

PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN NUSANTARA KOTA DEPOK

THE SAFETY ROUTES PLANNING TO SCHOOL ON NUSANTARA ROAD, DEPOK CITY

Ray Perdana¹, Wisnu Wardana², Fauzi³

Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Bekasi

Email: Raysilalahi207@gmail.com

ABSTRACT

The RASS program is intended for students and their parents to prefer walking, cycling or using public transportation as a safe, comfortable and enjoyable mode of going to/from school. The purpose and objective of this research is to Implementation of Safety Routes School in Education Areas in Depok City, especially on Nusantara Road.

The method used in this study is to use the Minister of Transportation Regulation number 16 of 2016 concerning the Implementation of Safety Routes for Schools and by using questionnaires distributed to students in order to obtain data on the origin of the destination and the selection of modes used by students to go to school and to find out the radius of service. RASS.

The results of this study include proposed routes for pedestrians, cyclists and public/school transportation and safety support facilities such as sidewalks, crossing facilities, bus stops and bus stop locations as well as drop zone and pick up point facilities as well as the design of the appropriate RASS concept. with the characteristics of the study area.

Based on the results of the analysis, it is expected that the determination of routes for pedestrians, cyclists and public transportation/schools as well as the addition of supporting facilities such as sidewalks, crossing facilities, special bicycle lanes and drop zone and pick up point facilities in the educational area which includes 5 schools will increase safety and security. convenience for students and does not interfere with traffic and other road users

Keywords: RASS, Pedestrians, Cyclists, Drop Zone, Pick Up Point

ABSTRAK

Program RASS ditujukan agar siswa dan orang tua siswa lebih memilih berjalan kaki, bersepeda atau menggunakan angkutan umum sebagai moda yang selamat, aman nyaman dan menyenangkan untuk berangkat atau pulang sekolah. Maksud dan tujuan penelitian ini yaitu untuk dapat menerapkan konsep Rute Aman Selamat Sekolah pada Kawasan Pendidikan di Kota Depok terutama pada ruas Jalan Nusantara Raya 1.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 16 tahun 2016 tentang Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah dan dengan menggunakan kuisisioner yang yang disebar kepada para siswa guna mendapatkan data asal tujuan dan pemilihan moda yang digunakan siswa untuk ke sekolah serta untuk mengetahui radius pelayanan RASS.

Hasil dari penelitian ini yaitu meliputi usulan rute untuk pejalan kaki, pesepeda dan angkutan umum dan fasilitas penunjang keselamatan seperti halnya trotoar, fasilitas penyebrangan, titik lokasi halte dan bus stop serta fasilitas drop zone dan pick up point serta desain dari Konsep RASS yang sesuai dengan karakteristik wilayah kajian.

Berdasarkan hasil analisis diharapkan penentuan rute baik untuk pejalan kaki, pesepeda dan angkutan umum serta penambahan fasilitas penunjang seperti trotoar, fasilitas penyeberangan, jalur khusus sepeda dan fasilitas drop zone dan pick up point pada kawasan pendidikan yang meliputi 4 sekolah ini akan menambah keselamatan dan kenyamanan bagi siswa dan tidak mengganggu lalu lintas dan pengguna jalan lainnya.

Kata Kunci: RASS, Pejalan Kaki, Pesepeda, Drop Zone, Pick Up Point

PENDAHULUAN

Untuk mewujudkan kenyamanan dan keselamatan para pelajar dalam bersekolah, dengan melihat kepedulian atas sekolah yang kurang ramah untuk diakses pelajar dengan bersepeda dan berjalan kaki, serta transportasi umum, sehingga mendorong insiatif untuk menciptakan Kawasan yang aman dan selamat dilingkungan sekolah dengan penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Nomor 16 Tahun 2016 (Menteri Perhubungan 2016). Program Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) bertujuan untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pelajar/ siswa, program RASS adalah program untuk mendorong siswa dan orang tua untuk lebih memilih berjalan kaki, bersepeda atau menggunakan angkutan umum sebagai pilihan yang aman, nyaman, rendah resiko kecelakaan, dan menyenangkan saat pergi dan pulang sekolah dibandingkan menggunakan kendaraan bermotor yang rawan kecelakaan, sehingga dapat menurunkan angka kecelakaan yang melibatkan pelajar dan mengurangi kemacetan pada wilayah kajian yaitu Kota Depok. Pada ruas jalan Nusantara Raya 1 terdapat kawasan Pendidikan yang memiliki pelajar cukup banyak. Kawasan Pendidikan ini terdapat lima sekolah yang lokasinya berdekatan yaitu SMA N 1 Depok, SD N Depok Jaya 1, SD N Anyelir 1, SDIT Al Muhajirin, dan SMK Al Muhajirin. Sesuai dengan Peraturan Menteri No. 16 tahun 2016 tentang Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah, menjelaskan bahwa penentuan kawasan RASS dilakukan dengan jumlah sekolah dalam satu kawasan RASS minimal tiga sekolah dengan jumlah pelajar minimal adalah 300 orang, dalam hal ini SMK Al Muhajirin tidak memenuhi syarat dalam penerapan RASS karena memiliki jumlah siswa yang kurang dari 300 orang, sehingga penentuan kawasan RASS dilakukan terhadap empat sekolah terkait yaitu SMA N 1 Depok, SD N Depok Jaya 1, SD N Anyelir 1, dan SDIT Al Muhajirin dengan jumlah siswa sebanyak 3.063 orang. Kondisi fasilitas penunjang keselamatan di Kawasan Pendidikan di Jalan Nusantara Raya 1 sendiri masih kurang memadai untuk pelajar, seperti belum adanya titik lokasi pengantar/ penjemput pelajar untuk menaikkan dan menurunkan pelajar di Kawasan Pendidikan sehingga banyak mobil maupun sepeda motor yang memarkir kendaraan di badan jalan sehingga mengurangi kapasitas jalan yang menyebabkan kemacetan pada saat jam masuk dan pulang sekolah. Selain itu, terdapat fasilitas pejalan kaki, rambu lalu lintas, Zona Selamat Sekolah (ZoSS), serta marka jalan yang masih belum optimal dan memadai.

TINJAUAN PUSTAKA

Rute Aman Selamat Sekolah

Penyelenggaraan RASS memiliki penentuan kawasan yang telah diatur dalam PM No. 16 tahun 2016 tentang Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah pasal 6 ayat 1 yang menjelaskan bahwa penentuan kawasan RASS dilakukan dengan jumlah minimal sekolah dalam satu kawasan RASS adalah tiga sekolah dengan jumlah murid atau siswa dalam sekolah adalah 300 pelajar dan harus memenuhi persyaratan yaitu terdapat sekolah yang memiliki akses langsung ke jalan atau sungai/danau dan terdapat aktifitas berjalan kaki, bersepeda, pengguna angkutan umum dan atau kapal/perahu oleh para pelajar sekolah.

Analisis Pejalan Kaki

1. Untuk menentukan kebutuhan lebar trotoar digunakan rumus sebagai berikut:

$$W = (V/35) + N$$

Dimana:

W = Lebar trotoar yang dibutuhkan

V = Volume pejalan kaki rencana/dua arah (orang/meter/menit)

N = Lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (meter)

2. Untuk menentukan kebutuhan fasilitas penyebrangan digunakan rumus sebagai berikut:
 $P \times V^2$

Dimana:

P = Pejalan kaki yang menyebrang jalan/jam

V = Volume kendaraan tiap jam dalam dua arah (kend/jam)

Analisis Pesepeda

Untuk melakukan analisa jalur khusus sepeda yang perlu dilakukan adalah:

1. Tipe Jalur Sepeda
2. Marka
3. Rambu

Analisis Angkutan Umum/Sekolah

Dalam analisis angkutan umum atau angkutan sekolah hal yang perlu di analisa adalah:

1. Titik Lokasi Halte
2. Perhitungan Jumlah Kebutuhan
3. Desain Halte Yang Aman

METODE PENELITIAN

Pada penelitian kali ini dilakukan berdasarkan dua sumber data. Data yang pertama adalah data skunder yang berasal dari laporan umum tim pkl depok, data inventarisasi jalan, peta jaringan jalan, peta pembagian zona, dan data sekolah serta jumlah murid. Kemudian data primer berisi tentang asal tujuan perjalanan yang didapatkan dengan wawancara rumah tangga, data pemilihan moda, data pejalan kaki, data pesepeda, dan data asal pemilihan moda.

Analisis yang digunakan pada penelitian kali ini adalah :

1. Penentuan Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah
2. Analisis Karakteristik Pola Perjalanan
3. Analisis Pejalan Kaki
4. Analisis Jalur Khusus Sepeda
5. Penentuan Titik Halte
6. Desain Kawasan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah

Tata cara penentuan kawasan RASS telah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 16 tahun 2016 tentang penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS), daftar sekolah yang akan dikaji untuk RASS adalah:

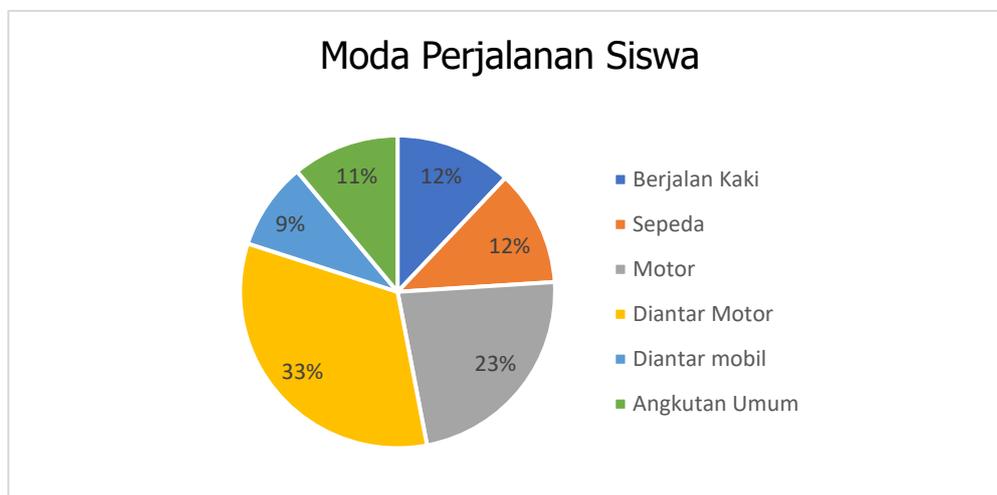
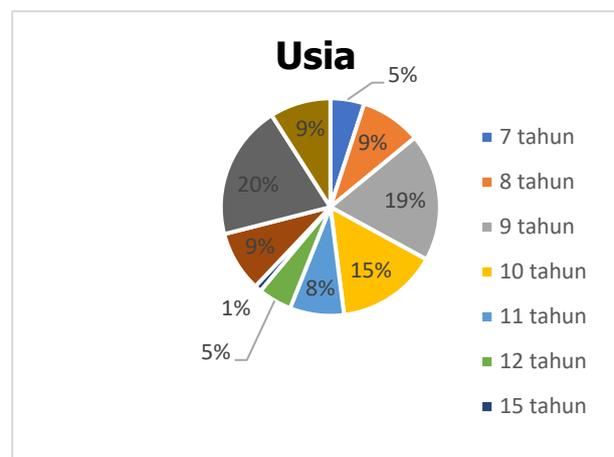
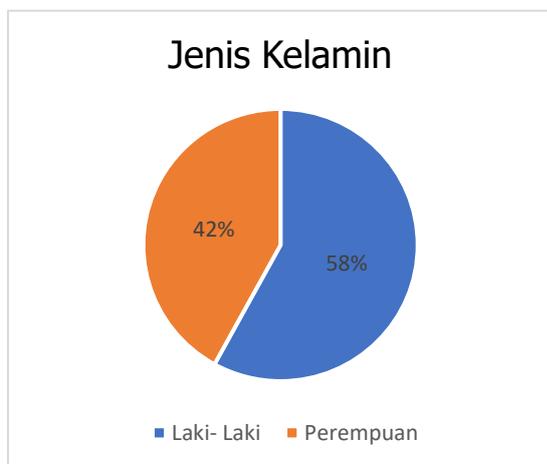
Tabel 1 Daftar Sekolah Pada Jalan Nusantara Raya

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Lokasi
1.	SMAN 1 Depok	1.206	Jl. Nusantara Raya
2.	SDN Depok Jaya 1	796	Jl. Nusantara Raya

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Lokasi
3.	SDN Anyelir 1	664	Jl. Nusantara Raya
4.	SDIT Al Muhajirin	397	Jl. Nusantara Raya
Total		3.063	

Analisis Karakteristik Pola Perjalanan

Analisis ini membahas bagaimana karakteristik pola perjalanan siswa yang berada di kawasan RASS. Karakteristik pola perjalanan siswa berisi jenis kelamin, asal tujuan siswa, moda yang digunakan siswa, alasan pemilihan moda dan jarak yang ditempuh siswa. Data dibawah ini didapatkan dari hasil survei wawancara kepada siswa/I yang bersekolah di sekolah yang dikaji.

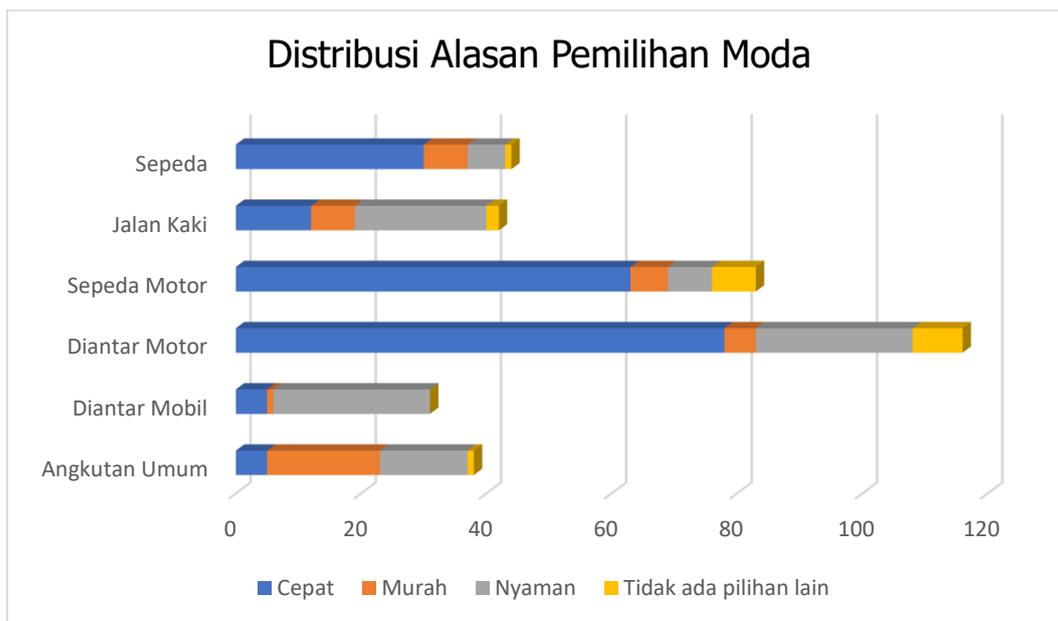


Tabel 2 Persentase Pengguna Moda Tiap Sekolah

No.	Moda	Sekolah			
		SMAN 1 Depok	SDN Depok Jaya 1	SDN Anyelir 1	SDIT Al Muhajirin
1.	Berjalan Kaki	9%	12%	15%	15%
2.	Sepeda	5%	16%	19%	15%
3.	Motor	60%	0%	0%	0%

No.	Moda	Sekolah			
		SMAN 1 Depok	SDN Depok Jaya 1	SDN Anyelir 1	SDIT Al Muhajirin
4.	Diantar Motor	6%	56%	45%	9%
5.	Diantar Mobil	2%	12%	14%	48%
6.	Angkutan Umum	18%	4%	7%	13%
Jumlah		100%	100%	100%	100%

Sumber: Hasil Analisis 2023



Gambar 1 Distribusi Alasan Pemilihan dan Moda Yang Digunakan

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa di kawasan pendidikan Jalan Nusantara Raya 1 menggunakan moda diantar motor dengan alasan cepat.

Analisis Pejalan Kaki

Berdasarkan hasil perhitungan dengan melakukan analisis jumlah orang yang berjalan kaki, didapatlah lebar trotoar yang sesuai untuk diterapkan. Hasil dari perhitungan dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 3 Hasil Perhitungan Lebar Trotoar

No.	Ruas Jalan	Jumlah Orang Menyusuri		N	Perhitungan Lebar Trotoar	
		Menuju Kawasan	Keluar Kawasan		Menuju Kawasan	Keluar Kawasan
1	Nusantara Raya 1	2	2	1	1,0	1,0
2	Nusantara Raya 2	1	1	1	1,0	1,0
3	Arif Rahman Hakim	2	1	0,5	0,5	0,5
4	Tanah Baru 2	2	1	0,5	0,5	0,5
5	Sawangan 4	1	1	0,5	0,5	0,5
6	Sawangan 5	1	1	0,5	0,5	0,5
7	Dewi Sartika	2	1	0,5	0,5	0,5
8	Kartini	2	2	1	1,0	1,0
9	Margonda Raya 1	2	1	1	1,0	1,0

No.	Ruas Jalan	Jumlah Orang Menyusuri		N	Perhitungan Lebar Trotoar	
		Menuju Kawasan	Keluar Kawasan		Menuju Kawasan	Keluar Kawasan
10	Pitara 1	1	1	0,5	0,5	0,5
11	Siliwangi	1	1	0,5	0,5	0,5

Sumber: Hasil Analisis 2023

Setelah menentukan lebar trotoar, langkah selanjutnya adalah menentukan fasilitas penyeberangan pada ruas jalan di kawasan pendidikan yang telah disurvei. Untuk menentukan fasilitas penyeberangan yang tepat dalam mendukung konsep RASS, maka peneliti melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus:

$$P \times V^2$$

Dimana:

P = Pejalan kaki yang menyebrang jalan/jam

V = Volume kendaraan tiap jam dalam dua arah (kend/jam)

Berdasarkan hasil survei menyeberangi, dapat dilakukan perhitungan penentuan fasilitas penyeberangan sebagai berikut:

Tabel 4 Penentuan Fasilitas Penyeberangan

No.	Ruas Jalan	Volume (kend/jam) V	Orang Menyeberang P	PV 2	Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan
1	Nusantara Raya 1	1250	67	104.687.500	Pelican

Berdasarkan hasil perhitungan volume penyeberangan jalan dan volume lalu lintas pada tabel diatas, diperoleh hasil PV2 yaitu 104.687.500. Dari hasil ini di masukkan ke metode penentuan fasilitas penyeberangan pejalan kaki dari Bina Marga, maka rekomendasi yang didapatkan adalah fasilitas penyeberangan pelican crossing. Fasilitas pelican crossing merupakan tempat penyeberangan sebidang yang dilengkapi dengan sinyal khusus untuk memberikan prioritas yang jelas kepada pejalan kaki.

Analisis Jalur Khusus Pesepeda

Untuk menentukan tipe lajur pesepeda, maka diperlukan data inventarisasi jalan untuk mengetahui fungsi jalan dan kelas jalan berdasarkan spesifikasi. Ketentuan tipe lajur pesepeda dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5 Penentuan Tipe Lajur Sepeda

Ruas Jalan	Fungsi Jalan	Tipe Jalan	Lebar Per Lajur (m)	Kelas Jalan Berdasarkan Spesifikasi	Tipe Lajur Sepeda
Nusantara Raya 1	2/2 UD	Kolektor Primer	4,50	Jalan Sedang	A
Nusantara Raya 2	2/2 UD	Kolektor Primer	4,50	Jalan Sedang	A
Margonda Raya 2	6/2 D	Kolektor Primer	4,00	Jalan Raya	A
Margonda Raya 3	6/2 D	Arteri Sekunder	4,00	Jalan Raya	A/B
Boulevard GDC 1	4/2 D	Lokal Sekunder	6,00	Jalan Raya	B/C
Boulevard GDC 2	4/2 D	Lokal Sekunder	6,00	Jalan Raya	B/C
Sawangan 1	2/2 UD	Kolektor Primer	3,50	Jalan Sedang	A
Sawangan 2	2/2 UD	Kolektor Primer	3,50	Jalan Sedang	A

Ruas Jalan	Fungsi Jalan	Tipe Jalan	Lebar Per Lajur (m)	Kelas Jalan Berdasarkan Spesifikasi	Tipe Lajur Sepeda
Sawangan 3	2/2 UD	Kolektor Primer	3,50	Jalan Sedang	A
Sawangan 4	2/2 UD	Kolektor Primer	3,50	Jalan Sedang	A
Sawangan 5	2/2 UD	Kolektor Primer	3,50	Jalan Sedang	A
Pitara 1	2/2 UD	Arteri Sekunder	2,50	Jalan Sedang	A/B
Pitara 2	2/2 UD	Arteri Sekunder	2,50	Jalan Sedang	A/B
Arif Rahman Hakim	4/2 D	Kolektor Primer	3,30	Jalan Kecil	-
Dewi Sartika	4/2 D	Kolektor Primer	3,00	Jalan Kecil	-
Kartini	4/2 D	Arteri Sekunder	3,00	Jalan Kecil	A/B

Sumber: Hasil Analisis 2023

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui tipe lajur pesepeda, selanjutnya adalah menentukan lebar jalur pesepeda untuk menentukan memenuhi atau tidaknya lebar lajur pesepeda tersebut. Berikut adalah penentuan lebar lajur pesepeda di ruas jalan yang telah dilakukan inventarisasi.

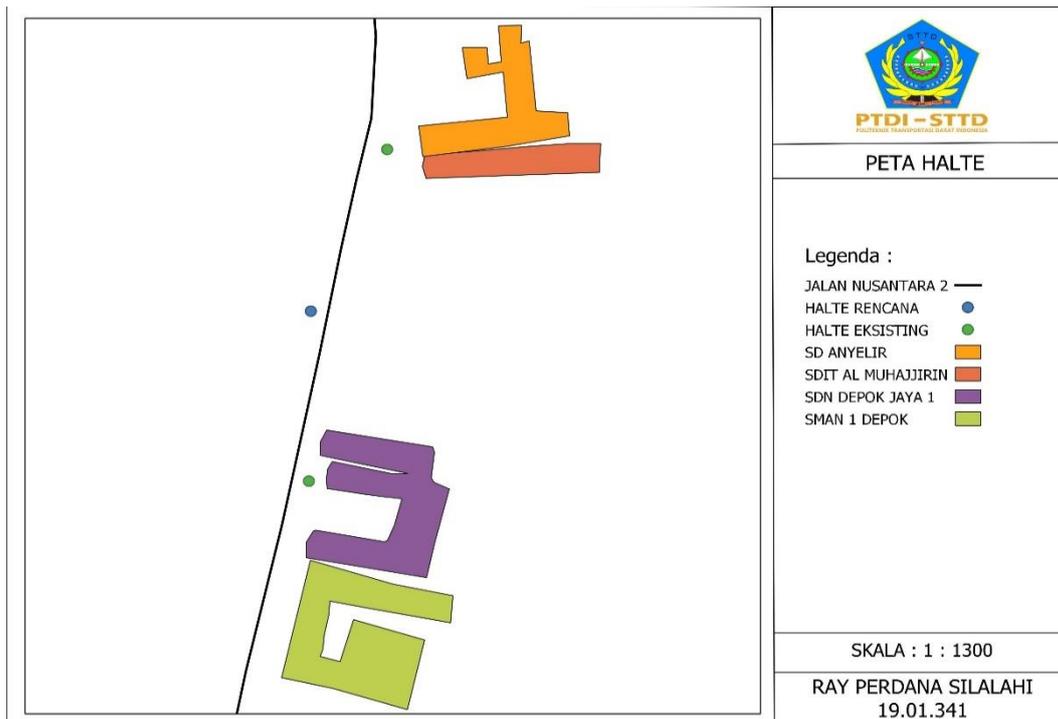
Tabel 6 Penentuan Lebar Jalur Sepeda

No	Nama Jalan	Tipe	Lebar Jalan Total (m)	Lebar Jalan Sebelum Ada Jalur Sepeda (m)			Penempatan Lajur Sepeda	Lebar Jalur Sepeda	Lebar Jalur jalan Setelah Ada jalur Sepeda (M)	Minimal Lebar Jalan Per Lajur (m)	per lajur jalan	Penerapan
				Lebar Jalur Efektif (m)	Lebar Bahu (m)							
					Kiri	Kanan						
1	Nusantara Raya 1	2/2 UD	9,4	9	0,2	0,2	Dua Sisi	1,44	6,52	3,5	3,3	Tidak Memenuhi Standar
2	Nusantara Raya 2	2/2 UD	9,4	9	0,2	0,2	Dua Sisi	1,44	6,52	3,5	3,3	Tidak Memenuhi Standar
3	Margonda Raya 2	6/2 D	24	24	-	-	Dua Sisi	1,44	21,12	3,5	3,5	Memenuhi Standar
4	Margonda Raya 3	6/2 D	24	24	-	-	Dua Sisi	1,44	21,12	3,5	3,5	Memenuhi Standar
5	Boulevard GDC 1	4/2 D	24	24	-	-	Dua Sisi	1,44	21,12	3,5	5,3	Memenuhi Standar
6	Boulevard GDC 2	4/2 D	24	24	-	-	Dua Sisi	1,44	21,12	3,5	5,3	Memenuhi Standar
7	Sawangan 1	2/2 UD	9	7	1	1	Dua Sisi	1,44	6,12	3,5	3,1	Tidak Memenuhi Standar
8	Sawangan 2	2/2 UD	9	7	1	1	Dua Sisi	1,44	6,12	3,5	3,1	Tidak Memenuhi Standar
9	Sawangan 3	2/2 UD	9	7	1	1	Dua Sisi	1,44	6,12	3,5	3,1	Tidak Memenuhi Standar
10	Sawangan 4	2/2 UD	9	7	1	1	Dua Sisi	1,44	6,12	3,5	3,1	Tidak Memenuhi Standar
11	Sawangan 5	2/2 UD	9	7	1	1	Dua Sisi	1,44	6,12	3,5	3,1	Tidak Memenuhi Standar
12	Pitara 1	2/2 UD	5	5	-	-	Dua Sisi	1,44	2,12	2,75	1,1	Tidak Memenuhi Standar
13	Pitara 2	2/2 UD	5	5	-	-	Dua Sisi	1,44	2,12	2,75	1,1	Tidak Memenuhi Standar
14	Arif Rahman Hakim	4/2 D	14,2	13,2	0,5	0,5	Dua Sisi	1,44	11,32	2,75	2,83	Memenuhi Standar
15	Dewi Sartika	4/2 D	12	12	-	-	Dua Sisi	1,44	9,12	2,75	2,3	Tidak Memenuhi Standar
16	Kartini	4/2 D	12	12	-	-	Dua Sisi	1,44	9,12	2,75	2,3	Tidak Memenuhi Standar

Dari perhitungan penentuan lebar jalur sepeda tersebut, dapat diketahui bahwa dari 16 ruas jalan yang diinventarisasi terdapat 5 ruas jalan yang memenuhi standar dan 11 ruas jalan yang tidak memenuhi standar untuk dibuat jalur sepeda.

Analisis Penentuan Titik Halte

Berdasarkan kondisi eksisting, sudah tersedia dua halte pada kawasan penelitian yaitu pada jalan Nusantara Raya 1 yang lokasinya berada di depan SDN Depok Jaya 1 dan SDN Anyelir 1. Berikut merupakan peta titik halte eksisting dan rencana pada Jalan Nusantara Raya 1:

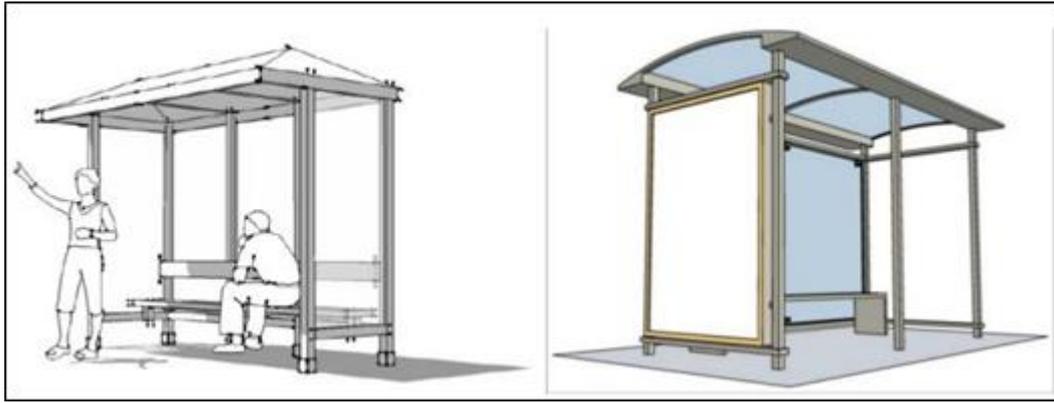


Gambar 2 Peta Lokasi Halte Eksisting dan Rencana di Kawasan Pendidikan

Dari peta tersebut dapat diketahui bahwa terdapat dua titik halte yaitu halte SDN Depok Jaya 1 dan Halte SDN Anyelir. Jarak halte SDN Depok Jaya 1 terhadap persimpangan adalah 530 m dan jarak halte SDN Anyelir terhadap persimpangan adalah 500 m, selain itu jarak halte SDN Depok Jaya 1 terhadap fasilitas penyeberangan pejalan kaki adalah 20 m, dan halte SDN Anyelir 18 m. Menurut Keputusan Dirjen Hubdat Nomor: 271/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum, Halte SDN Depok Jaya 1 dan Halte SDN Anyelir sudah memenuhi kriteria tata letak halte terhadap ruang lalu lintas dimana jarak maksimal terhadap fasilitas penyeberangan pejalan kaki adalah ≤ 100 m dan jarak terhadap Simpang adalah ≥ 50 m.

Dikarenakan lokasi kedua halte berada pada satu ruas jalan yang sama dan jarak antara kedua halte < 300 m, sehingga diperlukan satu halte lagi untuk siswa yang hendak menaiki angkutan umum. Lokasi halte berada di sisi seberang dari halte eksisting. Lokasi haltenya berada pada rute angkutan umum, dekat dengan fasilitas pejalan kaki dengan jarak masing masing 50 dari arah fasilitas penyeberangan, dan dekat dengan pemukiman.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 16 Tahun 2016 tentang Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah desain halte angkutan umum yang berkeselamatan sebagai berikut:

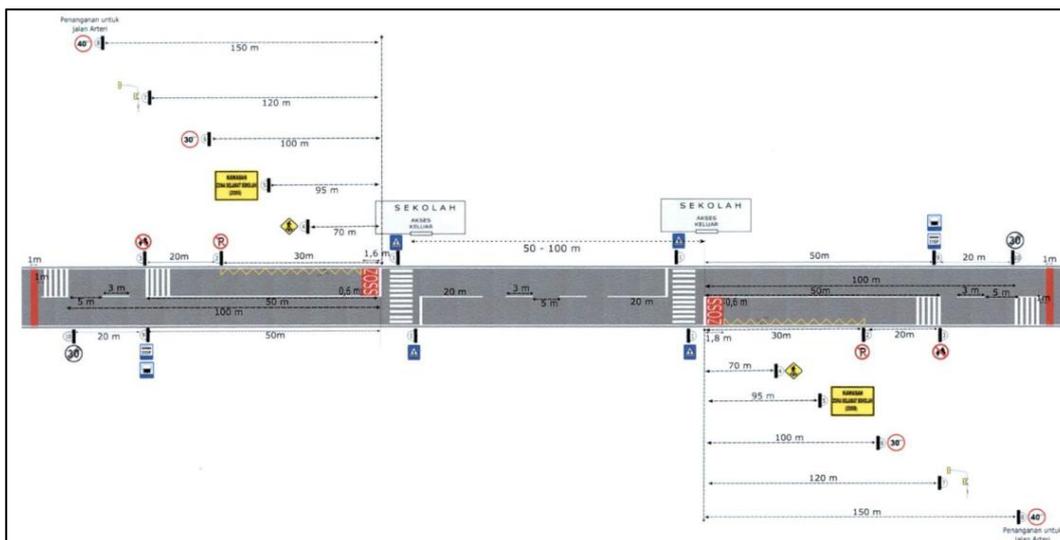


Sumber: Kementerian Perhubungan, 2016

Gambar 3 Contoh Desain Halte

Zona Selamat Sekolah

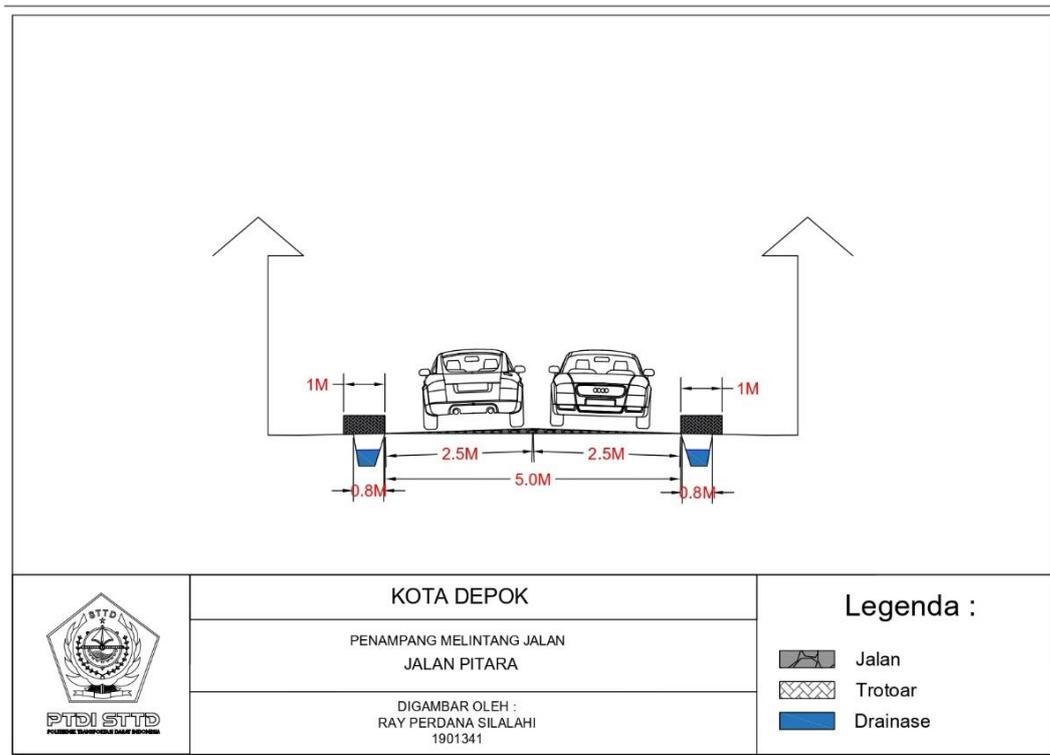
Setelah menentukan fasilitas yang dibutuhkan untuk rute aman selamat sekolah, langkah selanjutnya adalah menentukan desain ZoSS sesuai dengan Peraturan Dirjen Hubdat Nomor: SK.3582/AJ.403/DRJD/2018 Tentang Pedoman Teknis Pemberian Prioritas Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah. Sebelum menentukan fasilitas ZoSS yang dibutuhkan, dilakukan pengukuran jarak antar sekolah yang berdekatan di dalam satu ruas jalan serta jarak sekolah ke simpang terdekat. Pada ruas Jalan Nusantara Raya 1 terdapat 4 sekolah yaitu SMAN 1 Depok, SDN Depok Jaya 1, SDN Anyelir, dan SDIT Al Muhajirin. Lokasi SMAN 1 Depok bersebelahan dengan SDN Depok Jaya 1 dan berjarak 45 m, sedangkan SDIT Al Muhajirin bersebelahan dengan SDN Anyelir dan berjarak 30m. selain itu, SDN Depok Jaya 1 dan SDIT Al Muhajirin berjarak 140m. Keempat sekolah jauh terhadap persimpangan yang berjarak >500m. Dari kondisi tersebut dimana jarak antar sekolah saling berdekatan dan bersebelahan, maka dibuat desain ZoSS dua sekolah dengan jarak antar sekolah 100 – 250m.



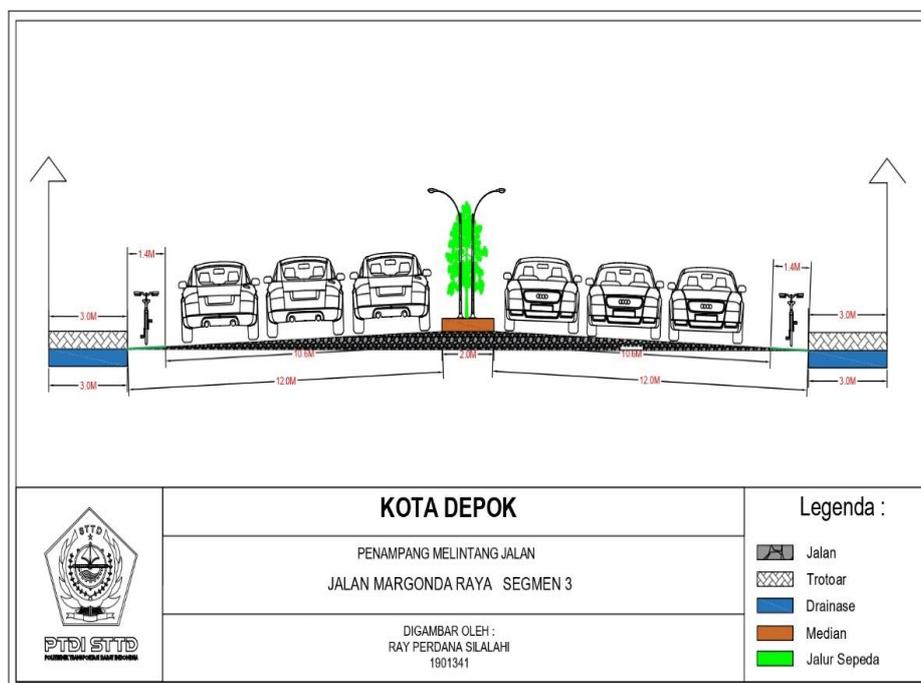
Gambar 4 Desain ZOoSS dua Sekolah Dengan Jarak Antar sekolah 100-250 m

Desain Kawasan

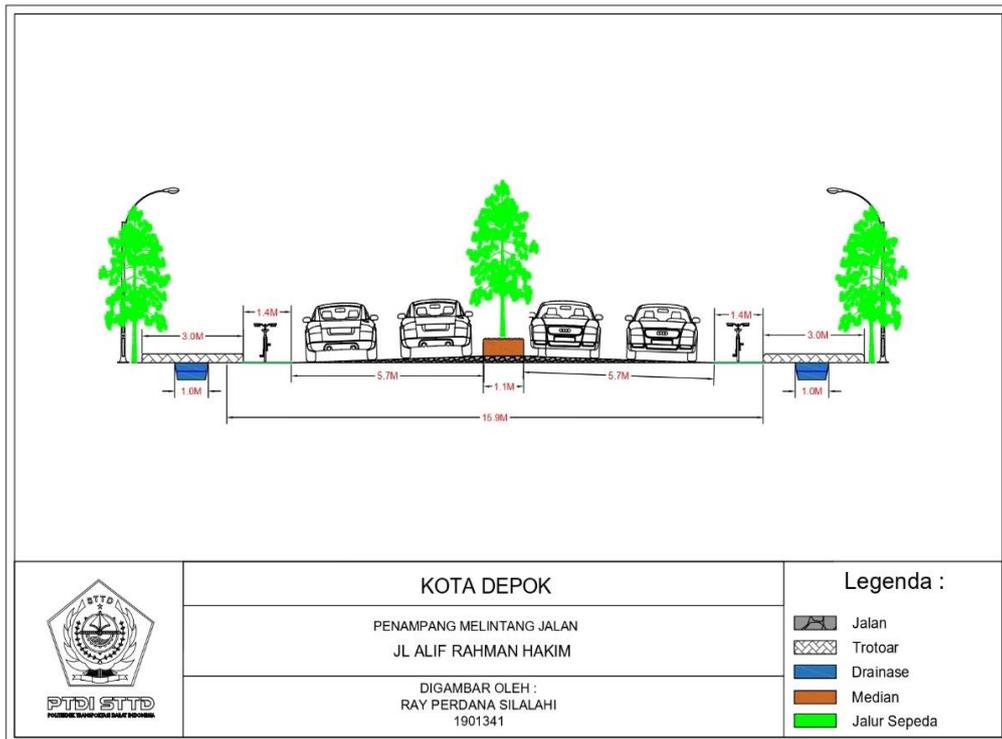
Berikut ini adalah Desain Rute Aman Selamat Sekolah pada kawasan pendidikan Jalan Nusantara Raya. Berikut adalah visualisasi desain RASS yang direncanakan di Kawasan Pendidikan Kota Depok.



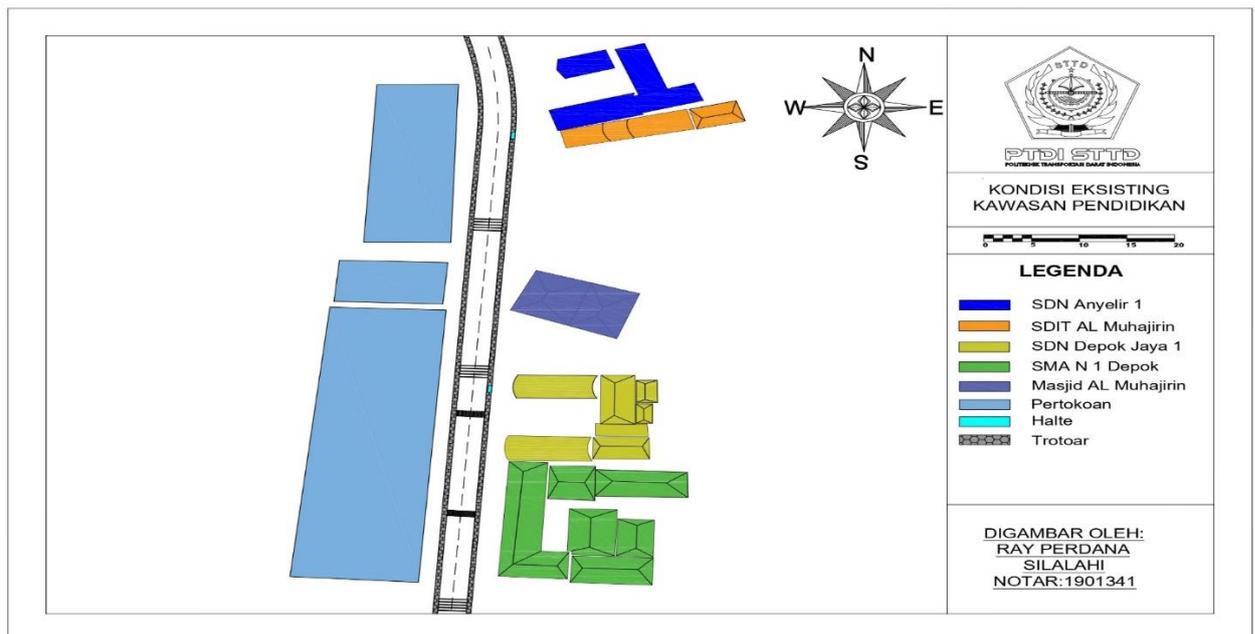
Gambar 5 Penampang Melintang Usulan Jalan Pitara Segmen 1



Gambar 6 Penampang Melintang Usulan Jalan Margonda Raya Segmen 3

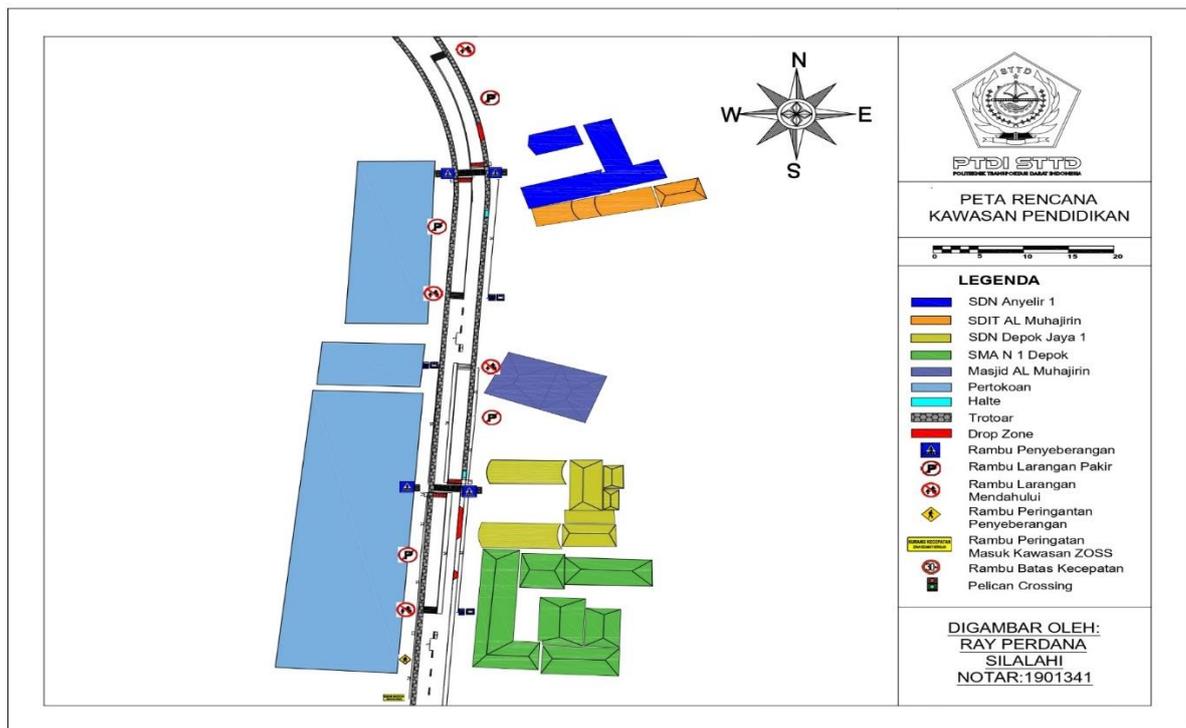


Gambar 7 Penampang Melintang Usulan Jalan Arif Rahman Hakim



Gambar 8 Desain Eksisting Wilayah Kajian

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa kondisi eksisting kawasan pendidikan di Jalan Nusantara terdapat empat sekolah dalam satu ruas jalan yaitu SMAN 1 Depok, SDN Depok Jaya 1, SDIT Al Muhajirin, dan SDN Anyelir 1 yang berada pada lingkungan pertokoan dan pemukiman dengan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan beberapa zebra cross, dan terdapat dua buah halte bagi pengguna angkutan umum. Pada kawasan Pendidikan tersebut belum terdapat fasilitas rute aman selamat sekolah seperti ZOSS.



Gambar 9 Desain Usulan RASS Wilayah Kajian

Dari Gambar desain usulan RASS diatas dapat diketahui bahwa penulis membuat usulan ZoSS dengan fasilitas rambu dan marka di kawasan pendidikan di Jalan Nusantara Raya 1, penambahan satu buah halte usulan serta fasilitas penyeberangan berupa pelican crossing.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang perencanaan rute aman selamat sekolah yang dilakukan di Jalan Nusantara Raya 1, peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kawasan yang direncanakan sebagai rute aman selamat sekolah adalah kawasan sekolah di Jalan Nusantara Raya 1 dengan jumlah empat sekolah yaitu SMAN 1 Depok, SDN Depok Jaya 1, SDN Anyelir 1, dan SDIT Al Muhajirin. Lokasi kawasan Pendidikan tersebut berada di Kelurahan Depok Jaya, Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok.
2. Karakteristik pola perjalanan siswa di Kawasan Pendidikan Jalan Nusantara Raya 1 adalah sebagai berikut.
 - a. Siswa didominasi oleh jenis kelamin laki-laki sebanyak 58%.
 - b. Siswa didominasi oleh usia 17 tahun sebanyak 20%.
 - c. Asal tujuan siswa tertinggi berasal dari zona 2 yaitu Kecamatan Pancoran Mas yang merupakan kawasan penelitian dengan jumlah sampel sebanyak 141 pelajar.
 - d. Moda Perjalanan siswa didominasi oleh diantar sepeda motor sebanyak 33%.
 - e. Cepat menjadi alasan pemilihan moda siswa tertinggi sebanyak 55%.
3. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan penentuan Rute Perjalanan siswa di Kawasan Pendidikan Jalan Nusantara Raya 1 adalah sebagai berikut.

- a. Dalam kawasan RASS disediakan rute pejalan kaki sejauh < 1 km dari sekolah yang mencakup Jalan Nusantara Raya 1, Jalan Nusantara Raya 2, Jalan Arif Rahman Hakim, Jalan Tanah Baru segmen 2, Jalan Sawangan 4, Jalan Sawangan 5, Jalan Dewi Sartika, Jalan Kartini, Jalan Margonda Raya 1, Jalan Pitara Segmen 1, dan Jalan Siliwangi.
 - b. Rute pesepeda disediakan untuk radius < 5 km dari sekolah dan dibagi menjadi lima rute.
 - i. Rute 1: Jalan Nusantara Raya 1 dan Nusantara Raya 2 yang melayani zona 2 dan 10;
 - ii. Rute 2: Jalan Margona Raya 3, Margonda Raya 2, dan Arif Rahman Hakim yang melayani zona 1,3, dan 10;
 - iii. Rute 3: Jalan Dewi Sartika, Kartini, Jalan Boulevard GDC 2, dan Boulevard GDC 1 yang melayani zona 2, 1 dan 4;
 - iv. Rute 4: Jalan Pitara 2 dan Pitara 1 yang melayani zona 2; dan
 - v. Rute 5: Jalan Sawangan 5, Sawangan 4, Sawangan 3, Sawangan 2, dan Sawangan 1 yang melayani zona 8 dan 2.
4. Penentuan Kebutuhan dan Mekanisme Perjalanan Siswa di Kawasan Pendidikan Jalan Nusantara Raya 1 adalah sebagai berikut:
- a. Fasilitas pejalan kaki meliputi usulan penyediaan trotoar pada Jalan sawangan 4, Jalan Sawangan 5, Jalan Pitara 1, dan Jalan siliwangi. Dan untuk fasilitas penyeberangan terdapat usulan berupa *pelican crossing* pada Jalan Nusantara Raya 1.
 - b. Fasilitas pesepeda yang disediakan berupa rekomendasi lajur sepeda pada Jalan Margona Raya 2, Jalan Margonda raya 3, Jalan Boulevard GDC 2, Jalan Boulevard GDC 1, dan jalan Arif Rahman Hakim.
 - c. Fasilitas Angkutan Umum berupa penambahan 1 buah halte diseberang halte eksisting.
 - d. Fasilitas *drop zone/pick up point* diterapkan agar memberikan rasa aman bagi siswa yang diantar jemput dan tidak mengganggu aktivitas lalu lintas sekitar di masing-masing sekolah.
 - e. Zona Aman selamat sekolah direkomendasikan pada 1 titik untuk keempat sekolah karena lokasi masing-masing sekolah berdekatan sehingga dapat menggunakan 1 titik ZoSS dengan desain Zoss dua sekolah dengan jarak antar sekolah 100-250 meter.

5. Desain Usulan Rute Aman Selamat Sekolah mencakup desain eksisting wilayah kajian dan desain usulan wilayah kajian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimah kasih kepada seluruh pihak yang berkontribusi pada penelitian kali ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih disampaikan kepada pata siswa/I yang berada pada kawasan kajian yang menjadi salah satu subjek penelitian. Harapan dari penulis, penelitian ini bisa diterapkan agar dapat meningkatkan keamanan dan keselamatan pada kawasan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung. 2017. Kamus Bahasa Indonesia. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Amin, Mohamad Madani. 2022. “Wali Kota Bandung Resmikan Jalur Rute Aman Selamat Sekolah (RASS).” Rejabar. 2022. <https://rejabar.republika.co.id/berita/rfblrc283/wali-kota-bandung-resmikan-jalur-rute-aman-selamat-sekolah-rass>.
- Dinas Perhubungan. 2017. “Rute Aman Selamat Sekolah.” Dishub Kota Kediri. 2017. <https://dishub.kedirikota.go.id/rute-aman-selamat-sekolah-rass/>.
- Direktorat Jenderal. 1992. Standar Perencanaan Geometri Untuk Jalan Perkotaan, Direktorat Jenderal Bina Marga. Indonesia.
- . 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Indonesia.
- Direktur Jenderal Perhubungan. 1997. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 43 Tahun 1997 Tentang Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Wilayah Kota. Indonesia.
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. 1996. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum. Indonesia.
- . 2018. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018 Tentang Pedoman Teknis Pemberian Keselamatan Dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah. Indonesia.

- Diva, Nurul Kautsar. 2022. "Ajak Siswa Sekolah Biasakan Jalan Kaki, Kota Bandung Siapkan Fasilitas Ini." Merdeka.Com. 2022. <https://www.merdeka.com/jabar/ajak-siswa-sekolah-biasakan-jalan-kaki-kota-bandung-siapkan-fasilitas-rass.html>.
- Editor DPRD Bandung. 2022. "Yudi Cahyadi Apresiasi Konsep Rute Aman Selamat Sekolah." Warta Bandung. 2022. <https://dprd.bandung.go.id/warta/yudi-cahyadi-apresiasi-konsep-rute-aman-selamat-sekolah>.
- Fahrudin. 2017. *Nurdin Abdillah Act Locally, Think Globally Kota Nyaman Berlalu Lintas*. Jakarta: Noura Books.
- Febrina. 2022. "Kecelakaan Di Depok, 646 Orang Jadi Korban." 2022. <https://www.radardepok.com/metropolis/pr-9466764096/kecelakaan-di-depok-646-orang-jadi-korban>.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2018. Surat Edaran Menteri PUPR Nomor: 02/SE/M/2018 Tentang Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan Dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Kementerian PUPR. Kementerian Pekerjaan Umum.
- . 2021. Surat Edaran Direktorat Jenderal Bina Marga Nomor 05/SE/Db/2021 Tentang Perancangan Fasilitas Pesepeda. Kementerian Pekerjaan Umum.
- Mashudi, Didik. 2017. "Kota Kediri Kenalkan Rute Aman Selamat Sekolah." Tribun Kediri.Com. 2017. <https://jatim.tribunnews.com/2017/11/06/kota-kediri-kenalkan-rute-aman-selamat-sekolah>.
- Menteri Perhubungan. 2015. Peraturan Menteri 26 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Indonesia.
- . 2016. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Sekolah, Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Penerapan Rute Aman Selamat (RASS). Jakarta, Indonesia.
- Nalendra, Aloysius Rangga Aditya, Yanti Rosalinah, Agus Priadi, Ibnu Subroto, Retno Rahayuningsih, Rina Lestari, Suwantica Kusamandari, et al. 2021. *Stastitika Seri Dasar Dengan SPSS*. Edited by Rintho Rante Rerung. Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia.
- Nurdjanah, N. 2018. "Jurnal Penelitian Transportasi Darat." *Jurnal Penelitian Transportasi Darat* 20 (1): 17–32.

- Paramita, Mahditia. 2016. Dari Surakarta Mendesain Kota Layak Anak Indonesia. Surakarta: Caritra.
- Pemerintah RI. 2013. Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Indonesia.
- Santoso, Idawan. 1996. Perencanaan Prasarana Angkutan Umum. Bandung: ITB.
- Soejachmoen, Kuki. 2004. Keselamatan Pejalan Kaki Dan Transportasi.
- Takbirani, Fitria, Aji Ronaldo, and Bambang Istianto. 2021. “Analisis Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah Dalam Rangka Mengurangi Kecelakaan Lalu Lintas Yang Melibatkan Pelajar Di Kawasan Pendidikan Kota Bandar Lampung (Studi Kasus: Ruas Jalan Jenderal Sudirman, Kecamatan Enggal).” Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat.
- Tim PKL STTD Kota Depok. 2022. “Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Di Kota Depok Tahun 2022.” Bekasi.