

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi transportasi

Kecamatan Kepanjen merupakan lintas penghubung antara Blitar dengan Kota Malang sehingga banyak lalu lintas kendaraan angkutan barang maupun angkutan orang/penumpang dan didominasi perjalanan eksternal-eksternal. Seluruh wilayah Kecamatan Kepanjen dihubungkan melalui sarana angkutan darat sehingga jalan merupakan prasarana transportasi yang utama. Transportasi di Kecamatan Kepanjen hanya terdapat transportasi darat yaitu transportasi berbasis jalan dan berbasis rel.

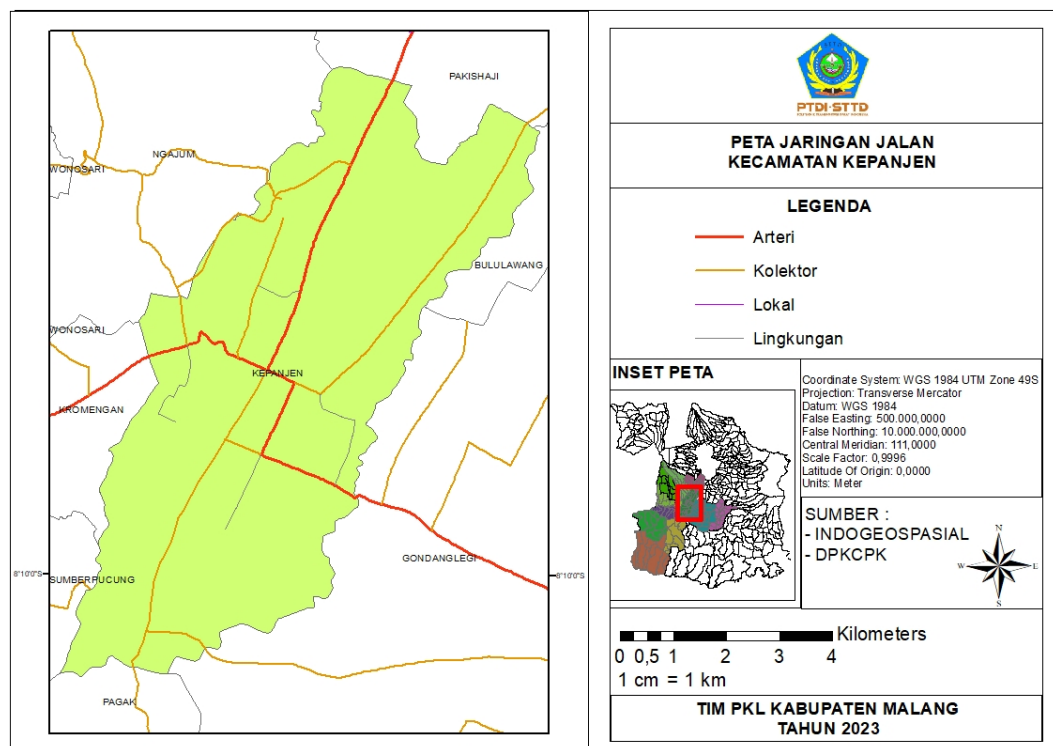
Kendaraan yang digunakan oleh masyarakat di Kecamatan Kepanjen terdiri dari kendaraan angkutan umum, kendaraan penumpang pribadi, serta kendaraan angkutan barang. Kendaraan pribadi didominasi oleh moda yaitu mobil pribadi serta motor. Kendaraan umum pengangkut penumpang terdiri dari Angkutan Desa (angdes) dan Bus AKDP. Untuk kendaraan barang terdiri dari pick up, mobil box, truk kecil, truk sedang, dan truk besar, sedangkan kendaraan tidak bermotor meliputi sepeda dan becak. Selain itu, masyarakat juga memanfaatkan kereta api sebagai moda utama dalam melakukan perjalanan ke daerah lain seperti Pasuruan, Surabaya, dan Blitar melalui stasiun Kereta Api Kepanjen.

Titik Simpul transportasi di Kepanjen terdapat dua titik yaitu Terminal Tipe C Talangagung dan Stasiun Kepanjen. Terminal Talangagung terletak di Jalan Raya Talangagung. Terminal ini melayani angkutan desa (angdes). Trayek angkutan umum pedesaan yang tersedia 6 trayek yang masih aktif. Namun kondisi eksisting terminal yang sudah tidak aktif dan angkutan pedesaan yang melintasi Kepanjen memiliki jadwal operasi yang tidak teratur dan menjadikan CBD Kepanjen sebagai terminal bayangan, sehingga tidak ada kendaraan angkutan umum yang keluar masuk terminal.

Selanjutnya titik simpul Stasiun Kepanjen yang terletak di Jalan Banurejo Desa Kepanjen. Stasiun ini termasuk dalam stasiun kereta api kelas I. Selain melayani angkutan penumpang, stasiun ini juga melayani angkutan barang. Setiap harinya Stasiun Kepanjen terdapat 24 perjalanan kereta api baik untuk

dan angkutan barang. Terdapat 1 kereta api khusus barang yang berhenti di Stasiun Kapanjen. Kereta api yang berhenti di Stasiun Kapanjen terdiri atas kereta api commuter line Blitar – Surabaya, kereta lokal, dan kereta jarak jauh.

Jaringan jalan menurut status jalan di Kecamatan Kapanjen terdiri dari jalan Nasional, Provinsi, Kabupaten, dan Non Status. Sedangkan menurut fungsinya terdiri dari jalan Arteri, Kolektor, dan Lokal. Karakteristik jalan di wilayah Kecamatan Kapanjen di dominasi oleh jalan dengan tipe 2/2 TT untuk jalan arteri, kolektor, dan lokal. Persimpangan di dominasi oleh simpang tidak bersinyal dan terdapat tiga simpang yang diatur oleh APILL. Peta fungsi jaringan jalan di Kecamatan Kapanjen dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Gambar 2. 1 Peta jaringan jalan Kecamatan Kapanjen

Di Bagian Wilayah Perkotaan Kapanjen, mengalami trend pertumbuhan kendaraan bermotor yang tinggi, baik kendaraan bermotor roda dua maupun roda empat. Sehingga Pemerintah saat ini terus berusaha keras bagaimana menyeimbangkan kepadatan lalu lintas angkutan daratnya sehingga tercipta kelancaran lalu lintas angkutan daratnya dengan tetap mampu mendorong dan meningkatkan perekonomiannya. Pertumbuhan jumlah penduduk yang terus

meningkat dan perkembangan serta Pembangunan ekonomi di Bagian Wilayah Perkotaan Kepanjen seperti pembangunan hunian baik di tengah kota maupun di pinggiran secara langsung telah meningkatkan mobilitas barang, jasa, dan manusia. Untuk mengimbangi pertumbuhan jumlah penduduk dan kendaraan serta mobilitas tersebut, maka Pemerintah harus bekerja sama (berkoordinasi) dengan pemerintah provinsi dan pemerintah pusat membangun prasarana jalan, baik jalan tol, jalan lingkar, atau jalan layang. Memiliki perencanaan yang matang terkait transportasi darat serta melakukan rekayasa atau manajemen lalu lintas angkutan jalan (Priyambodo, 2017).

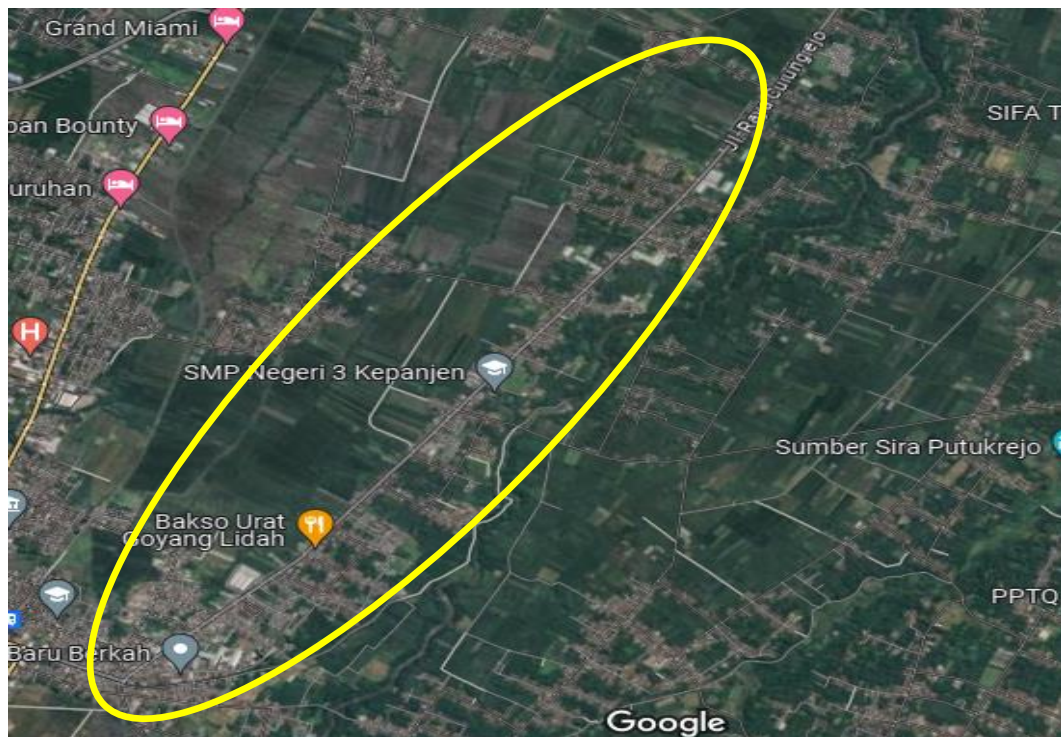
Luasnya guna lahan pertanian (kebun tebu dan sawah) di Kabupaten Malang menjadikan sektor ini sebagai pendapatan domestik dan sebagai tumpuan utama pembangunan ekonomi masyarakat sehingga membuat tingginya aktivitas sektor komoditi tebu dan padi. Hal ini akan berdampak pada perjalanan angkutan barang dalam distribusi produksi komoditi tersebut. Dengan dukungan perkembangan sektor industri menjadikan lalu lintas angkutan barang menjadi meningkat dan membebani jaringan jalan terutama banyaknya kendaraan berat yang melintasi jaringan jalan utama di Kabupaten Malang untuk tujuan perjalanan distribusi barang.

Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi transportasi di Kecamatan Kepanjen belum berkembang pesat karena masih banyaknya masyarakat yang menggunakan kendaraan pribadi dalam melakukan mobilitas ke suatu tempat.

2.2 Kondisi wilayah kajian

Wilayah kajian yang dijadikan objek penelitian adalah kawasan industri dan pendidikan Jalan Kepanjen-Kendalpayak. Jalan Kepanjen-Kendalpayak termasuk salah satu jalan alternatif sekaligus jalan penghubung antar Kota Malang dengan Kabupaten Malang. Jalan Kepanjen-Kendalpayak terdiri dari beberapa segmen yakni Jalan Sukoraharjo I, Jalan Sukoraharjo II sedangkan ruas jalan lain yang terpengaruh yakni Jalan Sunan Kudus, Jalan Ketanen Penarukan, dan Jalan HM Sunan. Jenis kendaraan yang melewati kawasan industri dan Pendidikan Jalan Kepanjen-Kendalpayak meliputi sepeda motor, mobil, mpu, bus kecil, pick up, mobil box, truk kecil, bus sedang, truk sedang, bus besar, truk tronton, truk trailer, truk gandeng, dan sepeda.

Berikut ini merupakan visualisasi lokasi wilayah kajian melalui peta google maps.



Sumber : Google earth pro, 2024

Gambar 2. 2 Lokasi wilayah kajian

2.2.1 Kawasan pendidikan

Kawasan pendidikan merupakan kesatuan kawasan fungsi pendidikan dengan fasilitas dan sarana pendukung beserta lingkungan yang memungkinkan kegiatan akademik dan non-akademik berjalan secara baik. Beberapa sekolah yang ada di wilayah kajian adalah sebagai berikut.



Sumber : Dokumentasi, 2023

Gambar 2. 3 Visualisasi sekolah

Tabel 2. 1 Daftar nama sekolah

No	Daftar sekolah
1.	SD N 1 Sukoraharjo
2.	Madrasah Aliyah KH. Moh Said Kepanjen
3.	MTS N 6 Malang
4.	SMP N 3 Kepanjen
5.	Madrasah Diniyah Kh. A Wahid Hasyim Blobo
6.	SD N 2 Sukoraharjo
7.	Madrasah Ibtidaiyah Nu Curungrejo
8.	SMP Nu Sunan Kalijaga
9.	SD N 1 Curungrejo
10.	SD N 2 Curungrejo
11.	SMA Islam Kepanjen
12.	SD N 3 Ardirejo
13.	STIT Ibnu Sina Kepanjen
14.	SD N 3 Kepanjen
15.	SMA Wahidiyah Kepanjen

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang, 2023

2.2.2 Kawasan industri

Industri yang ada pada kawasan pengembangan industri dan Pendidikan di Kepanjen adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Daftar nama industri

No	Nama industri
1.	PT Gudang Baru Berkah
2.	PR Berca Sauti Tobacco
3.	PR Bintang Sayap Insan
4.	PT Metro Mesin
5.	PT Makin Makmur Bersama
6.	CV Themoon Mandiri

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang, 2023



Sumber : Dokumentasi, 2023

Gambar 2. 4 PR Berca Sauti Tobacco

Kawasan industri di Kepanjen didominasi industri yang bergerak dalam sektor tembakau. Berdasarkan informasi dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Malang, industri pengolahan tembakau di Kabupaten Malang saat ini menempati posisi kedua 17,16% dari jumlah industri manufaktur besar dan menengah, namun menempati posisi kedua 45% dalam penyerapan tenaga kerja. Industri ini tersebar seiring dengan sebaran pertanian tembakau di sekitar Tumpang, Kepanjen, Bululawang. Sarana transportasi angkutan barang komoditi tembakau yang melintasi Kabupaten Malang yaitu kendaraan bermotor berupa truk kecil, dan truk sedang. Untuk pergerakan angkutan barang komoditi tembakau ini dari pabrik di wilayah Kepanjen menuju berbagai wilayah kecamatan dalam Kabupaten Malang, luar Kabupaten Malang, luar Provinsi Jawa Timur, hingga luar Pulau Jawa bahkan diekspor ke luar negeri.

Selain produksi hasil tembakau, masyarakat banyak memanfaatkan penggunaan lahan di Kabupaten Malang untuk mengembangkan komoditi tebu, dimana memegang peran penting terhadap lalu lintas penghubung antar perkebunan tebu dengan pabrik gula yang menunjang keberlangsungan arus angkutan barang. Jenis kendaraan barang membawa tebu yang melintasi Kabupaten Malang berupa truck kecil, truck sedang, truck besar, dan truck gandeng. Untuk pergerakan angkutan barang komoditi tebu ini dari berbagai wilayah kecamatan dalam Kabupaten Malang maupun dari wilayah penyangga. Untuk wilayah dalam Kabupaten Malang langsung menuju pabrik dan mengantri untuk bongkar muat di pinggir jalan.

Mengingat pertumbuhan komoditi tebu dan tembakau besar serta para petani memanfaatkan transportasi untuk pengiriman bahan baku, jumlah kendaraan angkutan barang menjadi tinggi, dimana hal ini nantinya akan berdampak pada efisiensi ekonomi karena kemacetan dan meningkat problem pencemaran udara disaat musim tebu masuk. Terlebih lagi angkutan barang hasil tembakau dan tebu ini melintasi Jalan Raya Kepanjen-Kendalpayak. Oleh karena itu, perlu penguatan integrasi sarana transportasi terintegritas untuk menunjang kebutuhan dan pelayanan yang tertata.

2.2.3 Kondisi ruas jalan kajian

Berikut merupakan ruas jalan kajian beserta hasil inventarisasi ruas jalan dan visualisasi gambar disertai penumpang melintang ruas jalan kajian.

a. Jalan Raya Sukoraharjo I

	FORMULIR SURVEI INVENTARISASI RUAS JALAN				
	TIM PKL KABUPATEN MALANG 2023				
	POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD				
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG	
JL. RAYA SUKORAHARJO	Node	Awal			
		Akhir			
	Klasifikasi Jalan	Status	Kabupaten		
		Fungsi	Kolektor		
	Tipe Jalan	2/2 TT			
	Model Arus (Arah)	2			
	Panjang Jalan	(m)	4000		
	Lebar Jalan Total	(m)	7,7		
	Jumlah	Lajur	2		
		Jalur	2		
	Lebar Jalur Efektif	(m)	6		
	Lebar Per Lajur	(m)	3		
	Median	(m)	-		
	Trotoar	Kiri	(m)		
		Kanan	(m)	-	
	Bahu Jalan	Kiri	(m)	0,9	
		Kanan	(m)	0,8	
	Drainase	Kiri	(m)		
		Kanan	(m)	-	
	Kondisi Jalan	BAIK		VISUALISASI RUAS JALAN	
	Jenis Perkerasan	ASPAL			
	Hambatan Samping	RENDAH			
	Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah			
		(m)			
Rambu	Jumlah				
	Kesesuaian				
Parkir on Street	TIDAK ADA				
	ADA				
Marka	Kondisi	TIDAK ADA			
	ADA				

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang, 2023

Gambar 2. 5 Data inventarisasi Jalan Sukoraharjo I

Jalan Raya Sukoraharjo I merupakan jalan kolektor primer yang memiliki hambatan samping tinggi dengan tata guna lahan berupa pemukiman, pendidikan, dan perindustrian.

b. Jalan Raya Sukoraharjo II

Jalan raya Sukoraharjo merupakan jalan kolektor primer yang memiliki hambatan samping tinggi dengan tata guna lahan berupa pemukiman, pendidikan, dan perindustrian. Jalan ini memiliki lebar 7,8 meter yang karakteristik kendaraan yang melewati ruas ini merupakan sepeda motor, mobil, mpu, bus kecil, pick up, mobil box, truk kecil, bus sedang, truk sedang, bus besar, truk tronton, truk trailer, truk gandeng, dan sepeda.

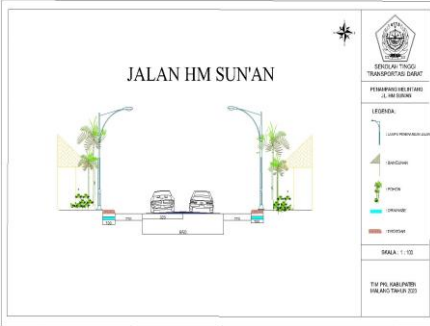
		FORMULIR SURVEI INVENTARISASI RUAS JALAN			
		TIM PKL KABUPATEN MALANG 2023			
		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD			
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG	
JL. RAYA SUKORAHARJO	Node	Awal			
		Akhir			
	Klasifikasi Jalan	Status	Kabupaten		
		Fungsi	Kolektor		
	Tipe Jalan		2/2 TT		
	Model Arus (Arah)		2		
	Panjang Jalan	(m)	2400		
	Lebar Jalan Total	(m)	7,8		
	Jumlah	Lajur	2		
		Jalur	2		
	Lebar Jalur Efektif	(m)	6		
	Lebar Per Lajur	(m)	3		
	Median	(m)	-		
	Trottoar	Kiri	(m)		-
		Kanan	(m)	1,1	
	Bahu Jalan	Kiri	(m)	0,9	
		Kanan	(m)	0,9	
	Drainase	Kiri	(m)	-	
		Kanan	(m)	-	
	Kondisi Jalan			BAIK	
	Jenis Perkerasan			ASPAL	
	Hambatan Samping			RENDAH	
	Jumlah Lampu	Jumlah			
	Penerangan Jalan	(m)			
Rambu	Jumlah				
	Kesesuaian				
	Kondisi				
Parkir on Street			TIDAK ADA		
Marka	Kondisi	TIDAK ADA			

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang, 2023

Gambar 2. 6 Data inventarisasi Jalan Sukoraharjo II

c. Jalan Raya HM. Sunan

Jalan raya HM Sunan merupakan jalan kolektor primer yang memiliki hambatan samping tinggi dengan tata guna lahan berupa pemukiman, perdagangan, dan perindustrian. Kondisi lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan HM Sunan eksisting cukup padat dengan pejalan kaki yang menggunakan badan jalan untuk menyusuri ruas.

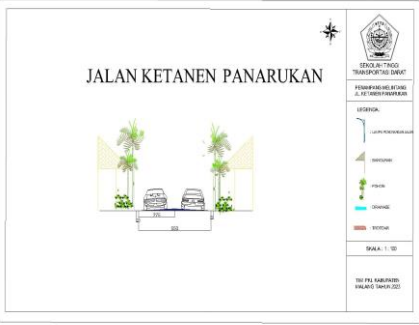
		FORMULIR SURVEI INVENTARISASI RUAS JALAN				
		TIM PKL KABUPATEN MALANG 2023				
		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD				
Nama Ruas Jalan		Geometrik Jalan		GAMBAR PENAMPANG MELINTANG		
: JL HM.SUNAN		Node	Awal			
			Akhir			
		Klasifikasi Jalan	Status	Kabupaten		
			Fungsi	Kolektor		
		Tipe Jalan		2/2 TT		
		Model Arus (Arah)		2		
		Panjang Jalan	(m)	550		
		Lebar Jalan Total	(m)	11,2		
		Jumlah	Lajur	2		
			Jalur	2		
		Lebar Jalur Efektif	(m)	7		
		Lebar Per Lajur	(m)	3,5		
		Median	(m)	-		
		Trotoar	Kiri	(m)	1	
			Kanan	(m)	1	
		Bahu Jalan	Kiri	(m)	2,3	
			Kanan	(m)	1,9	
		Drainase	Kiri	(m)	-	VISUALISASI RUAS JALAN
			Kanan	(m)	-	
		Kondisi Jalan		BAIK		
Jenis Perkerasan		ASPAL				
Hambatan Samping		SANGAT TINGGI				
Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah					
	(m)					
Rambu	Jumlah					
	Kesesuaian					
	Kondisi	BAIK				
Parkir on Street		ADA				
Marka	Kondisi	BAIK				

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang, 2023

Gambar 2. 7 Data inventarisasi Jalan HM. Sunan

d. Jalan Raya Ketanen Penarukan

Jalan raya Ketanen Penarukan merupakan jalan kolektor primer yang memiliki hambatan samping rendah dengan tata guna lahan berupa pemukiman, dan perindustrian. Kondisi lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan Raya Ketanen Penarukan eksisting kurang padat dengan pejalan kaki yang menggunakan badan jalan untuk menyusuri ruas yang tidak membahayakan keselamatan bagi para pengguna jalan.

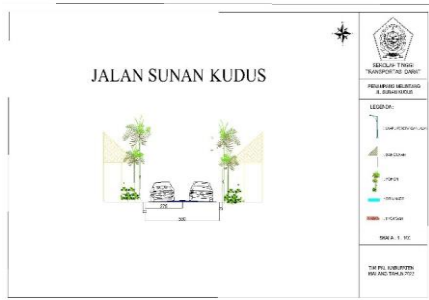
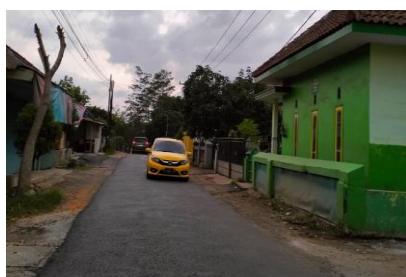
		FORMULIR SURVEI INVENTARISASI RUAS JALAN							
		TIM PKL KABUPATEN MALANG 2023							
		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD							
Nama Ruas Jalan		Geometrik Jalan				GAMBAR PENAMPANG MELINTANG			
JL. KETANEN PENARUKAN		Node		Awal	30				
				Akhir	71				
		Klasifikasi Jalan		Status	KABUPATEN				
				Fungsi	KOLEKTOR				
		Tipe Jalan		2/2 TT					
		Model Arus (Arah)		2					
		Panjang Jalan		(m)	1.300				
		Lebar Jalan Total		(m)	5,9				
		Jumlah	Lajur	2					
			Jalur	2					
		Lebar Jalur Efektif		(m)	5,5				
		Lebar Per Lajur		(m)	2,75				
		Median		(m)	-				
		Trotoar	Kiri	(m)	-				
			Kanan	(m)	-				
		Bahu Jalan	Kiri	(m)	0,2				
			Kanan	(m)	0,2				
		Drainase	Kiri	(m)	-				
			Kanan	(m)	-				
		Kondisi Jalan		BAIK					
Jenis Perkerasan		ASPAL							
Hambatan Samping		RENDAH							
Jumlah Lampu Penerangan Jalan		Jumlah							
		(m)							
Rambu		Jumlah							
		Kesesuaian							
		Kondisi	BAIK						
Parkir on Street		TIDAK ADA							
Marka	Kondisi	BAIK							

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang, 2023

Gambar 2. 8 Data inventarisasi Jalan Ketanen Penarukan

e. Jalan Raya Sunan Kudus

Jalan raya Sunan Kudus merupakan jalan lokal primer yang memiliki hambatan samping rendah dengan tata guna lahan berupa pemukiman. Kondisi lalu lintas yang terjadi pada ruas Jalan Raya Sunan Kudus eksisting cukup padat dengan pejalan kaki yang menggunakan badan jalan untuk menyusuri ruas.

	FORMULIR SURVEI INVENTARISASI RUAS JALAN				
	TIM PKL KABUPATEN MALANG 2023				
	POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD				
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG	
JL. Sunan Kudus	Node	Awal	103		
		Akhir	109		
	Klasifikasi Jalan	Status	LOKAL		
		Fungsi	PRIMER		
	Tipe Jalan		2/2 TT		
	Model Arus (Arah)		2		
	Panjang Jalan		(m)		1.200
	Lebar Jalan Total		(m)		6,3
	Jumlah	Lajur	2		
		Jalur	2		
	Lebar Jalur Efektif		(m)		5
	Lebar Per Lajur		(m)		2,5
	Median		(m)		-
	Trotoar	Kiri	(m)		-
		Kanan	(m)		-
	Bahu Jalan	Kiri	(m)		0,6
		Kanan	(m)		0,7
	Drainase	Kiri	(m)	0	
		Kanan	(m)	0	
	Kondisi Jalan		BAIK	VISUALISASI RUAS JALAN	
	Jenis Perkerasan		ASPAL		
	Hambatan Samping		SANGAT RENDAH		
	Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah			
		(m)			
	Rambu	Jumlah			
		Kesesuaian			
Kondisi					
Parkir on Street		TIDAK ADA			
Marka	Kondisi	TIDAK ADA			

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang, 2023

Gambar 2. 9 Data inventarisasi Jalan Sunan Kudus

Berikut merupakan data kinerja ruas jalan yang ada pada kawasan pengembangan industri dan pendidikan di Kepanjen.

Tabel 2. 3 Kapasitas ruas jalan

No	Nama Ruas Jalan	C_0	FC_{LJ}	FC_{PA}	FC_{HS}	FC_{UK}	C (smp/jam)
1	Jl Sukoraharjo I	2800	0,87	0,97	0,94	1	2221
2	Jl Sukoraharjo II	2800	0,87	0,97	0,94	1	2221
3	Jl HM Sunan	2800	1	1	0,85	1	2380
4	Jl Ketanen Penarukan	2800	0,56	1	0,92	1	1443
5	Jl Sunan Kudus	2800	0,56	1	0,94	1	1474

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang, 2023

Pada tabel 2.3 diketahui bahwa kapasitas pada beberapa ruas jalan berbeda-beda karena adanya beberapa pengaruh seperti lebar jalan dan hambatan samping. Jalan yang memiliki kapasitas tertinggi yakni Jalan HM Sunan dengan kapasitas ruas jalan sebesar 2380 smp/jam sedangkan untuk kapasitas terendah yakni Jalan Ketanen Penarukan dengan kapasitas ruas jalan sebesar 1443 smp/jam.

Tabel 2. 4 Volume lalu lintas

No	Nama Jalan	Arah	Volume (kend/Jam)	Volume (smp/Jam)
1	Jl. Sukoraharjo I	Masuk	1367	711,30
		Keluar	1977	887,05
2	Jl. Sukoraharjo II	Masuk	1740	730,60
		Keluar	1658	778,35
3	Jl. HM Sunan	Masuk	2388	702,4
		Keluar	2012	683,6
4	Jl. Ketanen Penarukan	Masuk	510	284,7
		Keluar	448	259,4
5	Jl. Sunan Kudus	Masuk	595	329,5
		Keluar	600	328,5

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Data volume lalu lintas pada ruas jalan di Kawasan pengembangan industri dan pendidikan Kepanjen diperoleh berdasarkan hasil survei pencacahan lalu lintas. Pada tabel 2.4 di atas, ruas jalan yang memiliki volume lalu lintas tertinggi untuk arah masuk yakni Jalan Sukoraharjo II sebesar 730,60 smp/jam dan untuk arah keluar yakni Jalan Sukoraharjo I sebesar 887,05 smp/jam sedangkan volume lalu lintas terendah untuk arah masuk yakni Jalan Ketanen Penarukan sebesar 284,7 smp/jam dan untuk arah keluar Ketanen Penarukan sebesar 259,4 smp/jam.

Tabel 2. 5 Derajat kejenuhan

No	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas (Smp/jam)	Derajat kejenuhan
1	Jl Sukoraharjo I	1596,1	2221	0,71
2	Jl Sukoraharjo II	1503,7	2221	0,67
3	Jl HM Sunan	1329,6	2380	0,56
4	Jl Ketanen Penarukan	527,2	1443	0,37
5	Jl Sunan Kudus	567	1474	0,38

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Perhitungan derajat kejenuhan diperoleh dari perhitungan volume dibagi dengan kapasitas jalan, digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pada ruas jalan. Pada tabel di atas, diketahui jalan yang memiliki derajat kejenuhan tertinggi yakni Jalan Sukoraharjo I sebesar 0,71 sedangkan jalan yang memiliki derajat kejenuhan terendah yakni Jalan Ketanen Penarukan sebesar 0,37.

Tabel 2. 6 Kecepatan dan kepadatan

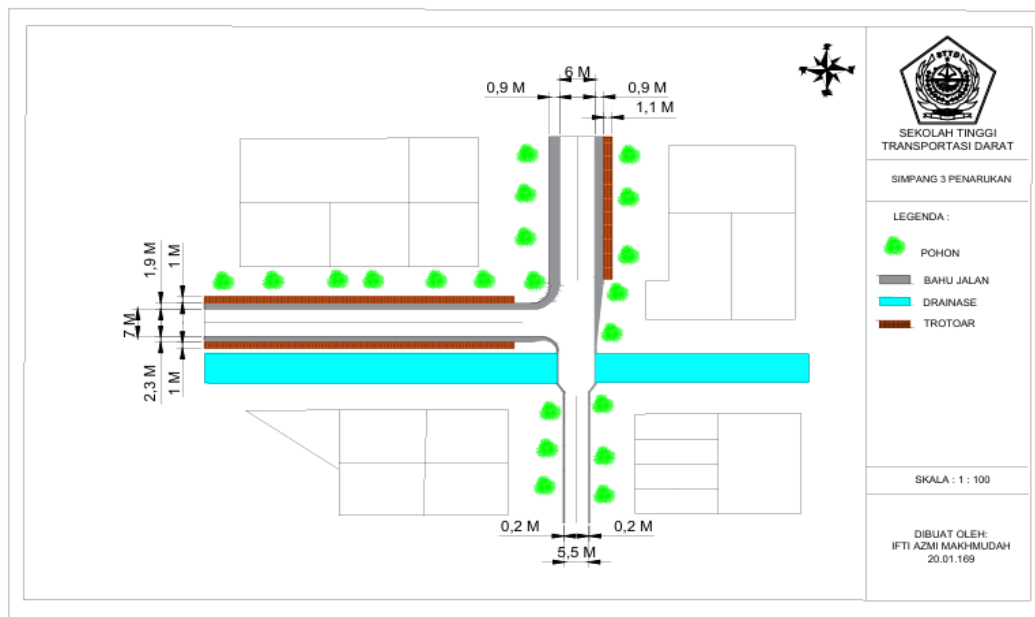
No	Nama Jalan	Volume (smp/jam)	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
1	Jl. Sukoraharjo I	1598,35	31,77	50,31
2	Jl. Sukoraharjo II	1508,95	20,11	75,03
3	Jl. HM Sunan	1386,00	31,04	44,65
4	Jl. Ketanen Panarukan	544,10	36,62	14,86
5	Jl. Sunan Kudus	658,00	32,62	20,17

5.2.4. Kondisi simpang kajian

Simpang yang dikaji yakni Simpang 3 Penarukan dan Simpang 3 Sunan Kudus.

1. Simpang 3 Penarukan

Simpang 3 Penarukan merupakan simpang tiga dengan pengendalian tidak bersinyal dengan tipe simpang 311 T.



Gambar 2. 10 Visualisasi Simpang 3 Penarukan



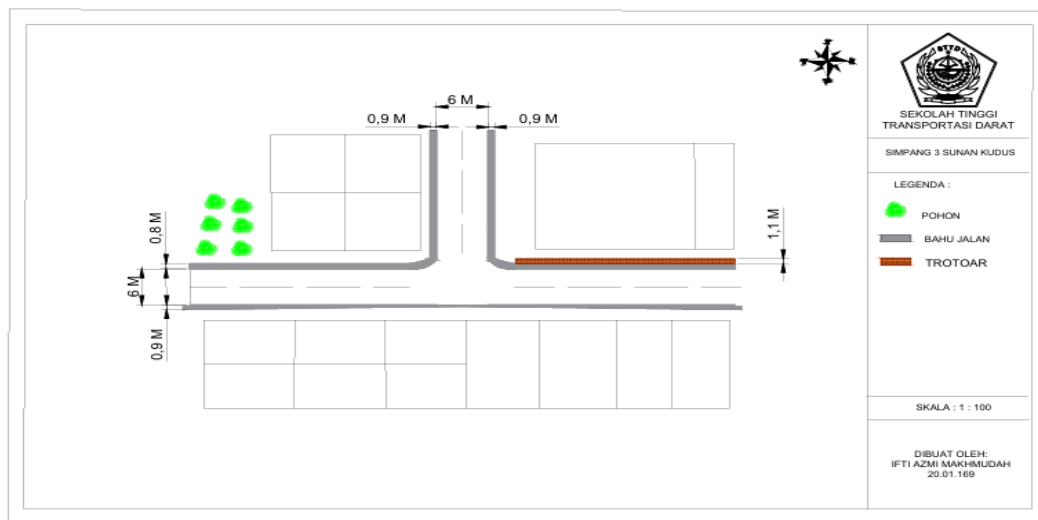
Sumber : : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Gambar 2. 11 Penampakan Simpang 3 Penarukan

Simpang ini memiliki rasio belok kiri yang tinggi karena tingginya kendaraan yang pada pendekat barat khususnya para pegawai/buruh pabrik dan juga kendaraan angkutan barang milik pabrik pada pagi dan sore hari. Simpang 3 Penarukan memiliki tiga kaki pendekat dimana terdapat pada ruas Jalan Jalan Sukoraharjo II, Jalan HM Sunan, dan Jalan Ketanen Penarukan. Berikut ini merupakan visualisasi dan penampakan simpang 3 Penarukan.

2. Simpang 3 Sunan Kudus

Simpang 3 Sunan Kudus merupakan simpang tiga dengan pengendalian tidak bersinyal dengan tipe simpang 311 T.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Gambar 2. 12 Visualisasi Simpang 3 Sunan Kudus



Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Gambar 2. 13 Penampakan Simpang 3 Sunan Kudus

Simpang ini memiliki tiga kaki pendekat dimana terdapat pada ruas Jalan Sunan Kudus, Jalan Sukoraharjo I, dan Jalan Sukoraharjo II. Kondisi tata guna lahannya pemukiman. Berikut ini merupakan visualisasi dan penampakan Simpang 3 Sunan Kudus.

Kinerja persimpangan diukur dari beberapa komponen meliputi kapasitas simpang, volume simpang, derajat kejenuhan (Degree of Saturation), dan tundaan simpang. Indeks kinerja diukur pada jam sibuk pagi, jam sibuk siang, dan jam sibuk sore. Untuk menilai kinerja simpang digunakan PM 96 tahun 2015 tentang manajemen dan rekayasa lalu lintas. Untuk menentukan nilai parameter tersebut, sebelumnya harus ditentukan jenis pengendalian simpangnya. Untuk menentukan nilai derajat kejenuhan simpang terlebih dahulu ditentukan kapasitas simpangnya. Berikut merupakan data kapasitas simpang pada kawasan pengembangan industri dan pendidikan di Kepanjen.

Tabel 2. 7 Kapasitas simpang

No	Nama Simpang	Tipe Simpang	Pendekat	Nama Jalan	Kapasitas (smp/jam)
1	Simpang 3 Penarukan (Non APILL)	311	U	-	2211
			T	JL. Ketanen Penarukan	
			S	JL. HM Sunan	
			B	JL. Sukoraharjo II	
2	Simpang 3 Sunan Kudus (Non APILL)	311	U	JL. Sunan Kudus	2234
			T	JL. Sukoraharjo II	
			S	-	
			B	JL. Sukoraharjo I	

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Pada tabel 2.7 diketahui bahwa simpang yang memiliki kapasitas tertinggi yakni Simpang 3 Sunan Kudus dengan kapasitas simpang sebesar 2234 smp/jam sedangkan untuk kapasitas terendah yakni Simpang 3 Penarukan dengan kapasitas simpang sebesar 2211 smp/jam. Setelah kapasitas simpang diketahui, tahap berikutnya adalah menentukan volume simpang yang diperoleh dari survei

classified turning movement counting. Berikut merupakan data kinerja simpang yang ada pada kawasan pengembangan industri dan pendidikan di Kepanjen.

Dari tabel 2.8 di bawah ini, dapat diketahui bahwa kinerja persimpangan pada kawasan pengembangan industri dan pendidikan di Kepanjen memiliki nilai yang berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh indikator-indikator seperti lebar pendekat masuk, proporsi arah, maupun kondisi hambatan samping.

Tabel 2. 8 Data kinerja persimpangan

No	Nama Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan	Antrian (meter)	Tundaan (det/kend)
1	Simpang 3 Sunan Kudus (Non APILL)	311	0,51	18,42	3,22
2	Simpang 3 Penarukan (Non APILL)	311	0,72	51,83	5,56

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Simpang non APILL dengan nilai derajat kejenuhan tertinggi terdapat pada Simpang 3 Penarukan dengan derajat kejenuhan sebesar 0,72.