

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

Kabupaten Malang merupakan salah satu daerah destinasi wisata yang ada di Provinsi Jawa Timur. Tentu saja hal ini membuat banyak pergerakan orang dan atau barang menuju Kabupaten Malang. Menurut Kadarisman dkk, transportasi merupakan pondasi utama dalam menciptakan kemakmuran bagi masyarakat. Maka dari itu jika terjadi kendala dalam sistem transportasi, hal itu akan mengganggu kelancaraan pergerakan dan akhirnya menghambat tercapainya kemakmuran masyarakat (Gafar, Said, and Maryam 2019).

Wilayah Kabupaten Malang sebagian besar terhubung melalui transportasi darat sehingga menjadikan jalan sebagai sarana transportasi utama. Hingga saat ini, total panjang jalan yang sudah dibangun di Kabupaten Malang mencapai 1.878,84 Km, yang terdiri dari 152, 54 Km Jalan Nasional, 69,71 Km Jalan Provinsi, dan 1.688,76 Km Jalan Kabupaten. Selain itu, Kabupaten Malang juga terhubung oleh Jalan Tol yang menghubungkan Surabaya – Malang dengan tiga akses gerbang Tol yang berada di Kecamatan Lawang, Kecamatan Singosari dan Kecamatan Pakis. Adapun kondisi jaringan jalan di Kabupaten Malang yang dalam kondisi baik sebesar 60 %, kondisi sedang 13 %, kondisi rusak 20 % dan kondisi rusak berat 7 % (Badan Pusat Statistik 2023).

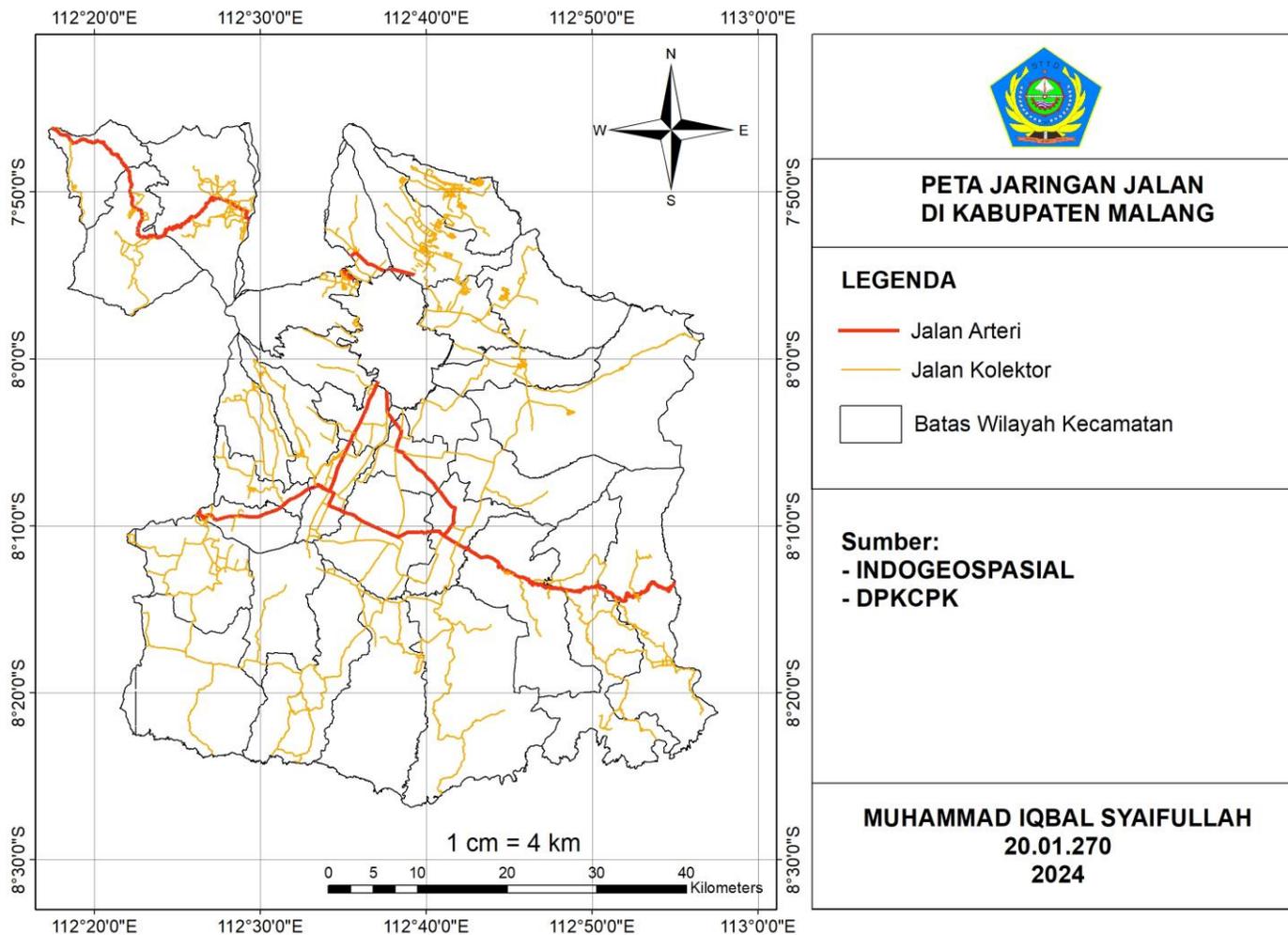
Karakteristik sarana transportasi yang terdapat di wilayah Kabupaten Malang, meliputi transportasi darat, laut dan udara. Transportasi darat dibagi menjadi moda angkutan jalan dan moda kereta api. Angkutan jalan raya didominasi oleh sepeda motor, mobil pribadi dan truk / pick up. Selain itu pada tahun 2022, terdapat 417.913 penumpang kereta api yang berangkat melalui stasiun kereta api di wilayah Kabupaten Malang.

Tabel 2.1 Kepemilikan kendaraan bermotor menurut jenis kendaraan di Kabupaten Malang tahun 2018 - 2022

Jenis Kendaraan	2018	2019	2020	2021	2022
Sedan	3.135	3.158	5.038	85.870	7.195
Jeep		4.565	5.922	105.721	8.929
<i>Station Wagon</i>	4.325	38.811	48.807	1.297.305	84.507
Bus	2.183	2.259	2.714	25.109	3.264
Truk / Pick Up	27.104	22.423	31.603	487.602	38.458
Alat berat	55	55	53	31	37
Sepeda Motor	628.302	667.852	730.686	11.072.085	875.520

Sumber : Badan Pusat Statistik 2023

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, sepeda motor masih menjadi kendaraan yang paling banyak dimiliki oleh masyarakat kabupaten Malang. Terhitung jumlah kepemilikan kendaraan sepeda motor untuk tahun 2022 sebesar 875.520 kendaraan, dan mobil pribadi sebesar 100.631 kendaraan. Angka ini lebih sedikit dibandingkan tahun 2021 yang dimana jumlah kepemilikan sepeda motor mencapai 11.072.085 kendaraan dan mobil pribadi mencapai 1.488.896 kendaraan. Tentu saja dengan tingginya jumlah kepemilikan kendaraan akan sangat mempengaruhi mobilitas masyarakat dalam beraktivitas sehingga hal ini akan berdampak terhadap peningkatan volume lalu lintas yang ada wilayah Kabupaten Malang.



Gambar 2.1 Peta jaringan jalan Kabupaten Malang

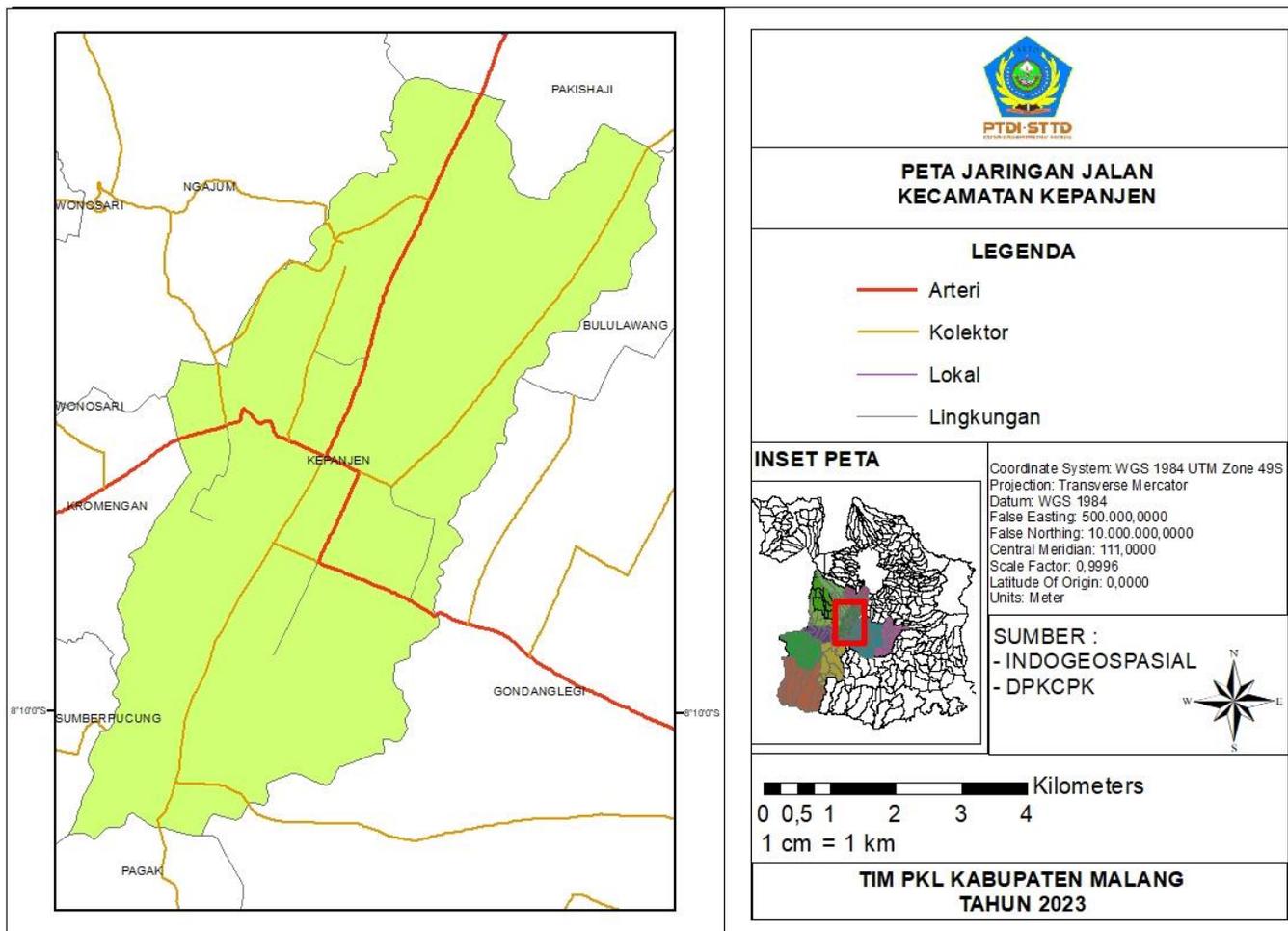
2.2 Kondisi Wilayah Kajian

Kepanjen merupakan salah satu kecamatan yang menjadi pusat kegiatan di kabupaten Malang. Dari segi administratif, Kecamatan Kepanjen memiliki 18 Desa dengan total luas wilayah sebesar 46,25 Km² (Badan Pusat Statistik 2023). Jarak ke Kota Malang berkisar 20 km sehingga Kepanjen disebut juga sebagai kota satelit atau kota penyangga. Kepanjen terletak antara 112° 54' Bujur Timur dan 113° Bujur Timur dan antara 8° 17' Lintang Selatan dan 8° 09' Lintang Selatan. Kecamatan Kepanjen memiliki batas wilayah administrasi sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Kecamatan Ngajum dan Pakisaji
2. Sebelah Timur : Kecamatan Gondanglegi dan Bululawang
3. Sebelah Selatan : Kecamatan Pagelaran dan Pagak
4. Sebelah Barat : Kecamatan Kromengan dan Sumbepucung

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2008, Ibukota Pemerintahan Kabupaten Malang terletak di Kecamatan Kepanjen. Pusat kegiatan pemerintahan berlokasi di Jl. Panji dan Jl. Trunojoyo yang termasuk ke dalam Kelurahan Panarukan dan Kelurahan Kedungpendaringan. Terdapat juga Pusat kegiatan olahraga berupa Stadion Kanjuruhan yang menjadi *home base* tim sepak bola Arema. Selain itu, Kepanjen juga menjadi jalur transit bagi yang akan menuju Kabupaten Blitar dan Kabupaten Lumajang.

Sarana dan prasarana Pendidikan yang memadai menjadi bagian dalam mewujudkan pembangunan sumberdaya manusia. Menurut Badan Pusat Statistik, sekolah yang berada di kecamatan Kepanjen terdiri dari 55 TK/RA, 56 SD sederajat, 23 SMP sederajat, dan 25 SMA sederajat. Jumlah tersebut menandakan bahwa pemerintah sangat memperhatikan perluasan pendidikan guna meningkatkan pembangunan. Selain itu, terdapat juga sarana Kesehatan yang memadai yang terdiri dari 2 Rumah Sakit Umum, 1 Rumah Sakit Khusus, 1 Puskesmas Rawat Inap, 67 Klinik Pratama, dan 108 Posyandu.



Gambar 2.2 Peta jaringan jalan Kecamatan Kepanjen

2.2.1 Kondisi Kawasan CBD Kapanjen

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Rencana Detail Tata Ruang Bagian Wilayah Perkotaan Kapanjen Tahun 2024 – 2034, Kelurahan Kapanjen dan Kelurahan Panarukan merupakan Pusat Kegiatan yang telah memiliki kelengkapan fasilitas umum guna menunjang Kapanjen sebagai Ibukota Kabupaten. Tata guna lahan pada kedua kelurahan ini didominasi oleh pusat perdagangan, jasa, dan pemerintahan. Hal ini menjadikan dua kelurahan tersebut sebagai *Central Business District* (CBD) di Kapanjen. Selain itu, pada kawasan ini juga terdapat prasarana transportasi berupa Stasiun guna memenuhi kebutuhan masyarakat akan transportasi umum yang berupa layanan kereta api lokal maupun kereta api jarak jauh.

Akses utama pada kawasan CBD Kapanjen berupa Jalan Arteri yang juga sebagai jalan utama menuju Kota Malang, Kabupaten Blitar dan Kabupaten Lumajang. Sehingga pergerakan yang terjadi pada kawasan ini cukup tinggi akibat aktivitas tata guna lahan kawasan CBD maupun pergerakan eksternal – eksternal. Kemacetan lalu lintas sering terjadi terutama pada waktu sibuk yaitu jam 7.00 – 8.00 WIB dan 16.15 – 17.15 WIB yang merupakan waktu masyarakat berangkat kerja dan pulang kerja serta disebabkan pula oleh banyaknya kendaraan parkir pinggir di pinggir jalan dan pedagang kaki lima.

Visualisasi kawasan CBD Kapanjen dapat dilihat pada Gambar 2.3, dimana nomor 1 merupakan simpang 3 Pasar Kapanjen yang terdiri dari kaki simpang Ahmad Yani I, kaki simpang Ahmad Yani II, dan kaki simpang Banurejo. Nomor 2 merupakan simpang 4 Kapanjen yang terdiri dari kaki simpang Ahmad Yani I, kaki simpang Sultan Agung I, kaki simpang Sumedang, dan kaki simpang Kawi I. Sedangkan untuk nomor 3 merupakan simpang 3 Taman Contong yang terdiri dari kaki simpang Banurejo, kaki simpang Sultan Agung I, dan kaki simpang Sultan Agung II.



Gambar 2.3 Visualisasi wilayah kajian



Gambar 2.4 Visualisasi pusat perdagangan



Gambar 2.5 Visualisasi lalu lintas kawasan CBD Kapanjen

2.2.2 Kondisi Ruas Jalan pada Wilayah Kajian

Ruas Jalan yang tercakup dan terdampak dalam aktivitas pada kawasan CBD Kepanjen meliputi beberapa ruas Jalan Arteri, Jalan Kolektor, dan Jalan Lingkungan.

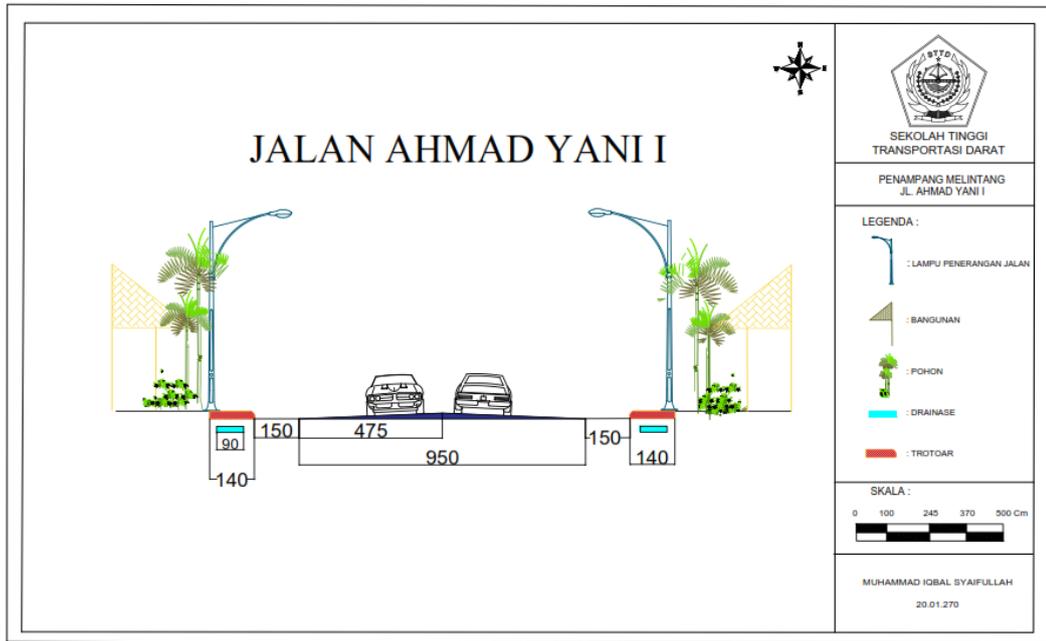
Tabel 2.2 Data ruas jalan kajian

No	Nama Jalan	Fungsi Jalan	Tipe Jalan	Panjang Segmen (km)	Lebar Jalur Efektif (m)	Lebar Lajur (m)	Hambatan Samping
1	Jalan Ahmad Yani I	Arteri	2/2 TT	0,4	9,5	4,75	Sangat Tinggi
2	Jalan Ahmad Yani II	Arteri	2/2 TT	1,3	7	3,5	Sangat Tinggi
3	Jalan Kawi I	Arteri	2/2 TT	0,6	7,3	3,65	Sangat Tinggi
4	Jalan Sultan Agung I	Arteri	2/2 TT	0,38	11	5,5	Sangat Tinggi
5	Jalan Sultan Agung II	Arteri	2/2 TT	0,17	11	5,5	Sangat Tinggi
6	Jalan Sumedang	Kolektor	2/2 TT	1,5	6,5	3,25	Tinggi
7	Jalan Banurejo	Lingkungan	2/2 TT	0,85	5	2,5	Tinggi

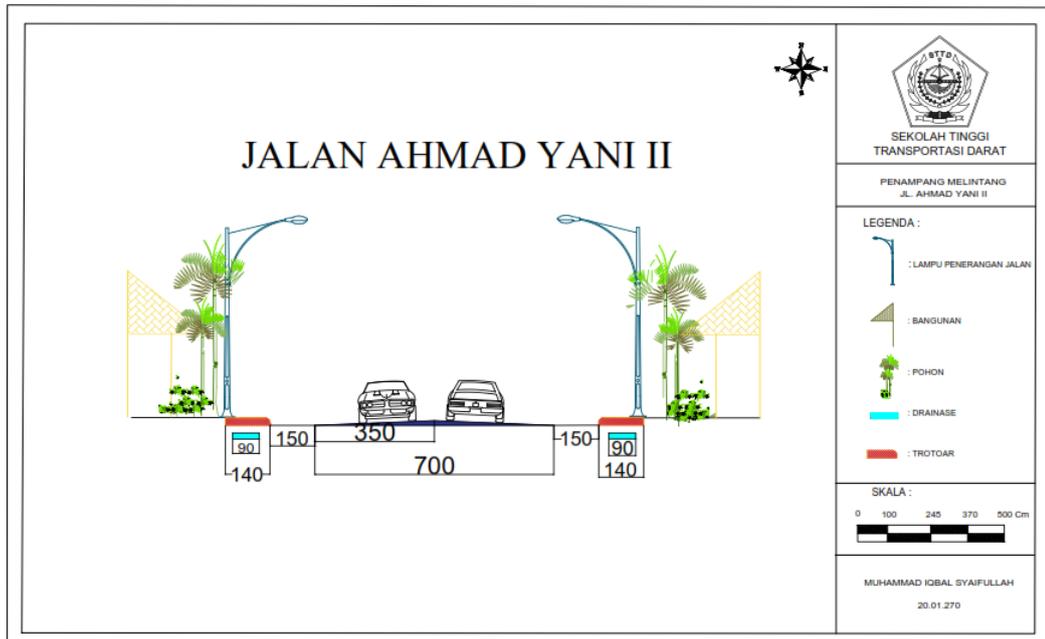
Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Karakteristik lalu lintas pada jam sibuk di kawasan CBD Kepanjen terjadi pada waktu pagi hari dan sore hari. Hal ini diakibatkan oleh banyaknya masyarakat yang melakukan aktivitas berupa berangkat kerja, sekolah, belanja dan lainnya. Kendaraan yang melintas di dominasi oleh sepeda motor, mobil pribadi, angkutan umum dan angkutan barang.

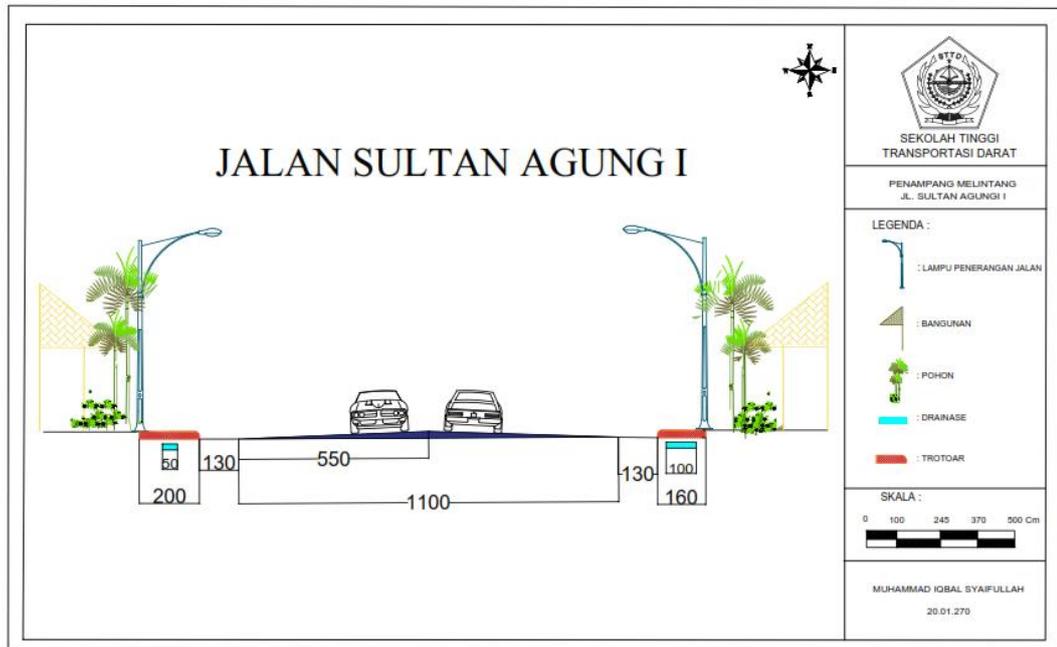
Berikut gambar penampang melintang pada masing – masing ruas jalan yang dikaji :



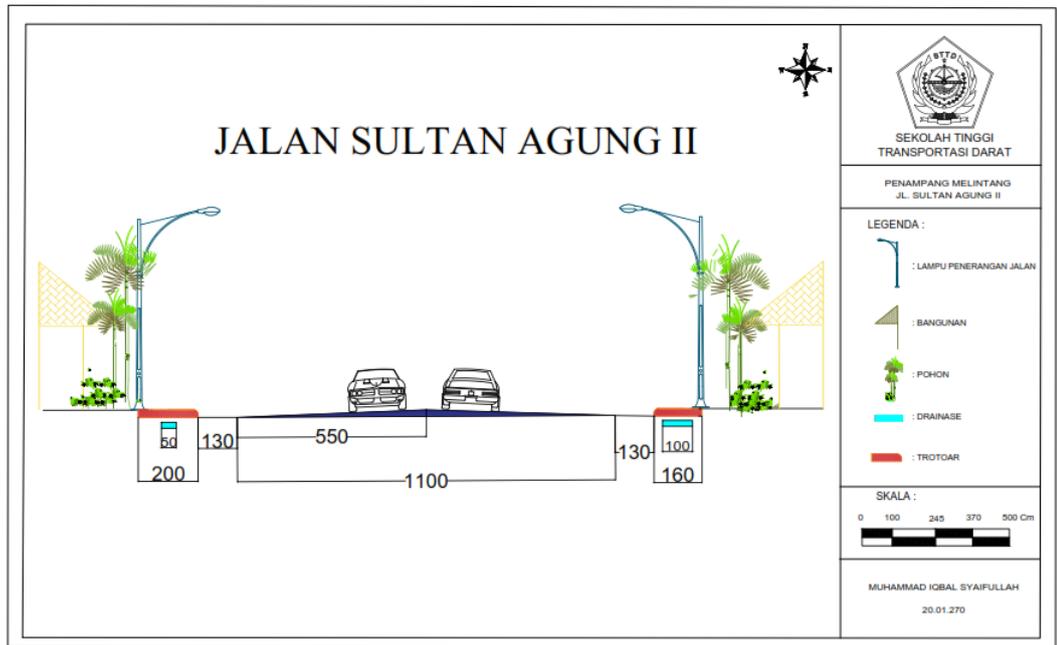
Gambar 2.6 Penampang melintang jalan Ahmad Yani I



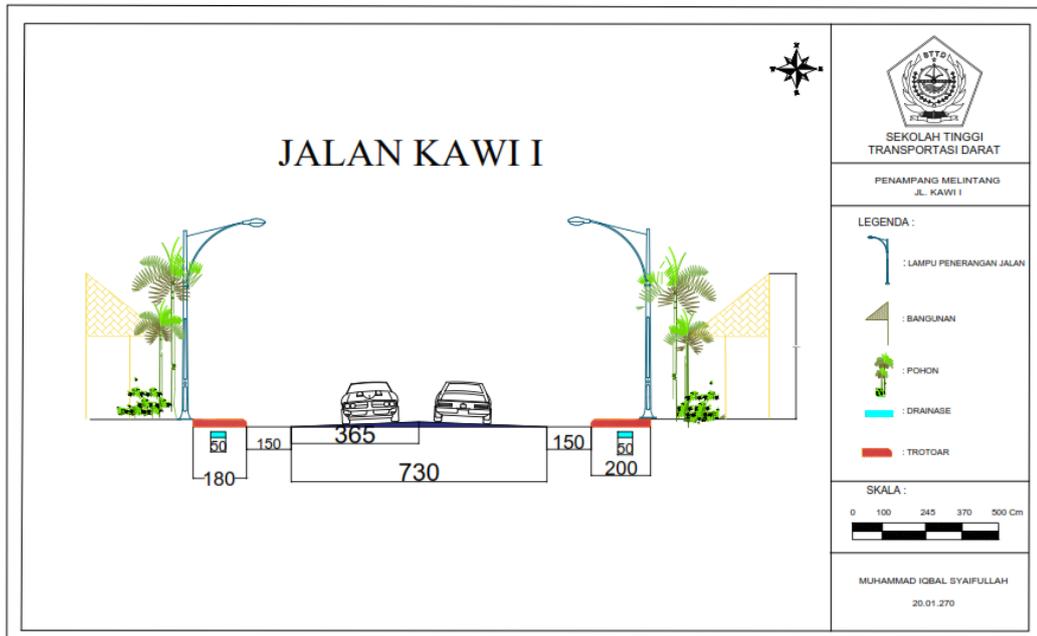
Gambar 2.7 Penampang melintang jalan Ahmad Yani II



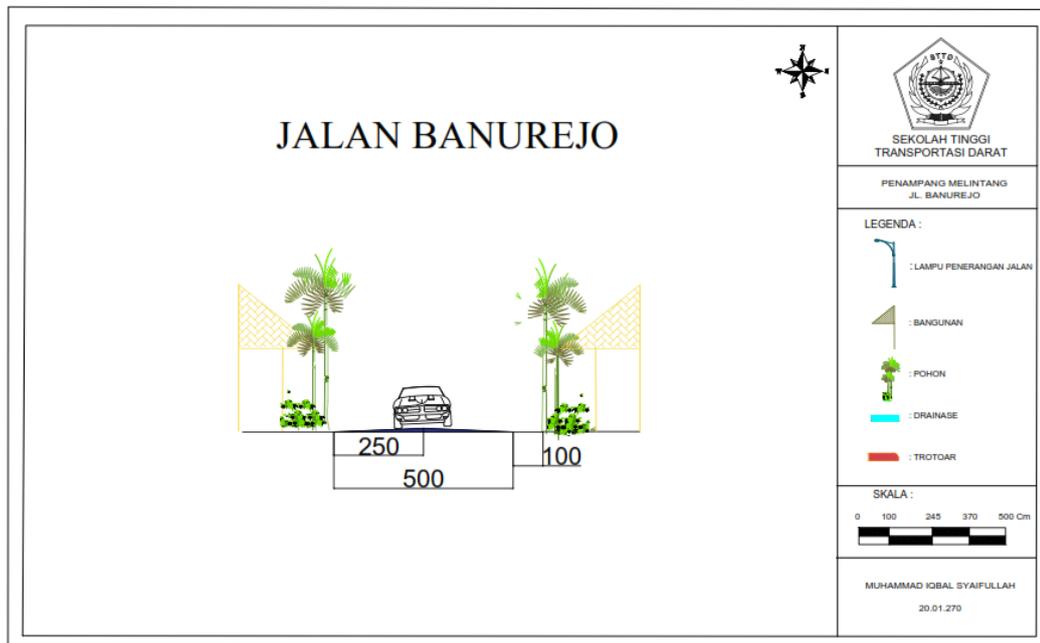
Gambar 2.8 Penampang melintang jalan Sultan Agung I



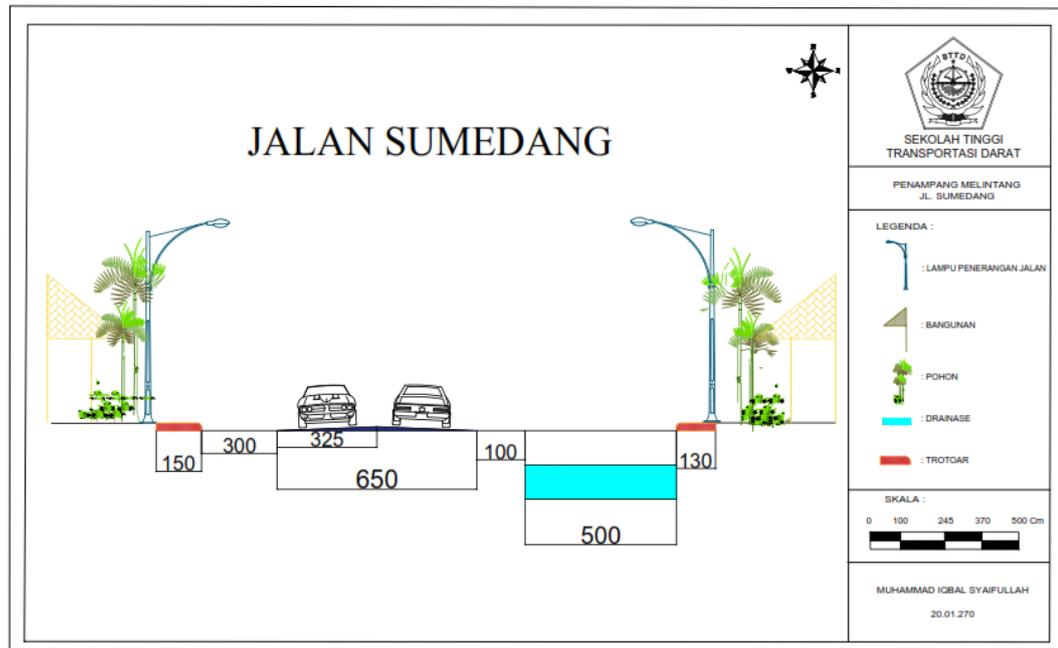
Gambar 2.9 Penampang melintang jalan Sultan Agung II



Gambar 2.10 Penampang melintang jalan Kawi I



Gambar 2.11 Penampang melintang jalan Banurejo



Gambar 2.12 Penampang melintang jalan Sumedang

Tabel 2.3 Kapasitas ruas jalan

No	Nama Jalan	Kapasitas (Smp/Jam)
1	Jl. Ahmad Yani I	2975,00
2	Jl. Ahmad Yani II	2520,00
3	Jl. Kawi I	2380,00
4	Jl. Sultan Agung I	2964,08
5	Jl. Sultan Agung II	2964,08
6	Jl. Sumedang	2245,20
7	Jl. Banurejo	1292,82

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Berdasarkan Tabel 2.3, diketahui kapasitas tiap - tiap ruas jalan yang dikaji dan terdapat perbedaan diantaranya. Jalan Ahmad Yani I memiliki kapasitas tertinggi sebesar 2975 smp/jam sedangkan Jalan Banurejo memiliki kapasitas terendah sebesar 1292,82 smp/jam.

Tabel 2.4 Volume lalu lintas

No	Nama Jalan	Arah	Volume (Kend/Jam)	Volume (Smp/Jam)
1	Jl. Ahmad Yani I	Masuk	2941	1002,45
		Keluar	2774	932,50
2	Jl. Ahmad Yani II	Masuk	2561	866,25
		Keluar	2989	987,85
3	Jl. Kawi I	Masuk	2352	906,60
		Keluar	2288	850,75
4	Jl. Sultan Agung I	Masuk	2730	874,35
		Keluar	2595	937,95
5	Jl. Sultan Agung II	Masuk	2636	952,1
		Keluar	2069	790,7
6	Jl. Sumedang	Masuk	1390	527,50
		Keluar	1633	784,90
7	Jl. Banurejo	Masuk	841	228,50
		Keluar	517	367,6

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Berdasarkan Tabel 2.4, diketahui volume lalu lintas per arah pada tiap – tiap ruas jalan. Jalan Ahmad Yani I memiliki volume lalu lintas (dua arah) tertinggi sebesar 1934,95 smp/jam. Jalan tersebut merupakan jalan arteri primer sehingga menjadi akses utama pengguna jalan saat akan menuju Kepanjen ataupun sebaliknya. Sedangkan ruas jalan yang memiliki volume lalu lintas (dua arah) terendah yaitu Jalan Banurejo sebesar 596,35 smp/jam yang mana lingkungan sekitar memiliki tata guna lahan pemukiman.

Tabel 2.5 Derajat kejenuhan

No	Nama Jalan	Kapasitas (Smp/Jam)	Volume (Smp/Jam)	Derajat Kejenuhan
1	Jl. Ahmad Yani I	2975,00	1934,95	0,65
2	Jl. Ahmad Yani II	2520,00	1854,10	0,74
3	Jl. Kawi I	2380,00	1757,35	0,74
4	Jl. Sultan Agung I	2964,08	1812,30	0,61
5	Jl. Sultan Agung II	2964,08	1742,8	0,59
6	Jl. Sumedang	2245,20	1312,40	0,58
7	Jl. Banurejo	1292,82	622,70	0,46

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Berdasarkan Tabel 2.5 di atas, dapat diketahui bahwa ruas jalan yang memiliki derajat kejenuhan tertinggi yaitu ruas Jalan Ahmad Yani II dan Kawi I sebesar 0,74. Sedangkan ruas jalan yang memiliki derajat kejenuhan terendah adalah Jalan Banurejo sebesar 0,46 yang berarti volume lalu lintas pada ruas jalan tersebut rendah dan kapasitas jalan masih dapat menampung kendaraan.

Tabel 2.6 Kinerja ruas jalan eksisting

No	Nama Jalan	Derajat Kejenuhan	Kecepatan (Km/Jam)	Kepadatan (Smp/Km)
1	Jl. Ahmad Yani I	0,65	33,08	58,49
2	Jl. Ahmad Yani II	0,74	36,86	50,30
3	Jl. Kawi I	0,74	34,45	51,00
4	Jl. Sultan Agung I	0,61	28,99	62,50
5	Jl. Sultan Agung II	0,59	29,90	58,29
6	Jl. Sumedang	0,58	37,31	35,16
7	Jl. Banurejo	0,46	34,89	17,09

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Dapat diketahui berdasarkan Tabel 2.6, Jalan Ahmad Yani II dan Jalan Kawi I memiliki derajat kejenuhan tertinggi sebesar 0,74 dengan kecepatan rata – rata 36,86 km/jam dan 34,45 km/jam. Hal ini menunjukkan bahwa perbandingan volume kendaraan yang melintas cukup tinggi terhadap kapasitas ruas yang tersedia, mengingat lebar efektif kedua segmen tersebut berkisar 7 meter. Sedangkan kecepatan terendah terdapat pada Jalan Sultan Agung I yaitu 28,99 km/jam.

2.2.3 Kondisi Simpang Pada Wilayah Kajian

Pada wilayah kajian Kawasan CBD Kepanjen terdapat beberapa simpang yang tercakup di dalam kawasan CBD dan juga terdampak terhadap kegiatan pada kawasan CBD. Simpang tersebut terdiri dari simpang APILL dan simpang tidak bersinyal. Berikut beberapa simpang yang termasuk dalam kajian pada kawasan CBD Kepanjen :

Tabel 2.7 Data simpang di wilayah kajian

No	Nama Simpang	Tipe Pengendali	Tipe Simpang	Arah	Pendekat	Lebar Efektif Pendekat (m)
1	Simpang 4 Kapanjen	APILL	422	Utara	Jl. Ahmad Yani I	3,2
				Selatan	Jl. Sumedang	4,72
				Timur	Jl. Sultan Agung	3,2
				Barat	Jl. Kawi I	3,1
2	Simpang 3 Taman Contong	Non APILL	322	Utara	Jl. Banurejo	2,5
				Selatan	-	-
				Timur	Jl. Sultan Agung II	3,2
				Barat	Jl. Sultan Agung I	3,2
3	Simpang 3 Pasar Kapanjen	Non APILL	322	Utara	Jl. Ahmad Yani II	3,5
				Selatan	Jl. Ahmad Yani I	4,8
				Timur	Jl. Banurejo	2,5
				Barat	-	-

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Adapun simpang yang menjadi tumpuan akibat dari kegiatan yang ada pada kawasan CBD Kapanjen merupakan simpang 4 Kapanjen. Simpang ini menjadi center point dari setiap pergerakan yang datang dari arah utara, timur, barat dan selatan Kapanjen. Berikut visualisasi simpang yang berada di Kapanjen :

1. Simpang 4 Kapanjen

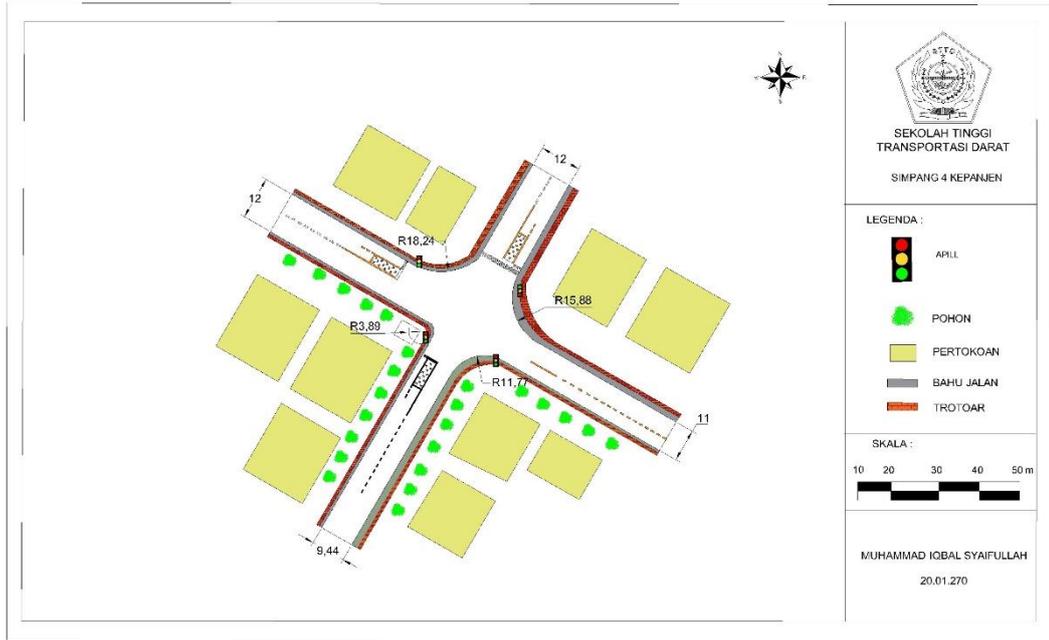
Simpang 4 Kapanjen merupakan simpang bersinyal dengan tipe 422 dan memiliki 4 kaki pendekat. Kaki pendekat bagian utara merupakan Jalan Ahmad Yani, kaki pendekat bagian selatan merupakan Jalan Sumedang, kaki pendekat bagian barat merupakan Jalan Sultan Agung, dan kaki pendekat bagian timur merupakan Jalan Kawi. Tata guna lahan Simpang 4 Kapanjen cenderung berorientasi pada kegiatan komersil yang didominasi oleh pertokoan.



Sumber : *Google Earth*, 2023

Gambar 2.13 Visualisasi simpang 4 Kapanjen

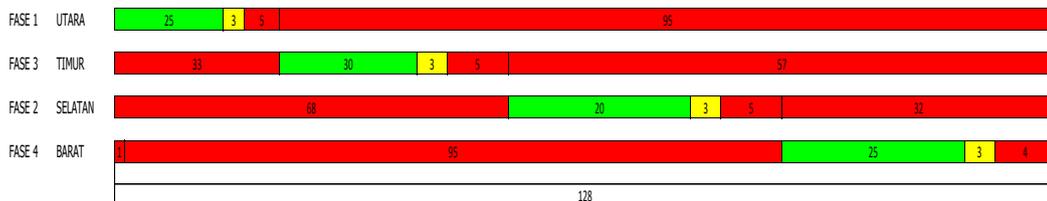
Selain itu, Simpang 4 Kapanjen dilengkapi oleh lajur khusus belok kiri jalan terus (BKijT) pada kaki bagian utara, timur dan barat. Dengan adanya lajur belok kiri jalan terus ini memudahkan arus lalu lintas yang akan belok kiri tanpa bergabung dalam antrian arus yang akan lurus maupun belok kanan.



Gambar 2.14 Tampak atas simpang 4 Kapanjen

Berdasarkan hasil survey inventarisasi, diperoleh waktu siklus Simpang 4 Kapanjen yaitu 128 detik dengan rincian sebagai berikut :

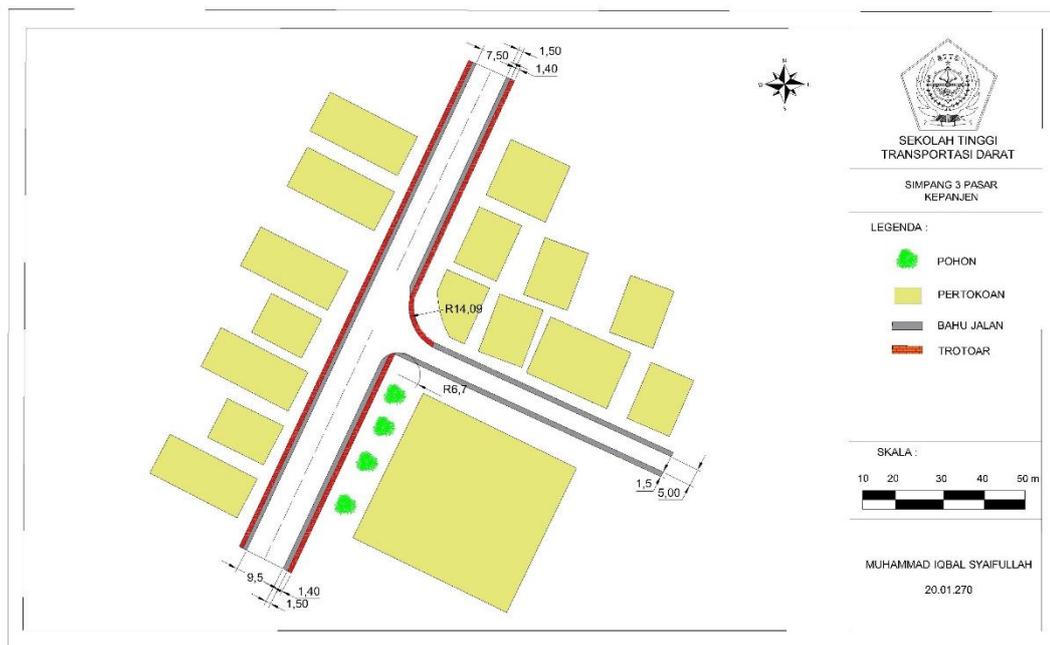
1. Kaki Utara = waktu hijau 25 detik, kuning 3 detik, dan merah 95 detik.
2. Kaki Timur = waktu hijau 30 detik, kuning 3 detik, dan merah 90 detik.
3. Kaki Selatan = waktu hijau 20 detik, kuning 3 detik, dan merah 100 detik.
4. Kaki Selatan = waktu hijau 25 detik, kuning 3 detik, dan merah 95 detik.
5. Waktu semua merah = 5 detik.



Gambar 2.15 Waktu siklus simpang 4 Kapanjen

2. Simpang 3 Pasar Kapanjen

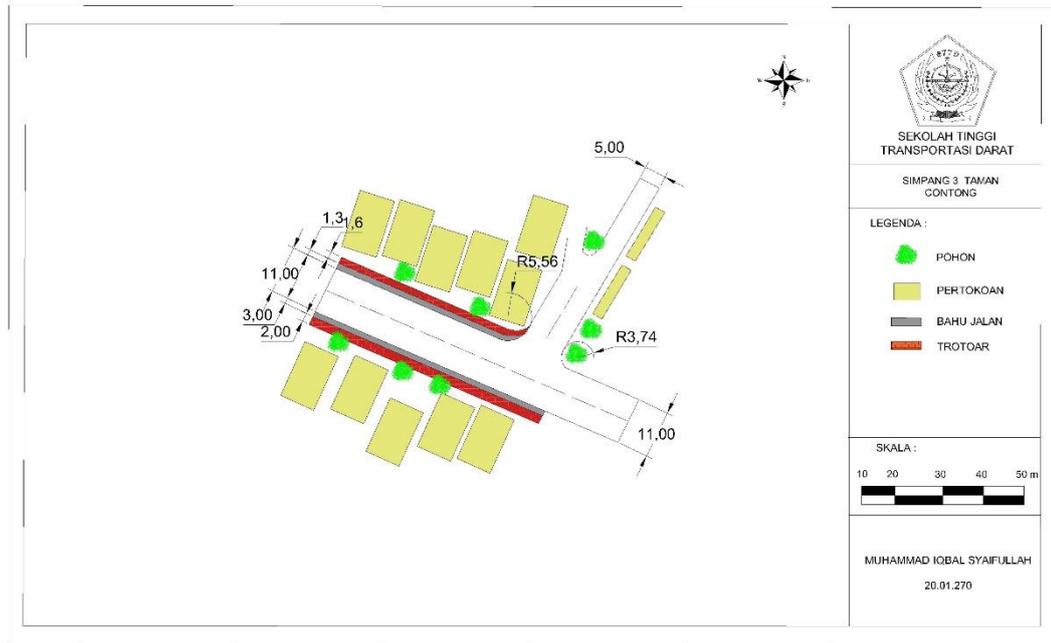
Simpang 3 Pasar Kapanjen merupakan simpang tidak bersinyal dengan tipe 322 dan memiliki 3 kaki pendekat. Kaki pendekat bagian utara merupakan Jalan Ahmad Yani II, kaki pendekat bagian selatan merupakan Jalan Ahmad Yani I, dan kaki pendekat bagian timur merupakan Jalan Banurejo. Tata guna lahan Simpang 3 Pasar Kapanjen didominasi oleh kegiatan komersil seperti pertokoan maupun bank.



Gambar 2.16 Tampak atas simpang 3 Pasar Kapanjen

3. Simpang 3 Taman Contong

Merupakan simpang tidak bersinyal dengan tipe 322 dan memiliki 3 kaki pendekat. Kaki pendekat bagian utara merupakan Jalan Banurejo, kaki pendekat bagian barat merupakan Jalan Sultan Agung I, dan kaki pendekat bagian timur merupakan Jalan Sultan Agung II. Tata guna lahan Simpang 3 Pasar Kapanjen didominasi oleh kegiatan komersil seperti pertokoan, sekolah, masjid dan stasiun.



Gambar 2.17 Tampak atas simpang 3 Taman Contong

Tabel 2.8 Kapasitas simpang

No	Nama Simpang	Tipe Pengendali	Tipe Simpang	Arah	Pendekat	Kapasitas (smp/jam)
1	Simpang 4 Kapanjen	APILL	422	Utara	Jl. Ahmad Yani I	1.050,4
				Selatan	Jl. Sumedang	639,3
				Timur	Jl. Sultan Agung	1.120,5
				Barat	Jl. Kawi I	848,8
2	Simpang 3 Taman Contong	Non APILL	322	Utara	Jl. Banurejo	2401,72
				Selatan	-	
				Timur	Jl. Sultan Agung II	
3	Simpang 3 Pasar Kapanjen	Non APILL	322	Barat	Jl. Sultan Agung I	2605,46
				Utara	Jl. Ahmad Yani II	
				Selatan	Jl. Ahmad Yani I	
				Timur	Jl. Banurejo	
				Barat	-	

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Berdasarkan Tabel 2.8, diketahui kapasitas simpang tidak bersinyal terbesar yaitu simpang 3 pasar kepanjen dengan kapasitas 2605,46 smp/jam. Sedangkan untuk simpang APILL, kapasitas tertinggi terdapat pada kaki timur simpang 4 Kapanjen yaitu sebesar 1.120,5 smp/jam.

Tabel 2.9 Derajat kejenuhan

No	Nama Simpang	Tipe Pengendali	Tipe Simpang	Arah	Pendekat	Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan
1	Simpang 4 Kapanjen	APILL	422	Utara	Jl. Ahmad Yani I	1.050,4	0,40
				Selatan	Jl. Sumedang	639,3	0,64
				Timur	Jl. Sultan Agung	1.120,5	0,68
				Barat	Jl. Kawi I	848,8	0,46
2	Simpang 3 Taman Contong	Non APILL	322	Utara	Jl. Banurejo	1972,84	0,82
				Selatan	-		
				Timur	Jl. Sultan Agung II		
				Barat	Jl. Sultan Agung I		
3	Simpang 3 Pasar Kapanjen	Non APILL	322	Utara	Jl. Ahmad Yani II	1.428	0,40
				Selatan	Jl. Ahmad Yani I		
				Timur	Jl. Banurejo		
				Barat	-		

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Berdasarkan Tabel 2.9, diketahui simpang 3 Taman Contong memiliki derajat kejenuhan terbesar yaitu 0,82.

Tabel 2.10 Antrian dan tundaan

No	Nama Simpang	Tipe Pengendali	Tipe Simpang	Arah	Pendekat	Panjang Antrian (m)	Tundaan (det/smp)
1	Simpang 4 Kapanjen	APILL	422	Utara	Jl. Ahmad Yani I	56,88	56,81
				Selatan	Jl. Sumedang	64,29	
				Timur	Jl. Sultan Agung	115	
				Barat	Jl. Kawi I	87,86	
2	Simpang 3 Taman Contong	Non APILL	322	Utara	Jl. Banurejo	32,33	17,56
				Selatan	-		
				Timur	Jl. Sultan Agung II		
				Barat	Jl. Sultan Agung I		
3	Simpang 3 Pasar Kapanjen	Non APILL	322	Utara	Jl. Ahmad Yani II	21,5	10,22
				Selatan	Jl. Ahmad Yani I		
				Timur	Jl. Banurejo		
				Barat	-		

Sumber : Tim PKL Kabupaten Malang 2023

Berdasarkan Tabel 2.10, diketahui tundaan simpang tidak bersinyal terbesar yaitu pada Simpang 3 Taman Contong dengan tundaan 17,56 det/smp. Sedangkan untuk simpang APILL yaitu simpang 4 Kapanjen memiliki tundaan 56,81 det/smp.