zone (ZoSS) on the East Cross Road section of Pangkalan Kasai, Seberida District, SDN 004 Belilas Education Area with ZoSS Type 2UD-25.

Keyword: *ZoSS Management, ZoSS Parameters, ZoSS Design, ZoSS Types.*

## PENDAHULUAN

Lalu lintas menurut undang-undang nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan didefinisikan sebagai gerak kendaraan bermotor, kendaraan tidak bermotor, pejalan kaki termasuk hewan di dalam suatu lintasan/jaringan lintasan. Sedangkan, jaringan lalu lintas terdiri dari prasarana, bangunan pendukung dan fasilitas pelengkap yang kesemuanya itu bertujuan sebagai wadah didalam pergerakan lalu lintas. Setiap orang dipastikan mempunyai harapan dan tujuan untuk mewujudkan lalu lintas yang aman, nyaman, mudah dan ekonomis. Kecamatan Seberida yakni SDN 004 Belilas merupakan kajian yang ingin peneliti kaji terhadap Tingkat keselamatan pengguna jalan diruas jalan tersebut, mengingat ruas jalan tersebut merupakan jalan nasional dengan tipe jalan 2 lajur tak terbagi (2/2UD) dimana kecepatan tinggi dengan akses dibatasi, belum tersedianya fasilitas penyeberangan serta tidak adanya manajemen Zona Selamat Sekolah (ZoSS) di area sekolah tersebut, lokasi sekolah berada di tepi jalan utama dimana terdapat banyak kendaraan yang melintas dengan kecepatan tinggi yang dapat menimbulkan kecelakaan, sehingga memungkinkan kawasan ini menimbulkan permasalahan baru yakni keselamatan anak sekolah. Pada saat ini pemerintah memunculkan program inovatif tentang fasilitas Zona Selamat Sekolah (ZoSS). Zona Selamat Sekolah (ZoSS) merupakan program inovatif dalam bentuk manajemen lalu lintas, zona kecepatan berbasis waktu yang dapat digunakan untuk mengatur kecepatan kendaraan di area sekolah.

Penggunaan rekayasa lalu lintas seperti rambu lalu lintas dan marka jalan serta pembatasan kecepatan bertujuan meningkatkan perhatian pengemudi terhadap penurunan batas kecepatan di zona selamat sekolah serta memberikan rasa aman kepada para siswa yang akan menyeberang di jalan. Maka peneliti melakukan kajian tentang Perencanaan Zona Selamat Sekolah di Kawasan Pendidikan dengan studi kasus SDN 004 Belilas.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan utama yang akan dikaji pada penelitian ini sebagai berikut : 1. Bagaimana Parameter dasar Perencanaan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) pada ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas ?, 2. Bagaimana rekomendasi Peningkatan keselamatan pada ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas ?

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu, antara lain 1. Mengidentifikasi parameter perencanaan eksisting Zona Selamat Sekolah (ZoSS) pada ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas, 2. Merekomendasikan fasilitas peningkatan keselamatan pada ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai Kawasan SDN 004 Belilas.

## METODE PENELITIAN

### Disain Penelitian

Desain proses penelitian perlu dibuat untuk lebih mempermudah pemahaman pada proses pengerjaan penelitian ini.pada desain penelitian ini akan dijelaskan proses-proses penelitian ini dimulai dan mengiput sampai dengan diperoleh outputnya : Identifikasi Masalah, Pengumpulan Data, Analisa Data dan Kesimpulan dan Saran.

### Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Data Primer

Metode ini dilakukan untuk memperoleh data-data dengan cara melakukan pengamatan langsung di ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas untuk memperoleh data parameter dasar perencanaan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Adapun survai yang dilakukan adalah sebagai berikut :

##### a) Survai inventarisasi Jalan

Survai ini dilakukan untuk memperoleh data-data mengenai panjang jalan, lebar jalan, dimensi jalan dan sekolah serta kelengkapan prasarana fasilitas jalan seperti rambu-rambu, marka jalan, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL), trotoar, fasilitas penyeberang, median serta penerangan dan Fasilitas Lainnya.

b) Survei Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR)

Survei ini sangat diperlukan untuk mengetahui besarnya volume lalu lintas kendaraan ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas. Survei dilaksana selama 2 hari yakni Senin Tanggal 29 Mei 2023 dan Selasa tanggal 30 Mei 2023 dari Jam 06.00 sampai jam 18.00 wib.

c) Survei Kecepatan sesaat (Spot Speed)

Survei Kecepatan untuk mengetahui rata-rata kecepatan kendaraan per 50 meter yang ada pada ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas. Adapun jenis kendaraan yang disurvei yakni Jenis Kendaraan Sepeda Motor, Kendaraan Ringan Jenis Mobil Penumpang dan Kendaraan Berat, Pelaksanaan survei dilaksanakan pada hari Senin tanggal 29 Mei 2023 pada 2 Titik Pengamatan yakni Titik 1 (Arah Utara – Selatan) dan Titik 2 (Arah Selatan – Utara) pada jam sibuk pagi (jam 06.00-08.00) dan jam sibuk siang (jam 12.00-14.00)

d) Survei Perilaku Pemakai Jalan

Survei perilaku pemakai jalan ini di bagi dua :

1) Survei Perilaku Anak sekolah saat Menyeberang

Survei ini bertujuan untuk mengetahui Karakteristik anak Sekolah pada saat menyeberang jalan. Adapun survei dilaksanakan pada hari Senin tanggal 29 Mei 2023 pada jam puncak pagi dan siang, untuk komponen yang diamati yakni Prosedur Baku Cara Menyeberang, Cara Menyeberang, Fasilitas yang digunakan, Status Penyeberangan.

2) Survei Perilaku Menyusuri

Survei ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pengantar anak sekolah pada saat mengantar para siswa di jalan. Adapun survei dilaksanakan pada hari Senin tanggal 29 Mei 2023 pada jam puncak pagi dan siang, untuk komponen yang diamati yakni Arah kedatangan kendaraan pengantar, lokasi berhenti, Naik/Turun anak dari kendaraan.

## 2. Data Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder adalah dengan menginventarisasi dokumen kebijakan pemerintah berdasarkan instansi-instansi yang terkait seperti dinas Perhubungan, Dinas pekerjaan Umum, Dinas pendidikan Kabupaten Indragiri Hulu dan sekolah kajian.

### Teknik Analisa Data

Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah dengan menggunakan statistik uji normal dan uji Z. Dalam uji statistik ini menggunakan uji satu-ujung (one-

tailed test). Uji satu Ujung hanya ada satu daerah penolakan, dan hipotesis ditolak jika nilai statistik sampel berada dalam daerah penolakan. Untuk Hipotesisnya dapat dilihat pada masing-masing variabel di bawah ini :

1. Kecepatan Sesaat (*Spot Speed*)

Dengan menggunakan statistik uji Z :

$$Z_{hit} = \frac{\bar{X} - 20}{\frac{Sd}{\sqrt{n}}} \quad Sd = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad n = \text{ukuran sampel}$$

Dimana :

Sd = Simpang Baku

n = ukuran Sampel

X1 = Variabel 1 ( dalam hal ini kecepatan)

X = Rata-rata sampel

Dengan nilai Ztabel = 1,645

Nilai Zhit dibandingkan dengan Ztabel, maka kesimpulan yang didapat :

- a.  $Z_{hit} \leq Z_{tabel}$  maka jalan di sekolah tersebut sudah selamat dengan tingkat kesalahan 5%
  - b.  $Z_{hit} > Z_{tabel}$  maka jalan di sekolah tersebut belum selamat dengan tingkat kesalahan 5%
2. Karakteristik perilaku siswa saat menyeberang jalan

Dengan menggunakan statistik uji normal, yaitu :

$$Z_{hit} = \frac{\bar{P} - 0,5}{\sqrt{\frac{\bar{P}(1-\bar{P})}{n}}} \quad \bar{P} = \frac{\sum \text{kelompok}}{n} \quad n = \text{ukuran sampel}$$

Untuk tingkat kepercayaan 95%, maka akan di dapat nilai Ztabel = 1,645. Nilai Zhit dibandingkan dengan Ztabel, maka kesimpulan yang didapat :

- a.  $Z_{hit} \geq Z_{tabel}$  Perilaku pejalan kaki di sekolah tersebut sudah selamat dengan tingkat kesalahan 5%.
- b.  $Z_{hit} < Z_{tabel}$  Perilaku pejalan kaki di sekolah tersebut belum selamat dengan tingkat kesalahan 5%.

3. Volume Kendaraan

Menurut MKJI (1997), perilaku lalu lintas diwakili oleh tingkat pelayanan *Level Of Service* (LOS) yaitu ukuran kualitatif yang mencerminkan persepsi pengemudi tentang kualitas mengendarai kendaraan. Analisis volume kendaraan menggunakan rasio volume lalu lintas per Kapasitas dan *Level Of Service* (LOS).

*Level Of Service* (LOS) dapat diketahui dengan melakukan perhitungan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas dasar jalan (V/C). Dengan melakukan perhitungan terhadap nilai LOS, maka diketahui Klasifikasi jalan atau tingkat pelayanan pada suatu ruas jalan tertentu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Data

#### 1. Lalu Lintas Harian Rata-Rata

Perhitungan nilai kapasitas jalan dengan menggunakan metode MKJI 1997 yang mana diketahui karakteristik jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas SDN 004 Belilas yakni : Kelas Jalan Arteri, Tipe Jalan 2 Lajur 2 Arah, Tanpa Median, Lebar Jalan 7 Meter, Bahu Jalan 1 Meter Maka dapat dihitung kapasitas dengan menggunakan persamaan berikut ini

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

$$C = 3100 \times 1 \times 1 \times 0,94 \times 0,9$$

$$C = 2622,6 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diperoleh kapasitas ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas sebesar 2622,6 smp/jam

#### 2. Analisis Tingkat Pelayanan (LoS)

Menghitung rasio volume per kapasitas, sehingga diperoleh tingkat pelayanan (LoS) ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas seperti terlihat pada tabel 1 berikut.

Tabel. 1 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan (LoS)

Interval Waktu	Kendaraan (Smp/Jam)	Kapasitas (Smp/Jam)	V/C	Tingkat Pelayanan
07.00 – 08.00	393,90	2622,6	0,150	A

Berdasarkan nilai rasio V/C dan Kategori tingkat pelayanan ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas menunjukkan bahwa Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi, pengemudi memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan tetapi kondisi mendekati kecepatan operasi dibatasi oleh kondisi lalu lintas.

#### 3. Analisis Data Kecepatan Sesaat (*Spot Speed*)

Adapun hasil perhitungan untuk kecepatan sesaat (spot speed) dilakukan terhadap 3 jenis kendaraan yakni Sepeda Motor, Kendaraan Ringan (Mobil Penumpang),

Kendaraan Berat pada jam puncak pagi (06.00-08.00 WIB) dan Jam puncak siang (12.00-14.00 WIB) arah Utara – Selatan dan Selatan – Utara. seperti terlihat pada tabel 2 berikut.

Tabel. 2 Rekapitulasi Rerata *Spot Speed* Kendaraan

No	Arah	Jam Puncak	Jumlah Sampel (n)	Rerata Spot Speed		
				Sepeda Motor	Mobil Penumpang	Kendaraan Berat
1	Utara - Selatan	Pagi	10	52,40	47,99	34,64
		Siang	10	56,94	45,61	34,85
2	Selatan - Utara	Pagi	10	55,12	43,61	41,10
		Siang	10	53,21	45,12	36,75

Berdasarkan nilai rerata *spot speed* kendaraan maka dilakukan Analisis Data Uji Statistik Z dengan persamaan sebagai berikut.

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad Z_{hit} = \frac{\bar{X} - 20}{Sd / \sqrt{n}}$$

Maka diperoleh hasil Zhit dari 3 jenis kendaraan yang ada, seperti terlihat pada tabel 3 berikut.

Tabel. 3 Rekapitulasi Uji Statistik Z Kendaraan

No	Parameter	Lokasi/Arah	Nilai Zhit	Nilai Ztabel	Status	Keterangan
1	Kecepatan Sesaat (Spot Speed)					
	a. Sepeda Motor	U - S (Puncak Pagi)	9,64	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
		U - S (Puncak Siang)	15,85	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
		S - U (Puncak Pagi)	10,06	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
		S - U (Puncak Siang)	8,40	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
	b. Mobil Penumpang	U - S (Puncak Pagi)	11,96	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat

	U - S (Puncak Siang)	8,62	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
	S - U (Puncak Pagi)	8,43	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
	S - U (Puncak Siang)	13,15	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
c. Kendaraan Berat	U - S (Puncak Pagi)	17,72	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
	U - S (Puncak Siang)	20,70	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
	S - U (Puncak Pagi)	9,67	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
	S - U (Puncak Siang)	11,94	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat

Berdasarkan nilai Zhit yang diperoleh diatas maka, Nilai Zhit > Ztabel untuk arah Utara-Selatan dan Selatan-Utara pada jam puncak pagi dan siang, artinya perilaku pejalan kaki disekolah belum selamat dengan tingkat kesalahan 5% karena kecepatan Kendaraan pada ruas jalan tersebut masih tinggi.

#### 4. Karakteristik Perilaku Penyeberang

Untuk hasil perhitungan untuk menilai perilaku penyeberang jalan berdasarkan data survei perilaku penyeberang jalan dimana akan dilakukan pengelompokan data untuk penscorean dengan cara menjumlahkan seluruh nilai Prosedur baku cara menyeberang + Cara Menyeberang + Fasilitas yang digunakan + Status Penyeberangan, jika score akhir > 6 maka termasuk kategori kelompok 1 dan jika hasil score akhir < 6 maka termasuk kategori kelompok 0. Untuk uji statistik perilaku penyeberang yakni dengan uji statistik normal dengan menggunakan persamaan berikut.

$$Z_{hit} = \frac{\bar{P} - 0,5}{\sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}} \quad \bar{P} = \frac{\sum \text{kelompok}}{n} \quad n = \text{ukuran sampel}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan persamaan diatas untuk menentukan Uji Statistik Normal nilai Zhit Perilaku Penyeberang Jalan pada jam puncak pagi dan jam puncak siang diperoleh :

Nilai Ztabel : 1,645 (Untuk tingkat kepercayaan 95%)

Nilai Zhit Pagi : -2,82

Nilai Zhit Siang : -4,36

Berdasarkan nilai Zhit yang diperoleh diatas maka, Nilai Zhit < Ztabel pada jam puncak pagi dan siang, artinya perilaku pejalan kaki disekolah belum selamat dengan tingkat kesalahan 5%.

#### 5. Karakteristik Perilaku Pengantar

Hasil perhitungan untuk menilai perilaku pengantar berdasarkan data survei perilaku pengantar dimana akan dilakukan pengelompokan data untuk penscorean dengan cara menjumlahkan seluruh nilai Posisi Kendaraan Pengantar + Lokasi Berhenti + Keluar/Turun anak dari Kendaraan, jika score akhir > 3 maka termasuk kategori kelompok 1 dan jika hasil score akhir < 3 maka termasuk kategori kelompok 0. Untuk uji statistik perilaku penyeberang yakni dengan uji statistik normal dengan menggunakan persamaan berikut.

$$Z_{hit} = \frac{\bar{P} - 0,5}{\sqrt{\frac{\bar{P} - 0,5}{n}}} \quad \bar{P} = \frac{\sum \text{kelompok}}{n} \quad n = \text{ukuran sampel}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan persamaan diatas untuk menentukan Uji Statistik Normal nilai Zhit Perilaku Pengantar pada jam puncak pagi dan jam puncak siang diperoleh :

Nilai Ztabel : 1,645 (Untuk tingkat kepercayaan 95%)

Nilai Zhit Pagi : 1,732

Nilai Zhit Siang : 2,257

Berdasarkan nilai Zhit yang diperoleh diatas maka, Nilai Zhit < Ztabel pada jam puncak pagi dan siang, artinya perilaku pengantar disekolah sudah selamat dengan tingkat kesalahan 5%.

#### 6. Rekapitulasi Hasil Analisis Data

Rekapitulasi hasil analisis terhadap 4 parameter dasar perhitungan yakni Volume kendaraan, Kecepatan Sesaat (*Spot Speed*), Perilaku Penyeberang dan Perilaku Pengantar dengan 2 Metode Uji statistik yakni Uji statistik Z dan Uji statistik normal maka diperoleh rekapitulasi nilai seperti yang disajikan pada tabel 4 berikut

Tabel. 4 Rekapitulasi Hasil Analisis Data

No	Parameter	Lokasi/Arah	Nilai Zhit	Nilai Ztabel	Status	Keterangan
1	Volume Kendaraan (Tingkat Pelayanan)	Ruas SDN 004 Belilas	-	-	V/C = 0,150 Tingkat Pelayanan A	Sudah Selamat

2	Kecepatan Sesaat (Spot Speed)						
	a. Sepeda Motor	U - S (Pagi)	9,64	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		U - S (Siang)	15,85	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		S - U (Pagi)	10,06	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		S - U (Siang)	8,40	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
	b. Mobil Penumpang	U - S (Pagi)	11,96	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		U - S (Siang)	8,62	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		S - U (Pagi)	8,43	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		S - U (Siang)	13,15	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
	c. Kendaraan Berat	U - S (Pagi)	17,72	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		U - S (Siang)	20,70	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		S - U (Pagi)	9,67	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
		S - U (Siang)	11,94	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat	
	3	Perilaku Penyeberang Jalan	Puncak Pagi	-2,82	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
			Puncak siang	-4,36	1,645	Zhit > Ztabel	Belum Selamat
4	Perilaku Pengantar	Puncak Pagi	1,732	1,645	Zhit < Ztabel	Selamat	
		Puncak siang	2,257	1,645	Zhit < Ztabel	Selamat	

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil analisis data (sebelum Zoss) diatas terlihat bahwa :

- a) Volume kendaraan menunjukkan bahwa kinerja lalu lintas di ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas arus lalu lintas stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Dimana pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan.
- b) Kecepatan Sesaat (*Spot Speed*) menunjukkan bahwa kecepatan untuk semua jenis kendaraan (Sepeda Motor, Mobil Penumpang, Kendaraan Berat) di ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas belum selamat dengan tingkat kesalahan 5%
- c) Perilaku Penyeberang jalan menunjukkan bahwa perilaku pejalan kaki di sekolah tersebut belum selamat dengan tingkat kesalahan 5%
- d) Perilaku pengantar menunjukkan bahwa perilaku pejalan kaki di sekolah tersebut sudah selamat dengan tingkat kesalahan 5%.

Berdasarkan hasil kondisi diatas, menunjukkan terdapat 2 kondisi yang belum selamat, maka pada ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas perlu diterapkan program Zona Selamat Sekolah (ZoSS).

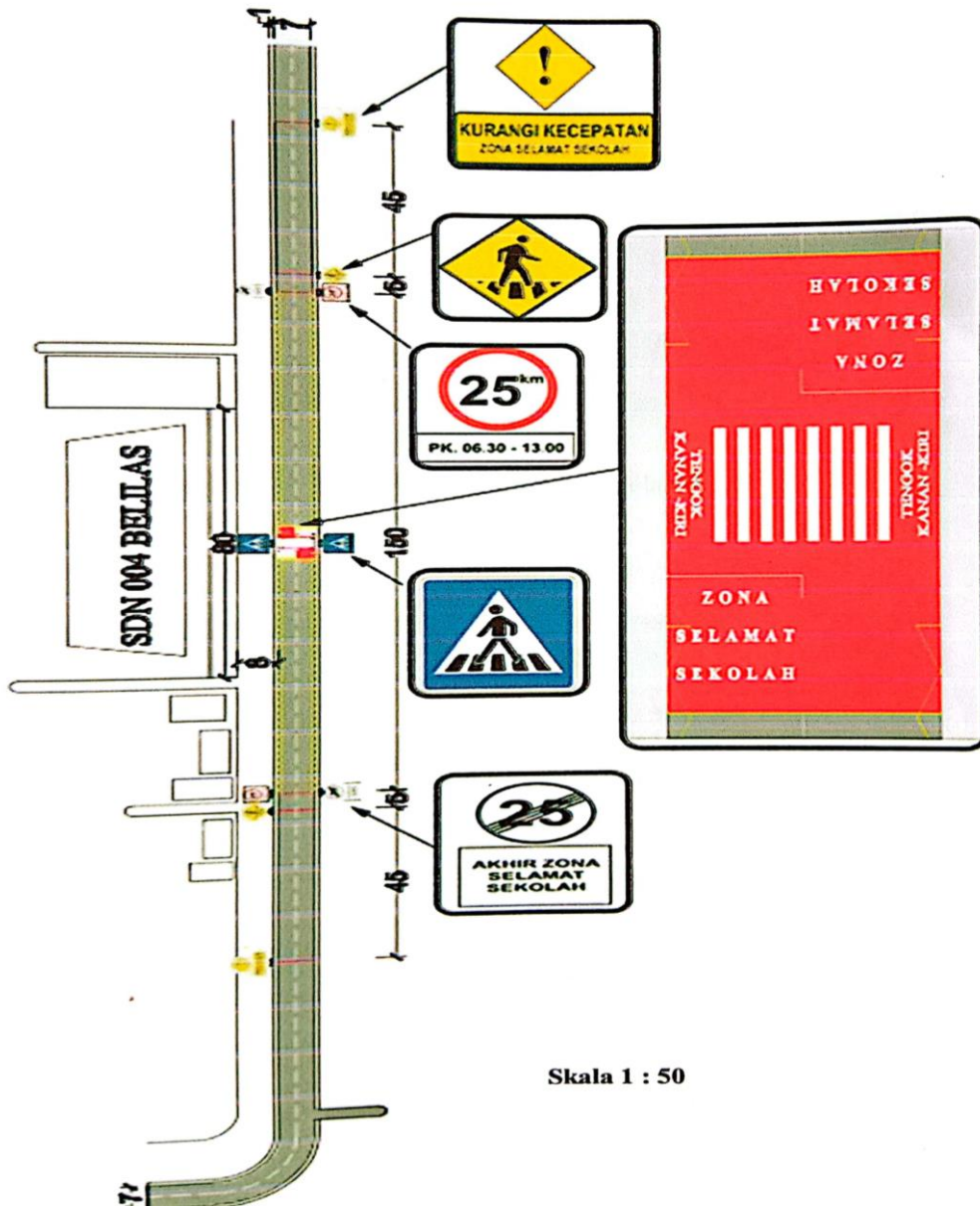
#### 7. Pemilihan dan Design Zona Selamat Sekolah (ZoSS)

Hasil analisis berdasarkan Peraturan Dirjen Hubungan Darat terhadap 4 parameter dasar perhitungan ZoSS terhadap ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas dengan rekomendasi perlu diterapkan Zona Selamat Sekolah (ZoSS), maka perlu dilakukan analisis pemilihan ZoSS. Berdasarkan kondisi eksisting, ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas dengan tipe jalan 2 lajur tak terbagi (2/2UD) dengan kebutuhan perlengkapan jalan sebagai berikut :

- a) Tipe ZoSS 2UD-25
- b) Panjang Zoss 150 meter
- c) Jarak Pandang Henti 50-85 meter
- d) Batas Kecepatan Rencana  $>40$  km/jam ,  $\leq 60$  km/jam
- e) Batas Kecepatan Zona Selamat Sekolah 25 km/jam
- f) Kebutuhan Perlengkapan Minimum
  - 1) Marka jalan yang dipasang terdiri dari marka zona sekolah, marka tengok kanan tengok kiri dan marka zebracross
  - 2) Rambu jalan terdiri rambu lalu lintas yakni rambu peringatan banyak anak-anak, rambu kurangi kecepatan, rambu zona selamat sekolah, rambu peringatan penyeberangan orang, rambu peringatan batas kecepatan maksimum, rambu

- larangan parkir sepanjang ZoSS dan Rambu Batas akhir ZoSS.
- 3) Karpas merah dipasang selebar jalan sepanjang 10 meter
- 4) Pita Penggadu
- 5) Pemandu Penyeberang Jalan
- g) Perlengkapan tambahan alat pemberi isyarat (APILL)

Design ZoSS Tipe 2UD-25



Gambar 1. Design ZoSS Tipe 2UD-25 Beserta Perlengkapannya

## SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian Perencanaan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Di kawasan Pendidikan Studi Kasus SDN 004 Belilas adalah 1. Adapun identifikasi parameter perencanaan ZoSS terhadap Ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas diperoleh : Kinerja Lalu Lintas dengan Tingkat Pelayanan A dengan Kategori Sudah Selamat, Kecepatan Sesaat (*Spot Speed*) Kendaraan termasuk kategori Belum Selamat, Perilaku Penyeberang kategori Belum Selamat, Perilaku Pengantar kategori Sudah Selamat. 2. Rekomendasi perlunya penerapan Zona Selamat Sekolah di ruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas dengan penerapan tipe Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Tipe 2UD-25. Adapun saran yang dihasilkan dari penelitian ini adalah 1. Perlu adanya sosialisasi kepada pelajar dan orang tua terkait pola perilaku penyeberang jalan (Siswa) dan perilaku pengantar (orang tua) terhadap keselamatan berlalu lintas. 2. Perlu penerapan secara cepat Zona Selamat Sekolah (ZoSS) diruas jalan Lintas Timur Pangkalan Kasai kecamatan Seberida Kawasan SDN 004 Belilas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Munawar, Manajemen Lalu Lintas Perkotaan. 2018
- Dirjen Perhubungan Darat Nomor 3236/AJ.403/DRDJ/2006 Tentang Uji Coba Penerapan Zona Selamat Sekolah di 11 (sebelas) Kota Jawa. 2006.
- Dirjen Perhubungan Darat Nomor 1828/AJ.403/DRDJ/2008 yang menyatakan Zona Selamat sekolah diberlakukan di Seluruh Indonesia. 2008
- Fandy Arrasyid. 2016. Analisa Efektifitas Zona Selamat Sekolah (Zoss) Ditinjau Dari Penurunan Kecepatan (Studi Kasus Sdn 1 Sewon Jalan Parangtritis Km. 7 Bantul). Jurusan Teknik Sipil. Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Kurniati, Titi. 2010. Evaluasi Penerapan Zona Selamat Sekolah di Kota Padang. Jurnal Rekayasa Sipil. Fakultas Teknik Universitas Andalas.
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia. 1997
- Peraturan Dirjen Perhubungan Darat Nomor SK 1304/AJ.403/DJDP/2014 Zona Selamat sekolah (ZoSS). 2014.
- Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat No. SK. 3582/AJ. 403/DRDJ/2018 tentang Pedoman Teknis Pemberian Prioritas Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah, Jakarta. 2018
- Sri Wahyuni . 2012, Analisis Efektifitas Zona Selamat Sekolah (ZoSS) di Sekolah Dasar Kota Pekanbaru, Jurusan Teknik Sipil. Fakultas Teknik. Universitas Riau.
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta. 2009