

PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN H.O.S COKROAMINOTO KABUPATEN LUMAJANG

PLANNING SAFE ROUTE SAFE SCHOOL ON H.O.S COKROAMINOTO STREET, LUMAJANG REGENCY

¹Teti Widia Wati Tanjung, ²Ocky Soelistyo Pribadi, ³Ataline Muliasari

¹Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

²Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

³Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

*E-mail: tetitanjung31@gmail.com

ABSTRACT

In Lumajang Regency there is an education area precisely on H.O.S Cokroaminoto road which totals four schools, but safety supporting facilities for pedestrians, cyclists, shuttle points, bus stops, signs and road markings are not adequate. This study aims to plan an education area with the RASS concept by providing access and travel facilities for teachers who walk, cycle and use public transportation. Data collection includes primary data collection and secondary data, data that has been collected is then processed and analyzed starting from determining the RASS area, analyzing the distribution of student trips, analyzing mode selection using multinomial logits, identifying travel routes, analyzing travel needs, and designing RASS planning. Based on the results of the study, it was determined to provide pedestrian facilities for students, namely by planning sidewalks, crossing facilities with pelican crossing, and ZoSS, and bicycle user facilities, namely by creating special bicycle lanes on routes that are often passed, and for public transportation users, namely identifying bus stop location points, and drop zone / pick up points, and based on the choice of mode using multinomial logit, around 7.4% of students choose public transportation, 9.3% of students choose bicycles and 8.6% of students choose walking. These proposals are recommended in the Education area to improve safety.

Keywords: RASS, ZoSS, Logit multinomial, drop zone/pick up point

ABSTRAK

Di Kabupaten Lumajang terdapat kawasan pendidikan tepatnya di jalan H.O.S Cokroaminoto yang berjumlah empat sekolah, namun fasilitas penunjang keselamatan untuk pejalan kaki, pesepeda, titik antar jemput, halte, rambu dan marka jalan belum memadai. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan Kawasan Pendidikan yang berkonsep RASS dengan cara menyediakan akses dan fasilitas perjalanan pelajar yang berjalan kaki, bersepeda dan yang menggunakan angkutan umum. Pengumpulan data meliputi pengumpulan data primer dan data sekunder, data yang telah terkumpul selanjutnya di olah dan di lakukan analisis mulai dari penentuan kawasan RASS, analisis distribusi perjalanan pelajar, analisis pemilihan moda menggunakan logit multinomial, identifikasi rute perjalanan, analisis kebutuhan perjalanan, dan desain perencanaan RASS. Berdasarkan hasil penelitian maka ditetapkan penyediaan fasilitas pejalan kaki bagi pelajar yaitu dengan merencanakan trotoar, fasilitas penyeberangan dengan pelican crossing, serta ZoSS, dan fasilitas pengguna sepeda yaitu dengan membuat jalur khusus sepeda pada rute yang sering di lewati, dan untuk pengguna angkutan umum yaitu identifikasi titik lokasi halte, dan titik antar jemput atau *drop*

zone/pick up point, serta berdasarkan pemilihan moda menggunakan logit multinomial sekitar 7,4% pelajar memilih angkutan umum, 9,3% pelajar memilih sepeda dan 8,6% pelajar memilih jalan kaki. Usulan-usulan tersebut di rekomendasikan di kawasan Pendidikan untuk meningkatkan keselamatan.

Kata Kunci: RASS, ZoSS, *Logit multinomial*, *drop zone/pick up point*

PENDAHULUAN

Kawasan pendidikan yang berada di ruas jalan H.O.S Cokroaminoto kabupaten Lumajang terdapat 4 (empat) sekolah yaitu SD Negeri Tompokersan 03, SMK Negeri 1 Lumajang, SMA Negeri 2 Lumajang, dan SMP Negeri 1 Lumajang dengan total murid dari ke empat sekolah tersebut sebesar 4.266 murid, namun fasilitas penunjang keselamatan untuk pejalan kaki, pesepeda, titik antar jemput atau drop zone/pick up point, halte, rambu dan marka jalan belum memadai. Hal ini membuat banyak pelajar yang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi untuk berangkat dan pulang sekolah dari pada berjalan kaki, bersepeda dan menggunakan angkutan umum. Berdasarkan data dari Satlantas Ploresta Kabupaten Lumajang menunjukkan bahwa pelajar merupakan korban tertinggi kedua mengalami kecelakaan dan berdasarkan waktu kejadian jumlah kecelakaan terbesar terjadi antara pukul 06.00 WIB-12.00 WIB, hal tersebut menjelaskan bahwa tingkat kecelakaan seringkali terjadi pada waktu jam sekolah, hal ini merupakan bukti bahwa pelajar sangat rentan terhadap kecelakaan lalu lintas. Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendesain konsep RASS Pada area Pendidikan yang berada di jalan H.O.S Cokroaminoto, sedangkan tujuannya untuk Perencanaan RASS yang dilakukan pada penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan penggunaan angkutan umum, berjalan kaki dan bersepeda dengan cara menganalisis asal tujuan pelajar, menganalisis pemilihan moda pelajar, merencanakan rute-rute perjalanan ke/dari sekolah baik untuk pejalan kaki, pesepeda dan angkutan umum, merencanakan fasilitas penunjang keselamatan ke/dari sekolah untuk masing-masing rute (rute pejalan kaki, pesepeda dan angkutan umum).

METODE

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lumajang pada bulan September sampai Desember 2022, desain penelitian ini terdiri dari tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data primer dan data sekunder, pengolahan data dengan analisis kondisi eksisting dan desain rencana pada kawasan serta kesimpulan dan saran. Teknik pengumpulan data terdiri dari tahap persiapan kemudian tahap pengumpulan data dengan melakukan survei di lapangan dan melakukan wawancara terhadap pelajar pada daerah penelitian untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan. Metode analisis data terdiri dari penentuan Kawasan RASS, menentukan sampel menggunakan slovin, analisis distribusi perjalanan pelajar, analisis pemilihan moda menggunakan logit multinomial, analisis rute perjalanan pelajar menuju/pulang sekolah, analisis fasilitas perjalanan pelajar ke/dari sekolah, serta analisis desain Kawasan Pendidikan yang berkonsep RASS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah

Berdasarkan kriteria penentuan kawasan RASS maka peneliti menggunakan empat sekolah untuk dijadikan objek penelitian, yaitu SD Negeri Tumpokersan 03, SMK Negeri 1 Lumajang, SMA Negeri 2 Lumajang, dan SMP Negeri 1 Lumajang yang letaknya berdekatan, sehingga cocok untuk dijadikan satu cluster sebagai kawasan RASS.

Tabel 1 Daftar Sekolah

No	Nama sekolah	Jumlah pelajar
1	SD Negeri 3 Tumpokersan	485
2	SMK Negeri 1 Lumajang	1.851
3	SMA Negeri 2 Lumajang	1.162
4	SMP Negeri 1 Lumajang	768
Total		4266

Perhitungan Sampel Wawancara

Perhitungan sampel menggunakan rumus slovin, dengan tingkat kesalahan 5%, yang artinya data sampel tersebut 95% mendekati benar dan dapat mewakili populasi. Diketahui populasi jumlah seluruh pelajar yang dijadikan objek penelitian 4.266 Siswa, maka dapat di tentukan sampel sebesar:

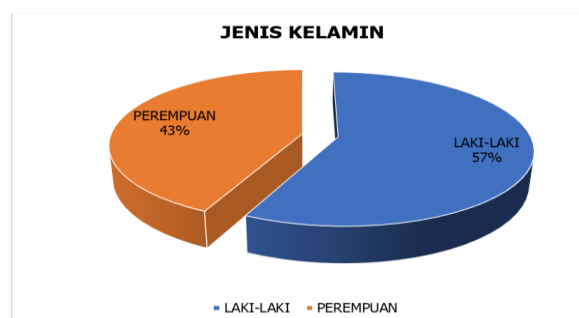
$$N = \frac{N}{(1 + N * (e^2))}$$

$$N = \frac{4.266}{(1 + 4.266 * (0,05^2))}$$

$$N = 367$$

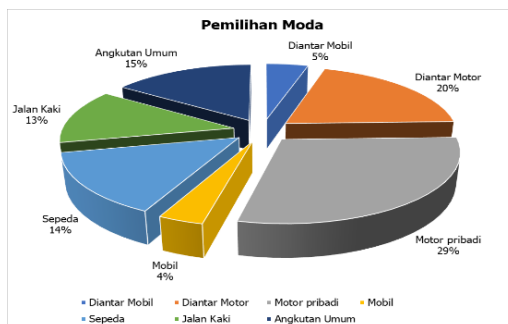
Distribusi Perjalanan Pelajar

1. Presentase Gender



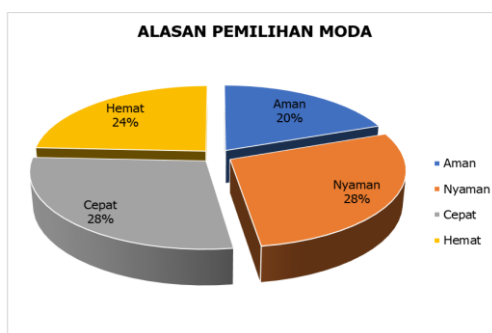
Gambar 1 proporsi responden siswa berdasarkan gender

2. Moda Yang Digunakan Pelajar



Gambar 2 persentase pemilihan moda pelajar

3. Alasan Pemilihan Moda



Gambar 3 alasan pemilihan moda pelajar

4. Asal Tujuan Pelajar

Tabel 2 Asal Tujuan pelajar

Zona	Zona 2				Total
	SDN TOMPOKERSAN 03	SMKN 1 LUMAJANG	SMAN 2 LUMAJANG	SMPN 1 LUMAJANG	
1	10	35	18	13	76
2	19	20	19	17	75
3	10	24	19	13	66
4	0	18	11	4	33
5	1	18	6	8	33
6	2	15	9	4	30
7	0	12	6	7	25
8	0	8	4	0	12
9	0	0	3	0	3
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	4	2	0	6
14	0	5	3	0	8
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0
Total	42	159	100	66	367

Analisis Pemilihan Moda

Analisis pemilihan moda menggunakan regresi logistic multinomial dengan bantuan aplikasi SPSS 24.0 untuk mengetahui tingkat perbandingan atau peluang pemilihan moda pada rute asal dari rumah pelajar menuju ke sekolah antara kendaraan pribadi dengan angkutan umum, sepeda dan berjalan kaki. Model multinomial logit digunakan untuk memodelkan pemilihan moda yang terdiri dari tiga atau lebih alternatif pilihan moda, Persamaan *multinomial logit* digunakan untuk mengetahui persentase peluang (probabilitas) terpilihnya moda transportasi. Analisis *multinomial logit* digunakan jika pilihan moda yang digunakan lebih dari dua.

Berikut bentuk model multinomial logit:

$$U1 = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n \quad (1)$$

Berikut perhitungan peluang menggunakan multinomial logit:

$$P(i) = \frac{1}{1 + (e^{u_i} + \sum e^{u_{in}})} \quad (2)$$

Tabel 3 peluang perpindahan moda kendaraan pribadi ke angkutan umum

Hasil Model	Skenario	Perhitungan	Hasil skenario
Y Mobil = -20,846 + 20,748 (XWaktu tempuh 2) + 20,099 (XWaktu tempuh 3) + 2,278 (XAlasan pemilihan moda 1) + 2,416 (XAlasan pemilihan moda 2) + 2,494 (XAlasan pemilihan moda 3)	Y Mobil = Xwaktu tempuh 2 = 6-10 menit (15) Xwaktu tempuh 3 = 11-15 menit (10) XAlasan pemilihan moda 1 = Aman (8) XAlasan pemilihan moda 2 = Nyaman (11) XAlasan pemilihan moda 3 = Cepat (8)	Y mobil = -20,846 + 20,748 (15/30) + 20,099 (10/30) + 2,278 (8/30) + 2,416 (11/30) + 2,494 (8/30)	-1,613933333
Y Motor pribadi = 1,011 + 4,635 (XWaktu tempuh 1) + 3,355 (XWaktu tempuh 2) - 5,659 (XJarak tempuh 1) - 4,749 (XJarak tempuh 2) + 1,292 (XAlasan pemilihan moda 1)	Y Motor pribadi = Xwaktu tempuh 1 = (4) Xwaktu tempuh 2 = (82) XJarak tempuh 1 = (2) XJarak tempuh 2 = (69) XAlasan pemilihan moda 1 = (36)	Y Motor pribadi = 1,011 + 4,635 (4/183) + 3,355 (82/183) + 5,659 (2/183) - 4,749 (69/183) + 1,292 (36/183) + 1,618 (47/183) + 2,456 (71/183)	2,50947541

$$\begin{aligned}
 P(\text{Angkutan Umum}) &= \frac{1}{1 + (e^{Y_{\text{mobil}}} + e^{Y_{\text{motor}}})} \\
 &= \frac{1}{1 + (e^{-1,613933333} + e^{2,50947541})} \\
 &= 0,074087357
 \end{aligned}$$

Berdasarkan menggunakan data pengguna kendaraan pribadi yang ada pada kondisi eksisting hasil sebesar 0,074087357 atau 7,4% (316 pelajar) peluang pengguna kendaraan pribadi yang berpindah menggunakan angkutan umum.

Tabel 4 Peluang perpindahan moda kendaraan pribadi ke Sepeda

Hasil Model	Skenario	Perhitungan	Hasil skenario
Y Mobil = 3,293 + 1,855 (XWaktu tempuh 4) + 5,092 (XJarak tempuh 4) - 5,781 (XAlasan pemilihan 1) - 3,888 (XAlasan pemilihan 2) + 3,441 (XAlasan pemilihan 3)	Y Mobil = XWaktu tempuh 4 = 16-20 menit (4) XJarak tempuh 4 = 5-7 km (5) XAlasan pemilihan 1 = Aman (7) XAlasan pemilihan 2 = Nyaman (13) XAlasan pemilihan 3 = Cepat (8)	Y mobil = 3,293 + 1,855 (4/30) + 5,092 (5/30) - 5,781 (7/30) - 3,888 (13/30) + 3,441 (8/30)	2,2729
Y Motor pribadi = -7,738 - 4,900 (XAlasan pemilihan 1) - 2,867 (XAlasan pemilihan 2) + 3,189 (XAlasan pemilihan 3)	Y Motor pribadi = XAlasan pemilihan 1 = Aman (36) XAlasan pemilihan 2 = (47) XAlasan pemilihan 3 = (72)	Y Motor pribadi = -7,738 - 4,900 (36/183) + 2,867 (47/183) + 3,189 (72/183)	-6,710912568

$$\begin{aligned}
 P(\text{Sepeda}) &= \frac{1}{1+(e^{Y_{\text{mobil}}}+e^{Y_{\text{motor}}})} \\
 &= \frac{1}{1+(e^{2,2729}+e^{-6,710912568})} \\
 &= 0,09338176
 \end{aligned}$$

Berdasarkan menggunakan data pengguna sepeda yang ada pada kondisi eksisting didapatkan hasil sebesar 0,09338176 atau 9,3% (398 pelajar) peluang pengguna kendaraan pribadi yang berpindah menggunakan sepeda.

Tabel 5 Peluang perpindahan moda kendaraan pribadi ke jalan kaki

Hasil Model	Skenario	Perhitungan	Hasil skenario
Y Mobil= 2,464 + 12,895 (XWaktu tempuh 4) - 3,487 (XJarak tempuh 3) + 3,870 (XJarak tempuh 4) - 15,867 (XBiaya perjalanan1) - 14,325 (XBiaya perjalanan 2) + 4,653 (XAlasan pemilihan 2) + 3,781 (XAlasan pemilihan 3)	YMobil= XWaktu tempuh 4= 16-20 menit (4) XJarak tempuh 3= 3-5 km (5) XJarak tempuh 4= 5-7 km (5) XBiaya perjalanan 1= < Rp. 5.000 (6) XBiaya perjalanan 2= Rp. 6000 - Rp. 10.000 (16) XAlasan pemilihan 2= Nyaman (13) XAlasan pemilihan 3= Cepat (8)	YMobil= 2,464 + 12,895 (4/30) + 3,487 (5/30) + 3,870 (5/30) - 15,867 (6/30) - 14,325 (16/30) + 4,653 (13/30) + 3,781 (8/30)	-4,843333333
Y Motor pribadi= 3,736 - 15,390 (XBiaya perjalanan 1) + 3,619 (XAlasan pemilihan 2) + 3,514 (XAlasan pemilihan 3)	YMotor pribadi= XBiaya perjalanan 1= < Rp. 5.000 (44) XAlasan pemilihan 2= Nyaman (47) XAlasan pemilihan 3= Cepat (72)	YMotor pribadi= 3,736 -15,390 (44) + 3,619 (47) + 3,514 (72)	-1,388300546

$$\begin{aligned}
 P(\text{Jalan Kaki}) &= \frac{1}{1+(e^{Y_{\text{mobil}}}+e^{Y_{\text{motor}}})} \\
 &= \frac{1}{1+(e^{-2,379333333}+e^{2,347699454})} \\
 &= 0,086549459
 \end{aligned}$$

Berdasarkan menggunakan data pelajar yang berjalan kaki yang ada pada kondisi eksisting didapatkan hasil sebesar 0,086549459 atau 8,6% (369 pelajar) peluang pengguna kendaraan pribadi yang berpindah jalan kaki.

ANALISIS PEJALAN KAKI

Berdasarkan hasil wawancara kemudian di lakukan perhitungan dengan menganalisis jumlah pejalan kaki yang menyusuri jalan pada rute yang sering dilewati pelajar dalam radius 1 km, maka dapat diketahui rute jalan mana saja yang lebar trotoar yang akan direkomendasikan untuk di rencanakan pembuatan atau pelebaran sesuai dengan perhitungan. Adapun hasil dari perhitungan lebar trotor antara lain sebagai berikut sesuai dengan rumus yang telah ditetapkan yaitu:

Tabel 6 hasil perhitungan lebar trotoar

No.	Ruas Jalan	Jumlah Orang Menyusuri		N	Perhitungan Lebar Trotoar	
		menuju kawasan	keluar kawasan		menuju kawasan	keluar kawasan
1	Jl. H.O.S Cokroaminoto 1	4	4	0,5	0,6	0,6
2	Jl. Brigjend Slamet Riyadi 1	2	2	0,5	0,6	0,6
3	Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2	1	1	0,5	0,5	0,5
4	Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3	1	1	0,5	0,5	0,5
5	Jl. Brigjend Slamet Riyadi 4	1	1	0,5	0,5	0,5
6	Jl. Brigjend Slamet Riyadi 5	1	1	0,5	0,5	0,5
7	Jl. Semeru	1	1	0,5	0,5	0,5
8	Jl. Brigjend Katamso 1	1	1	0,5	0,5	0,5
9	Jl. Brigjend Katamso 2	1	1	0,5	0,5	0,5
10	Jl. Bromo	1	0	0,5	0,5	0,5
11	Jl. Veteran	1	1	0,5	0,5	0,5
12	Jl. Kapten Kyai Ilya	1	1	0,5	0,5	0,5
13	Jl. Wahid Hasyim 1	1	0	0,5	0,5	0,5
14	Jl. Wahid Hasyim 2	0	0	0,5	0,5	0,5
15	Jl. Wahid Hasyim 3	0	0	0,5	0,5	0,5
16	Jl. Wahid Hasyim 4	0	0	0,5	0,5	0,5
17	Jl. Wahidin Sudiro	0	0	0,5	0,5	0,5
18	WR Supratman	0	0	0,5	0,5	0,5

Pada kawasan pendidikan ini, terletak pada Jl. H.O.S Cokroaminoto, berikut adalah hasil perhitungan untuk fasilitas penyeberangan pada Ruas Jl. H.O.S Cokroaminoto:

Tabel 7 hasil perhitungan untuk fasilitas penyeberangan

No	Nama Jalan	Volume (kend/jam)	Orang Menyeberang (P)	PV2	Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan
1	Jl. H.O.S Cokroaminoto 1	1838	59	199.799.002	Pelican Crossing

Pada hasil perhitungan volume penyeberang jalan dan volume lalu lintas pada Tabel 4 diatas didapatkan hasil PV2 yaitu 199.799.002. Dari hasil perhitungan diatas lalu di masukkan ke metode penentuan fasilitas penyeberangan pejalan kaki dari Bina Marga, maka rekomendasi yang didapatkan adalah fasilitas penyeberangan pelican crossing.

ANALISA PESEPEDA

Berdasarkan hasil wawancara kemudian di lakukan perhitungan dengan menganalisis jumlah pengguna sepeda yang melintasi jalan pada rute yang sering dilewati pelajar dalam radius 5 km, maka dapat diketahui rute jalan mana saja yang nantinya akan di rencanakan untuk di fasilitasi jalur khusus sepeda. Adapun hasil dari perhitungan jumlah pengguna sepeda antara lain sebagai berikut sesuai dengan rumus yang telah ditetapkan yaitu:

Tabel 8 Rekomendasi Rute Pesepeda yang akan difasilitasi

Rute	Nama jalan	Zona yang di layani	Total Panjang Ruas (m)
1	Jl. Dampit-Lumajang 1 - Jl. Imam bonjol 1 - Jl. Imam bonjo 2 - Jl. Brigjend slamet riyadi 1 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3 - Jl. HOS Cokroaminoto 1	2 dan 6	3400
2	Jl. Mahakam 1-3 - Jl. Mayjen sukertiyo - Jl. Kapten suwandak 1 - Jl. Kapten Suwandak 2 - Jl. Kapten Suwandak 1 - Jl. Minak Koncar 1 - Jl. Letjen Panjaitan - Jl. Imam Bonjol 1 - Jl. Imam Bonjol 2 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 1 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2 - Jl. Brijend Slamet Riyadi 3 - Jl. HOS Cokroaminoto 1	1 dan 2	4600
3	Jl. Semeru - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 1 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3 - Jl. HOS Cokroaminoto 1	2	3200
4	Jl. Jendral Ahmad Yani - Jl. Veteran - Jl. Brigjend Katamso - Jl. HOS Cokroaminoto 1	1 dan 2	3450
5	Jl. Gatot Subroto 1 - Jl. Gatot Subroto 2 - Jl. Gatot Subroto 3 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 5 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 4 - Jl. HOS Cokroaminoto 1	2 dan 3	2700
6	Jl. Sultan Agung - Jl. Alun- alun- Jl Jend. S. Parman -Jl. Kapt. Kyai Ilyas - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3 - Jl. HOS Cokroaminoto 1	1 dan 2	2900

ANALISIS ANGKUTAN UMUM

Penentuan rute angkutan umum menggunakan kondisi eksisting di Kabupaten Lumajang yang akan diidentifikasi berdasarkan rute yang dilewati apakah sudah melayani zona asal pelajar pada daerah penelitian.

Tabel 9 Zona yang Dilayani Angkutan Perkotaan

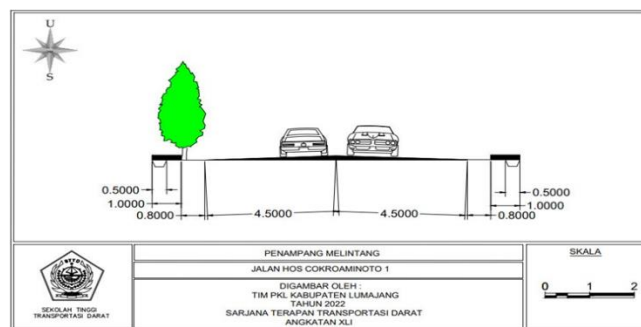
No	Kode Trayek	Ruas Yang Dilalui	Zona Yang Dilayani	Jenis Kendaraan
1	A	Jalur Berangkat: Jl. Raya Wonorejo-Jl. Sukarno Hatta-Jl. Ahmad Yani-Jl.PB.Sudirman-Jl.S.Parmanto-Jl.Alun Alun Utara-Jl. Alun-Alun Timur-Jl. Imam Suja'i-Jl. Mayjend Sukartio-Jl.Mahakam-Halte Tukum-JLT	1, 2, 3, 5	MPU (Carry)
		Jalur Pulang: Halte JLT Tukum-Jl. Mahakam-Jl. Mayjend Soekartio-Jl. Suwandak-Jl. Minak Koncar-Jl. Panjaitan-Jl. Imam Bonjol-Jl. Brigjen Slametriad-Jl. Gatot Subroto-Jl. Sunandar Prio Sudarmo-Jl. Soekarno Hatta-Jl. Wonorejo (Terminal Minak Koncar)	1, 2, 3, 5	
2	B	Jalur Berangkat: Jl. Raya Wonorejo-Jl. Soekarno Hatta-Jl. Sunandar Prio Sudarmo-Jl. Gatot Subroto-Jl. Brigjen Slamet Riadi-Jl. Imam Bonjol-Jl. Panjaitan-Jl. Minak Koncar-Jl. Kapten Suwandak-Jl. Mayjend Soekartio-Jl. Mahakam-Halte JLT Tukum.	1, 2, 3, 5	MPU (Carry)
		Jalur Pulang: Halte JLT Tukum-Jl. Mahakam-Jl. Mayjend Soekartio-Jl. Imam Suja'i-Jl. Alun-Alun Barat-Jl. S.Parmanto-Jl. Kyai Ilyas-Jl. Muksin-Jl.Wahid Hasim-Jl. DR.Sutomo-Jl.Cokroaminoto-Jl. Bridjend Katamso-Jl.Veteran-Jl. A.Yani-Jl. Soekarno Hatta-Jl. Raya Wonorejo(Terminal Minak Koncar).	1, 2, 3, 5	

Tabel 10 Zona yang Dilayani Angkutan Perkotaan

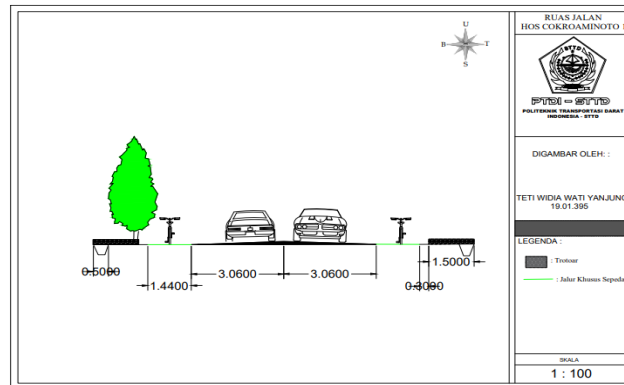
No	Kode Trayek	Ruas Yang Dilalui	Zona Yang Dilayani	Jenis Kendaraan
1	Pasirian	Jl.Gubernur Suryo-Jl. Briigjen Slamed Riyadi-Jl. Imam Bonjol-Jl. Letkol Slamed Wardoyo-Jl. Raya Labruk Kidul-Jl.Raya Kebon Sari-Jl. Raya Condro-Jl. Raya Pasirian-Terminal Mpu Pasirian.	2, 6, 14, 21, 22	Elf
2	Probolinggo	Jl. Gubernur Suryo-Jl. Brigjen Katamso-Jl. Gajah Mada-Jl. Hayam Wuruk-Jl. Sunandar Priyo Sudarmo-Jl. Soekarno Hatta-Jl. Raya Kedungjajang-Jl. Raya Grobogan-Jl. Raya Klakah-Jl. Soekarno Hatta-Terminal MPU	2,3, 8, 18	Elf
3	Kencong	Jl. Gubernur Suryo-Jl. Brigjen Slamed Riyadi-Jl. Imam Bonjol-Jl. Panjaitan-Jl. Suwandak-Jl. Raya Tukum-Jl. Raya Tekung-Jl. Raya Wonokerto-Jl. Raya Yosowilangun-Kencong	2, 5, 12	Elf
4	Senduro	Jl. Gubernur Suryo-Jl. Brigjen Slamet Riyadi-Jl. Argopuro-Jl. Semeru-Jl.Raya Sarikemuning-Jl. Raya Senduro	2, 6, 16	Elf

DESAIN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH

Desain Rute Aman Selamat Sekolah berada pada Jl. H.O.S Cokroaminoto dimana terdapat sekolah yang menjadi objek penelitian antara lain:

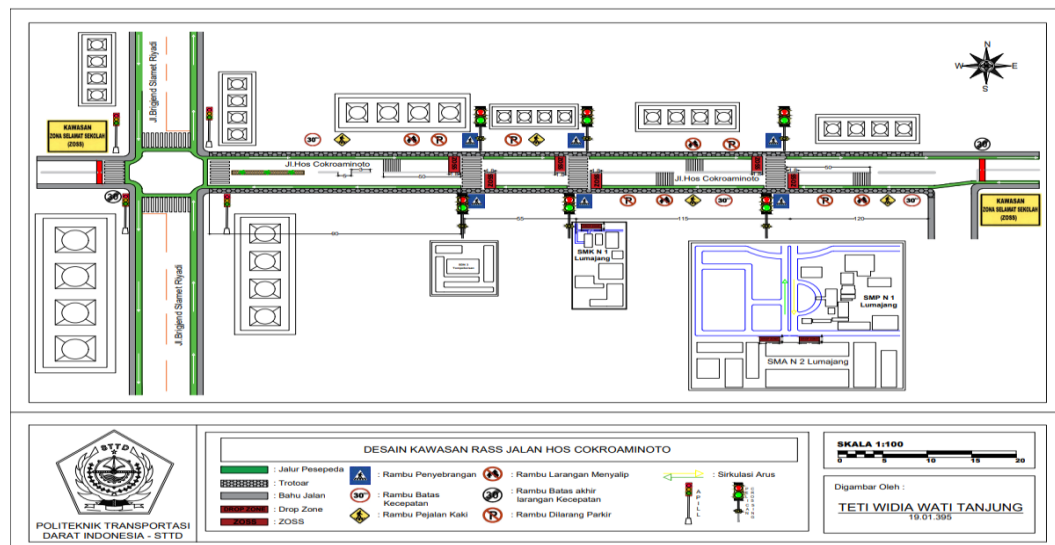


Gambar 7 Kondisi Eksisting Jl. H.O.S Cokroaminoto



Gambar 8 Kondisi Rencana Jl. H.O.S Cokroaminoto

Desain Usulan Kawasan Pendidikan



KESIMPULAN

1. Distribusi perjalanan pada kawasan pendidikan Jalan H.O.S Cokroaminoto dengan jumlah perjalanan tertinggi sebanyak 76 perjalanan yang berasal dari zona 1.
2. Probabilitas perpindahan moda dari kendaraan pribadi (mobil dan motor) ke angkutan umum, sepeda dan berjalan kaki.
pengguna kendaraan pribadi yaitu mobil dan motor dalam model pemilihan moda yang akan di bandingkan dengan angkutan umum, sepeda dan jalan kaki, sehingga di dapatkan peluang berpindah moda ke angkutan umum sebesar 7,4% atau 316 pelajar, peluang berpindah moda ke sepeda sebesar 9,3% atau 398 pelajar dan peluang berpindah moda berjalan kaki sebesar 8,6% atau 369 pelajar.
3. Penentuan Rute perjalanan berjalan kaki, bersepeda dan angkutan umum sebagai berikut:

- a. Dalam kawasan Rute Aman Selamat Sekolah tersebut disediakan rute pejalan kaki sejauh ≤ 1 km dari sekolah dan dibagi menjadi 6 rute:
 - 1) Rute 1: Jl. Semeru - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 1 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3 - Jl. H.O.S Cokroaminoto 1
 - 2) Rute 2: Jl. Kapt. Kyai Ilyas - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 1 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3 - Jl. H.O.S Cokroaminoto 1
 - 3) Rute 3: Jl. Wahid Hasyim 1 - Jl. Wahid hasyim Hasyim 2 - Jl. Wahid Hasyim 3 - Jl. Wahid Hasyim 4 - Jl. Wahidin Sudiro - Jl. Wr Supratman - Jl. HOS Cokroaminoto 1
 - 4) Rute 4: Jl. Bromo - Jl. Brigjend slamet riyadi 5 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 4 - Jl. H.O.S Cokroaminoto 1
 - 5) Rute 5: Jl. Veteran - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 5 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 4 - Jl. H.O.S Cokroaminoto 1
 - 6) Rute 6: Jl. Brigjend Katamso 1 - Jl. Brigjend Katamso 2 - Jl. H.O.S Cokroaminoto 1
 - b. Untuk rute pesepeda disediakan untuk radius 1-5 Km dari sekolah dan dibagi menjadi 6 rute:
 - 1) Jl. Dampit-Lumajang 1 - Jl. Imam bonjol 1 - Jl. Imam bonjo 2 - Jl. Brigjend slamet riyadi 1 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3 - Jl. HOS Cokroaminoto 1
 - 2) Jl. Mahakam 1-3 - Jl. Mayjen sukertiyo - Jl. Kapten suwandak 1 - Jl. Kapten Suwandak 2 - Jl. Kapten Suwandak 1 - Jl. Minak Koncar 1 - Jl. Letjen Panjaitan - Jl. Imam Bonjol 1 - Jl. Imam Bonjol 2 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 1 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2 - Jl. Brijend Slamet Riyadi 3 - Jl. HOS Cokroaminoto 1
 - 3) Jl. Semeru - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 1 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3 - Jl. HOS Cokroaminoto 1
 - 4) Jl. Jendral Ahmad Yani - Jl. Veteran - Jl. Brigjend Katamso - Jl. HOS Cokroaminoto 1
 - 5) Jl. Gatot Subroto 1 - Jl. Gatot Subroto 2- - Jl. Gatot Subroto 3 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 5 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 4 - Jl. HOS Cokroaminoto 1
 - 6) Jl. Sultan Agung - Jl. Alun- alun- Jl Jend. S. Parman -Jl. Kapt. Kyai Ilyas - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 2 - Jl. Brigjend Slamet Riyadi 3 - Jl. HOS Cokroaminoto 1
 - c. Rute angkutan umum yang melayani kawasan pendidikan di dekat Jalan H.O.S Cokroaminoto terdapat 6 trayek yaitu trayek A dan trayek B untuk angkutan perkotaan, dan trayek pasirian, trayek probolinggo, trayek kencong dan trayek senduro untuk angkutan pedesaan.
4. Penentuan Fasilitas penunjang keselamatan untuk pejalan kaki berupa perencanaan trotoar dan pelebaran trotar, Fasilitas pesepeda yang diusulkan yaitu jalan HOS Cokroaminoto, jalan Kapt. Suwandak, jalan Mahakam segmen 1-3, jalan semeru, jalan imam bonjol jalan alun-alun timur, jalan alun-alun barat, jalan alun-alun seleatan, jalan jend. S. Parman, jalan Brigjend Slamet Riyadi, jalan Ahmad Yani, Jalan Gatot Subroto, Fasilitas Angkutan

Umum berupa penambahan 1 halte yaitu di ruas jalan Brigjend Slamet Riyadi segmen 3 tepat nya di seberang halte bank jatim yang telah ada di kondisi eksisting

5. Fasilitas *drop zone/ pick up point* untuk antar jemput yang di sediakan di dalam sekola yaitu SMKN 1 Lumajang, SMAN 2 Lumajang dan SMPN 1 Lumajang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada Orang tua penulis serta keluarga , Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Lumajang beserta jajaran, rekan-rekan angkatan XLI yang memberi bantuan dalam proses penyusunan, serta teman-teman penulis yang tidak dapat di sebutkan satu persatu.

REFERENSI

- _____, 2009. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.” Jakarta.
- _____, 2018. “Surat Edaran Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 Tentang Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan Dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki (Pd 03-2017-B).” Jakarta.
- _____, 2016. “Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: 16 Tahun 2016 Tentang Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah.” Jakarta.
- _____, 2018. “Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat 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.” Jakarta. Ditjen Perhubungan Darat.
- _____, 2021. “Surat Edaran No. 05/SE/Db/2021 Tentang Perencanaan Fasilitas Pesepeda.” Jakarta.
- Ajie Pratama, Dimas, and Sumiyattinah. “Evaluasi Keberadaan Zona Selamat Sekolah (Zoss) Di Kecamatan Pontianak Selatan.” *Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang* 8 (1) 2021: 1–10.
- Arianto, Setio Boedi, and Dwi Heriwibowo. “Kajian Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Di Kecamatan Pare Kabupaten Kediri.” *Jurnal Penelitian Transportasi Darat* 19 (4) (November 2017): 247–262.

- Dertta Irjayanti, Amelia, Dyah Wulan Sari, and Ismatulloh Rosida. "Perilaku Pemilihan Moda Transportasi Pekerja Komuter: Studi Kasus Jabodetabek." *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia* 21 (2) (Juli 2021): 125–147.
- Firmansyah, Dede, Telly Rosdiyani, and Nila Prasetyo Artiwi. "Analisa Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Jalan Di Depan Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten." *Journal JOSCE* 01 (02) (Agustus 2019): 5–14.
- Fortuna, Ellyni Dwi, Siti Malkhamah, and Zudhy Irawan. "Penentuan Lokasi Tempat Henti Angkutan Khusus Pegawai Kantor Pemerintahan Daerah Kota Palu." *Jurnal Darma Agung* 30 (2) (Agustus 2022): 289–294.
- Hasiholan, Sony Mario. "Pemilihan Moda Antara Kendaraan Pribadi Dan Kereta Commuter Line Rute Bekasi-Jakarta." Universitas Brawijaya. (Desember 2019): 1-206.
- Heriwibowo, Dwi, and Setio Boedi Arianto. "Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Di Kota Pekalongan." *Puslitbang Transportasi Jalan Dan Perkeretaapian* 18 (3) (Agustus 2016): 171–186.
- Marditama Sultan Sufanir, Angga, and Wimpy Santosa. "Penentuan Tingkat Pelayanan Lajur Sepeda Di Jalur Dago Kota Bandung." *Jurnal Transportasi* 22 (3) (Desember 2022): 181–90.
- Nur Fadlilah A, Siti. 2019. "Penentuan Area Pick Up Point Ojek Online Untuk Mengurangi Kemacetan Lalu Lintas Di Sekitar Stasiun Kereta Api Jabodetabek." *Jurnal Penelitian Transportasi Darat* 21 (2): 145–54.
- Ratnaningsih, Dwi. "Perencanaan Jalur Sepeda Di Jalan Soekarno Hatta Kota Malang" 3 (2) (Oktober 2022): 125–129.
- Rompis, S. *Karakteristik Pemilihan Moda di Kota Manado Dengan Metode Multinomial Logit* (Vol. 1, Issue 1). (2021): 1-18.