

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 KONDISI TRANSPORTASI

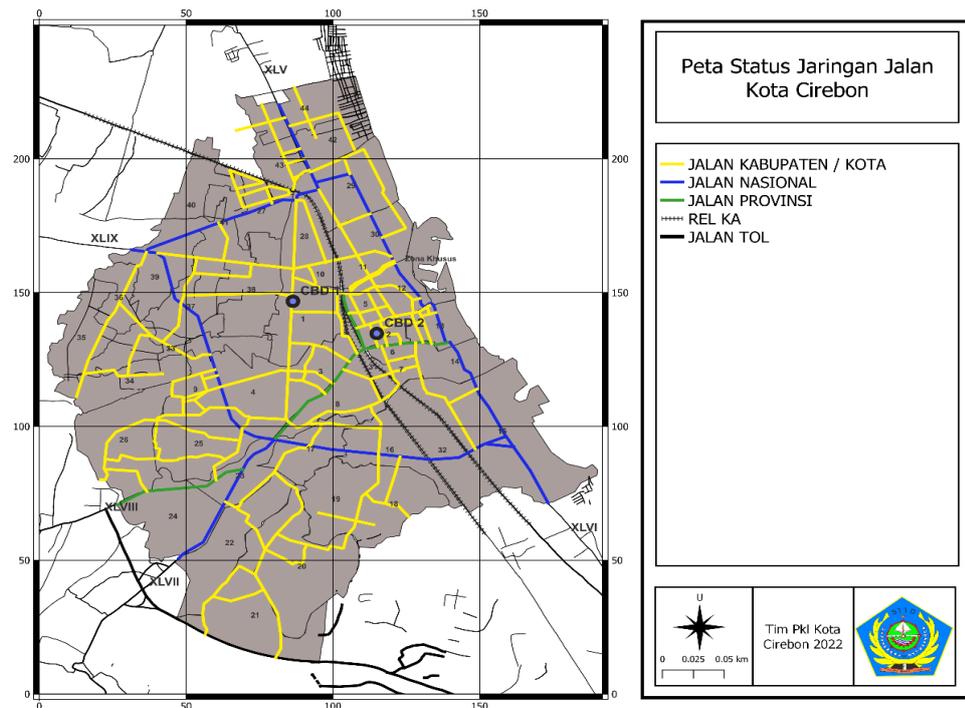
2.1.1 Jaringan Jalan

Jalan adalah tempat atau area yang dirancang untuk memungkinkan orang atau kendaraan berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Jalan dapat dibuat dari berbagai jenis permukaan, seperti aspal, beton, atau tanah. Jalan biasanya dibangun oleh pemerintah atau swasta sebagai bagian dari infrastruktur transportasi untuk memfasilitasi pergerakan orang dan barang. Jalan dapat berfungsi sebagai jalan raya utama untuk kendaraan pribadi, angkutan umum, dan kendaraan komersial seperti truk dan bus. Selain itu, jalan tersebut juga dapat digunakan sebagai jalur pejalan kaki atau jalur sepeda untuk memudahkan pergerakan kendaraan tidak bermotor.

Dilihat dari karakteristiknya, Kota Cirebon ini memiliki pola jaringan jalan berbentuk *grid*. Dari pola jaringan jalan grid ini, menunjukkan bentuk jalan perkotaan ini berkembang sebagai hasil keadaan topografi lokal yang terbentuk sepanjang jalur. Jalur jalan penyalur kemudian dihubungkan ke jalan utama. Lalu lintas bervolume besar dan lalu lintas lokal sekarang dapat menggunakan jalan yang sama dan mudah terbebani melebihi rencana dan begitu saja berkembang. Sehingga dapat berdampak juga pada *Central Business District* (CBD) di Kota Cirebon.

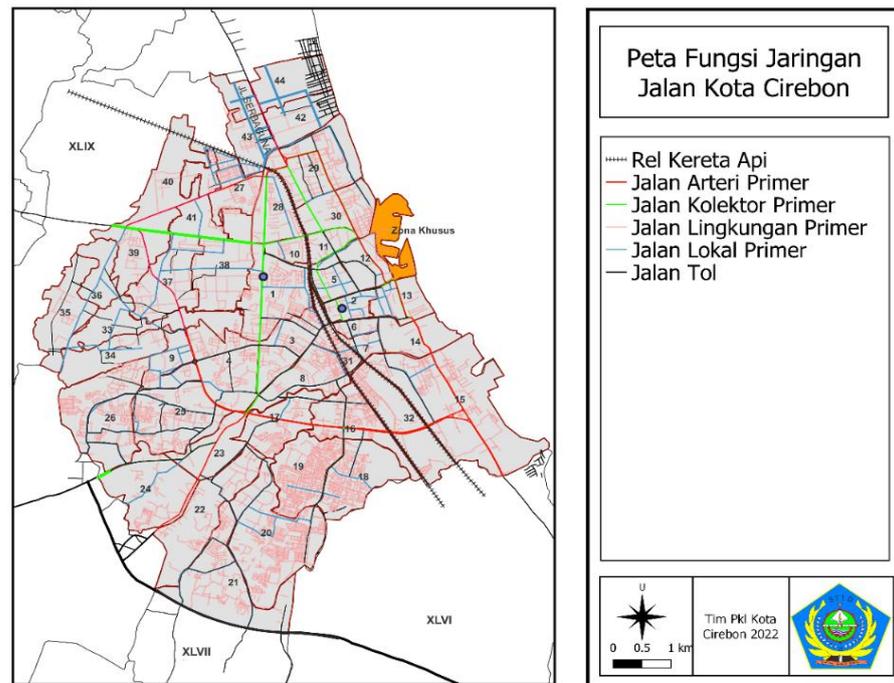
Berdasarkan KEPWAL JALAN KOTA CIREBON, 2021 tentang penetapan nama dan fungsi jalan di kota Cirebon, kota Cirebon secara keseluruhan memiliki panjang jalan sebesar 82,34 km yang terdiri dari jalan nasional dengan panjang 21,69 km, jalan provinsi dengan panjang 6,63 km, jalan kota dengan Panjang 54,55 km. Karakteristik jalan di Kota Cirebon di dominasi jalan dengan tipe 4/2 D untuk jalan arteri, dan 2/2 untuk jalan kolektor dan lokal. Selain itu beberapa ruas jalan juga diberlakukan sistem

satu arah. Dengan kondisi topografi di Kota Cirebon dataran rendah sehingga mempengaruhi kondisi sarana dan prasarana yang ada di wilayah kajian terkait dengan beberapa aspek manajemen rekayasa lalu lintas. Berdasarkan tim PKL kota Cirebon tahun 2022 Jaringan jalan wilayah studi yang dikaji di antaranya jaringan jalan menurut fungsi yang terdiri dari 14 ruas jalan arteri, 24 ruas jalan kolektor, dan 50 jalan lokal. Sementara jaringan jalan menurut status terdiri dari 15 ruas jalan nasional, 5 ruas jalan provinsi dan 67 ruas jalan kota/kabupaten.



Sumber: Laporan Umum PKL Kota Cirebon 2022

Gambar II.1 Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Jalan



Sumber: Laporan Umum PKL Kota Cirebon 2022

Gambar II.2 Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Fungsi Jalan

Karakteristik volume lalu lintas di Kota Cirebon dapat dilihat dari perbedaan pada waktu *peak*. Pada *peak* pagi, umumnya pergerakan dari luar kota lebih banyak menuju ke dalam kota, sedangkan pergerakan dari dalam kota lebih sedikit menuju ke arah luar kota. Pada *peak* pagi, jumlah volume lalu lintas tidak hanya terpusat pada satu waktu karena jam berangkat ke sekolah dan ke kantor, serta jam operasional angkutan umum berbeda. Siswa sekolah berangkat rata-rata antara jam 06.30-07.00, orang berangkat ke kantor rata-rata antara jam 07.30-08.30, untuk angkutan umum beroperasi antara jam 06.00-18.00. Pada *peak* siang, jumlah pergerakan tidak sebesar *peak* pagi. Pada dasarnya sebagian besar pergerakan berasal dari dalam kota. Pergerakan beriringan dengan kebutuhan masing masing pelaku perjalanan. Pada *peak* sore, pergerakan di dalam kota sebagian besar keluar dari CBD dan keluar kota ke Kabupaten Cirebon. Berikut merupakan daftar jalan yang dikaji:

Tabel II.1 Daftar Nama Jalan Arteri, Kode, Panjang, Status dan Fungsi Jalan yang Dikaji Tabel

NO	NAMA JALAN	LINK	FUNGSI JALAN	STATUS	PANJANG RUAS (m)
1	Yos Sudarso	1305-1303	AP	Nasional	739
2	Kasunean	1505-1305	AP	Nasional	690
3	Kanggraksan	2305-2304	AP	Nasional	718
4	Kalijaga 1	1501-1506	AP	Nasional	1100
5	Kalijaga 2	1506-1505	AP	Nasional	316
6	Sudirman 1	2401-2301	AP	Nasional	482
7	Sudirman 2	2301-2305	AP	Nasional	1635
8	Ahmad Yani 1	2304-1702	AP	Nasional	2100
9	Ahmad Yani 2	1702-1603	AP	Nasional	1100
10	Ahmad Yani 3	1603-1506	AP	Nasional	517
11	B. Darsono 1	2304-2504	AP	Nasional	497
12	B. Darsono 2	2504-904	AP	Nasional	497
13	B. Darsono 3	904-3901	AP	Nasional	2536
14	Slamet Riyadi	2801-2903	AP	Nasional	480
15	Sisingamangaraja 1	1202-1104	AP	Nasional	459
16	Sisingamangaraja 2	1104-3004	AP	Nasional	600
17	Pilang Raya 1	4002-4105	AP	Nasional	1372
18	Pilang Raya 2	4105-2801	AP	Nasional	1274
19	Kapten Samdikun	3004-2905	AP	Nasional	1242
20	Diponegoro	2904-2905	AP	Nasional	520
21	Benteng	1303-1202	AP	Nasional	418

Sumber : Laporan Umum PKL Kota Cirebon Tahun 2022

Tabel II.2 Daftar Nama Jalan Kolektor, Kode, Panjang, Status dan Fungsi Jalan yang Dikaji

NO	NAMA JALAN	LINK	FUNGSI JALAN	STATUS	PANJANG RUAS (m)
1	Siliwangi 1	502-1101	KP	kota	680
2	Siliwangi 2	1101-3001	KP	kota	554
3	Siliwangi 3	3001-2903	KP	kota	420
4	Kartini 1	1001-1002	KP	kota	115
5	Kartini 2	1002-1003	KP	kota	123,7
6	Kartini 3	1003-1005	KP	kota	494
7	Kartini 4	1005-1101	KP	kota	213,13
8	Ariodinoto 2	1401-1402	KP	kota	123
9	Ariodinoto 1	1402-1305	KP	kota	134
10	Wahidin Sudiro Husodo	1001-2801	KP	kota	1171
11	Veteran 1	1101-1102	KP	kota	125,5
12	Veteran 2	1102-1103	KP	kota	176,5
13	Tuparev 1	1001-3801	KP	kota	210
14	Tuparev 2	3801-4103	KP	kabupaten	210
15	Tuparev 3	4103-4104	KP	kabupaten	375,5
16	Tuparev 4	4104-3901	KP	kabupaten	500
17	Gn Jati	2903-4407	AP	nasional	1864
18	Pulasaren	601-1401	KP	provinsi	730
19	Nyimas Gandasari	208-507	KS	provinsi	1054,6
20	Lawanggada	208-601	KP	provinsi	208
21	Kesambi 1	2304-801	KP	provinsi	357
22	Kesambi 2	801-802	KP	provinsi	950
23	Kesambi 3	802-208	KP	provinsi	816
24	Kalitanjung 1	2403-2404	KP	provinsi	417
25	Kalitanjung 2	2404-2303	KP	provinsi	1129
26	Kalitanjung 3	2303-2305	KP	provinsi	967

NO	NAMA JALAN	LINK	FUNGSI JALAN	STATUS	PANJANG RUAS (m)
27	Cipto 1	801-401	KP	kota	800
28	Cipto 2	401-105	KP	kota	459,6
29	Cipto 3	105-1001	KP	kota	850
30	Cemara	1103-3002	KP	kota	267
31	Rajawali Raya 1	1603-1601	KS	kota	201
32	Rajawali Raya 2	1601-805	KS	kota	669
33	Pekiringan 1	201-203	KS	kota	412
34	Pekiringan 2	203-205	KS	kota	74
35	Pekalipan	601-202	KS	kota	2536
36	Pasukatan	205-1303	KS	kota	223
37	Parujakan	201-508	KS	kota	585
38	Pagongan	509-503	KS	kota	410
39	Tentara Pelajar 1	101-102	KS	kota	346
40	Tentara Pelajar 2	102-103	KS	kota	384
41	Tentara Pelajar 3	103-509	KS	kota	384
42	Karanggetas 2	502-503	KS	kota	154
43	Karanggetas 1	503-205	KS	kota	591
44	Gudang	505-201	KS	kota	140
45	Ciremai Raya	1603-1901	KS	kota	1813
46	Panembahan 1	4001-4002	KS	nasional	302
47	Panembahan 2	4002-3901	KS	nasional	223

Sumber : Laporan Umum PKL Kota Cirebon Tahun 2022

Tabel II.3 Daftar Nama Jalan Lokal, Kode, Panjang, Status dan Fungsi
Jalan yang Dikaji

NO	NAMA JALAN	LINK	FUNGSI JALAN	STATUS	PANJANG RUAS (m)
1	Sunyaragi	801-2504	LS	kota	859
2	Sekar Kemuning	2506-2507	LS	kota	323
3	Petratean	203-603	LP	kota	430
4	Angkasa Raya	2301-1702	LP	kota	1883
5	Pemuda	401-904	LS	kota	1100
6	Pekalangan 1	511-506	LP	kota	146
7	Pekalangan 2	504-512	LP	kota	277
8	Pekalangan 3	512-511	LP	kota	171
9	Pegajahan	605-1504	LP	kota	600
10	Pangeran Drajat 1	805-702	LP	kota	389
11	Pangeran Drajat 3	801-806	LP	kota	1104
12	Pangeran Drajat 2	806-805	LP	kota	623
13	Pandesan	204-510	LP	kota	150
14	Lemah Wungkuk	206-1401	LP	kota	372
15	Kutagara	602-702	LP	kota	733
16	Kedung Menjangan	2001-2103	LP	kota	734
17	Kanoman	210-207	LP	kota	244
18	Jagasatru	606-1403	LP	kota	650
19	Evakuasi	2504-2303	LP	kota	1038
20	Dukuh Semar	806-1601	LP	kota	658
21	Dr. Sudarsono	401-802	LP	kota	740
22	Bahagia 1	1301-1203	LP	kota	469
23	Bahagia 2	1203-503	LP	kota	431
24	Silakaca	2002-2006	LS	kota	581

NO	NAMA JALAN	LINK	FUNGSI JALAN	STATUS	PANJANG RUAS (m)
25	Pramuka	2201-2001	LS	kota	916
26	Pronggol	1503-1505	LS	kota	520
27	Buyut	1504-1502	LS	kota	900
28	Kesambi Dalam	306-702	LS	kota	544
29	Cuci Manah	702-701	LS	kota	210
30	Kebon Piring	209-210	LS	kota	295
31	Astana Garib	211-212	LS	kota	203
32	Kebumen	1307-1303	LS	kota	322
33	Dr. Sutomo	105-305	LS	kota	1080
34	Dr. Setiabudi	301-307	LP	kota	491
35	Ampera Raya	104-103	LS	kota	355
36	Setia	104-302	LS	kota	322
37	Arya Kemuning	106-104	LS	kota	472
38	Pancuran	2801-1004	LP	kota	1215
39	Bima	1003-102	LS	kota	367
40	Kalibaru	502-1201	LS	kota	472
41	Moh Toha	3001-3002	LS	kota	525
42	Kandang Perahu	2505-2501	LS	kota	1025
43	Swasembada	2603-2508	LS	kab/kota	911
44	Saladara	2602-2404	LS	kab/kota	910
45	Taman Pemuda	904-2501	LS	kab/kota	755
46	Sultan Agen Tirtayasa	4002-3501	LS	kabupaten	3400
47	Cideng Raya	3702-4104	LS	kabupaten	899
48	Cideng Indah	3703-3802	LS	kabupaten	561
49	Sedong Jaya	3302-3601	LS	kabupaten	891
50	Werkudara	3303-3302	LS	kabupaten	863
51	Kalikoa	3502-3302	LS	kabupaten	609
52	Winaon	205-210	LS	kota	86
53	Kepatihan	604-211	LS	kota	261

Sumber : Laporan Umum PKL Kota Cirebon Tahun 2022

2.1.2 Simpang

Kota Cirebon merupakan kota yang memiliki jaringan jalan tipe *grid*. Dimana jaringan jalan tipe *grid* ini menunjukkan pola jalan yang memiliki banyak persimpangan dengan fokus pada daerah CBD. Berdasarkan hasil survei inventarisasi wilayah kajian, terdapat 22 simpang yang dikaji dengan 22 simpang dengan pengendali (APILL). Secara umum kondisi simpang APILL berfungsi dengan cukup baik, sebagian persimpangan kajian telah dilengkapi dengan *counter down*. Selain dipasang *counter down*, Sebagian persimpangan kajian telah dilengkapi dengan kamera CCTV yang terkoneksi secara terpusat di sistem ATCS Dinas Perhubungan Kota Cirebon. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan wawancara dengan pihak Dinas Perhubungan diketahui bahwasanya pemasangan kamera CCTV pada simpang APILL di Kota Cirebon tepat fungsi, karena untuk meningkatkan ketertiban masyarakat dengan pemberlakuan E-Tilang dan memudahkan dalam pengawasan lalu lintas. Beberapa simpang di Kota Cirebon sudah menerapkan simpang yang terkoordinasi dengan pusat pengendalian di ATCS Dinas Perhubungan Kota Cirebon. Berdasarkan data sekunder yang kami dapatkan pada saat melaksan PKL di kota Cirebon secara keseluruhan kamera CCTV sudah terpasang di 11 titik simpang bersinyal di Kota Cirebon. Masih terdapat beberapa simpang yang memang volumenya padat dan belum dipasang APILL. Sedangkan untuk simpang tanpa pengendali, rambu maupun marka yang dapat mengatur persimpangan tanpa pengendali menjadi simpang prioritas. Adapun peta lokasi APILL dan data inventarisasi dapat dilihat pada gambar dan tabel. Berikut daftar nama simpang yang dikaji di kota Cirebon:

Tabel II.4 Daftar Simpang Bersinyal Yang Dikaji

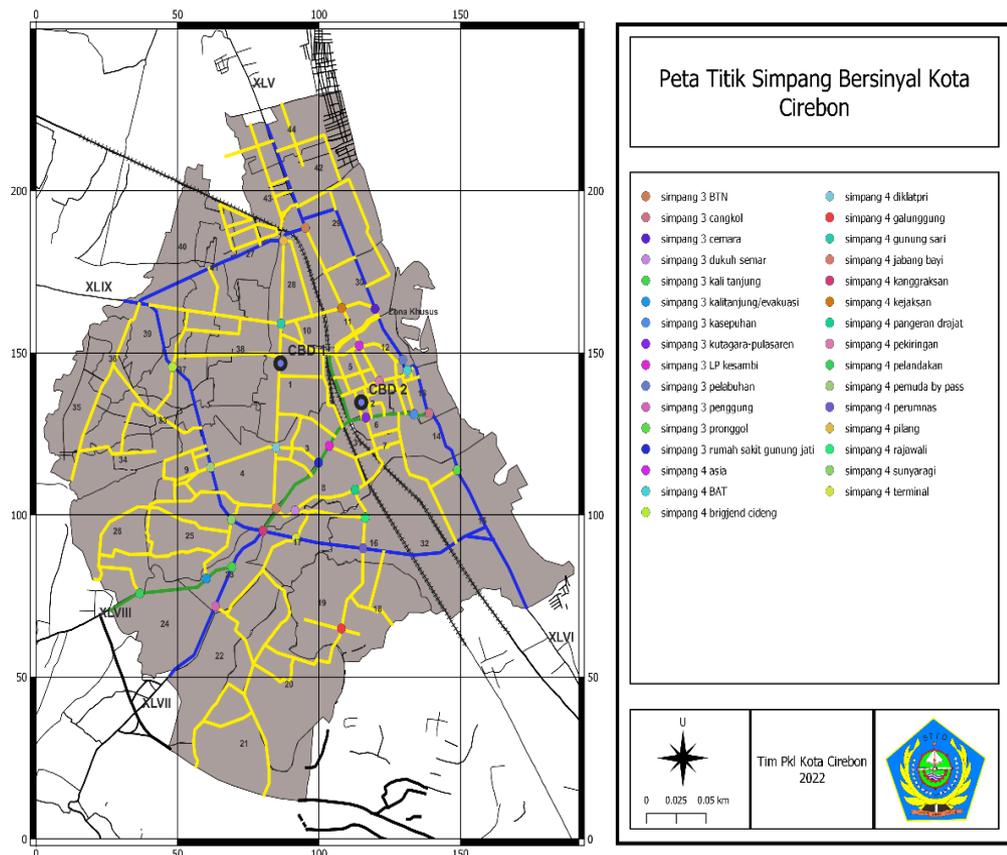
NO	NAMA SIMPANG	TIPE SIMPANG	TIPE PENGENDALIAN
1	SIMPANG ASIA	444	APILL
2	SIMPANG BAT	444L	APILL
3	SIMPANG BRIGJEND EVAKUASI	424	APILL
4	SIMPANG CIPTO MK	424L	APILL
5	SIMPANG CIREMAI	424L	APILL
6	SIMPANG GALUNGGUNG	422	APILL
7	SIMPANG GUNUNG SARI	424L	APILL
8	SIMPANG JABANG BAYI	444	APILL
9	SIMPANG KANGGRAKSAN	444L	APILL
10	SIMPANG KEJAKSAN	444L	APILL
11	SIMPANG PEKIRINGAN	422	APILL
12	SIMPANG PEMUDA-BRIGEJEND	424L	APILL
13	SIMPANG PERUM BURUNG	422	APILL
14	SIMPANG PILANG	424	APILL
15	SIMPANG BTN KRUCUK	344L	APILL
16	SIMPANG CEMARA	324L	APILL
17	SIMPANG EVAKUASI	322	APILL
18	SIMPANG KESAMBI SUDARSONO	324L	APILL
19	SIMPANG LP KESAMBI	342	APILL
20	SIPANG PELANDAKAN	322	APILL
21	SIMPANG PENGGUNG	324	APILL
22	SIMPANG TERMINAL	324L	APILL

Sumber : Laporan Umum PKL Kota Cirebon Tahun 2022

2.2 KONDISI WILAYAH KAJIAN

Lokasi simpang yang akan dijadikan sebagai wilayah studi adalah simpang Gunung Sari. Simpang Gunung Sari sendiri memiliki empat lengan dengan tipe pengendalian APILL dan memiliki 3 fase lalu lintas, dimana pendekatan Utara adalah jalan Dr. Wahidin Sudiro Husodo, pendekatan Timur adalah jalan Kartini segmen 1, pendekatan Selatan adalah jalan Dr. Cipto Mangunkusumo segmen 3, dan untuk pendekatan Barat adalah jalan Tuparev segmen 1.

Berdasarkan hasil survey pada ruas jalan yang dimaksud V/C RATIO maksimum dapat mencapai angka 0,83 dan kecepatan hanya mencapai 25 Km/jam pada saat jam sibuk. Berikut merupakan data simpang yang menjadi wilayah studi:



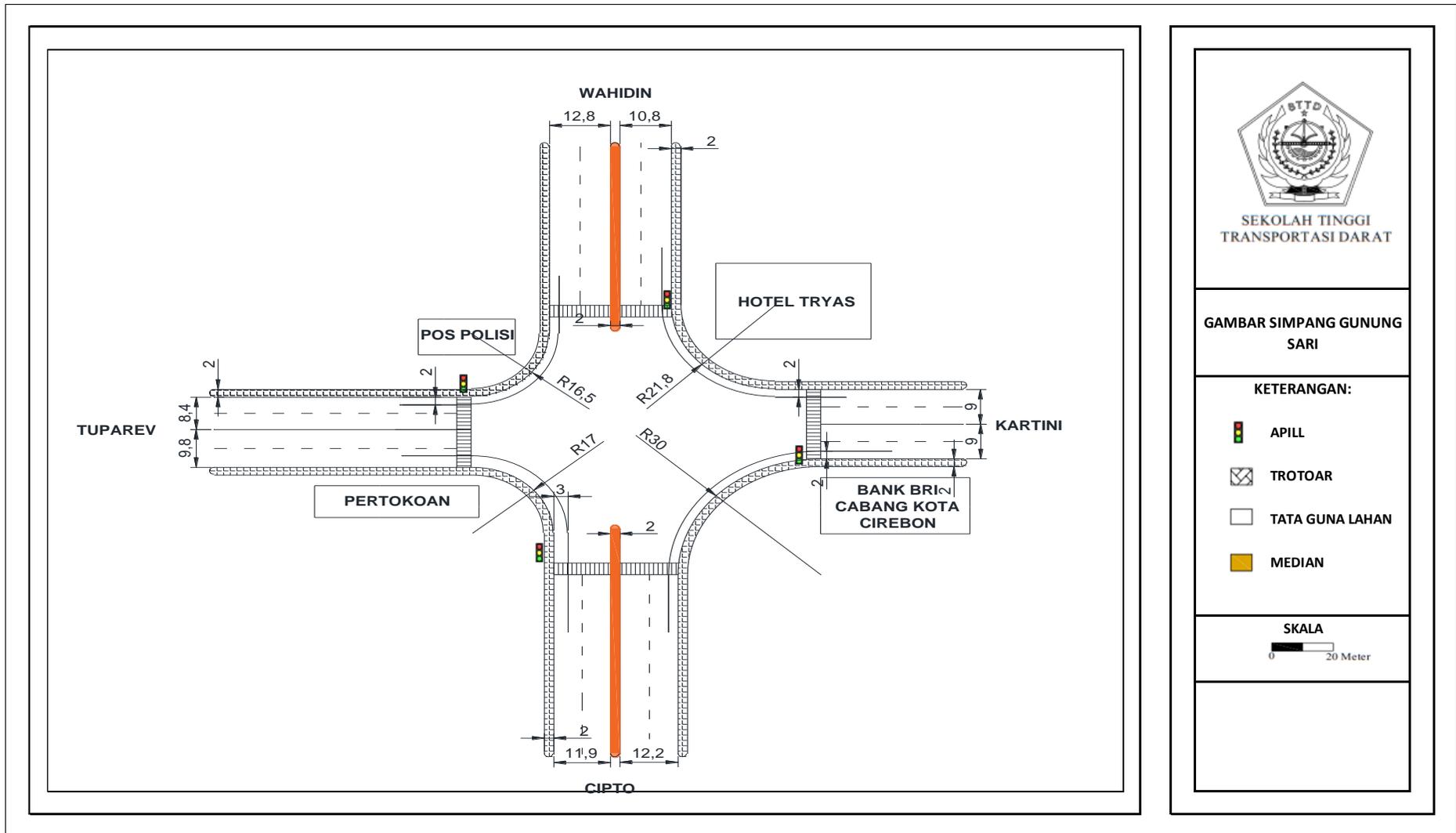
Sumber : Laporan Umum PKL Kota Cirebon Tahun 2022

Gambar II.3 Peta Titik Simpang

Tabel II.5 Simpang Yang Dikaji

Nama simpang		GUNUNG SARI							
Geometri simpang									
1	Node	102							
2	Tipe simpang	424L							
3	Tipe pengendalian	APILL							
Arah		Utara	Selatan	Timur	Barat				
Ruas Jalan		JL WAHIDIN	JL CIPTO MK 1	JL KARTINI	JL TUPAREV				
4	Wa (m)	10,8	11,9	9,0	8,4				
5	Lebar Median (m)	2,0	2,0	-	-				
6	Lebar Bahu kanan (m)	-	-	-	-				
7	Lebar Bahu kiri (m)	-	-	-	-				
8	Lebar Trotoar kiri	2,0	2,0	2,0	2,5				
9	Lebar Trotoar kanan	2,0	2,0	1,8	2,5				
10	Lebar Drainase kiri	0,7	0,7	0,7	0,7				
11	Lebar Drainase kanan	0,7	1,5	0,7	0,7				
12	Lebar jalur efektif pendekat (m)	8,8	8,9	7,0	6,4				
13	Lebar lajur ltor	2,0	3,0	2,0	2,0				
14	Radius Simpang	21,8	17,0	30,0	16,5				
15	Hambatan Samping	RENDAH	RENDAH	RENDAH	RENDAH				
16	Tataguna lahan	KOMERSIAL	KOMERSIAL	KOMERSIAL	KOMERSIAL				
17	Model Arus (Arah)	2 ARAH	2 ARAH	2 ARAH	2 ARAH				
18	Kondisi Marka	ADA, BAIK	TIDAK ADA	ADA, BAIK	ADA, BAIK				
Fasilitas Simpang		Jumlah	Kondisi	Jumlah	Kondisi	Jumlah	Kondisi	Jumlah	Kondisi
19	Rambu Larangan	3	BAIK	2	BAIK	2	BAIK	1	BAIK
	Rambu Peringatan	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rambu Perintah	1	BAIK	-	-	-	-	-	-
	Rambu Petunjuk	2	BAIK	2	BAIK	4	BAIK	1	BAIK

Sumber : Laporan Umum PKL Kota Cirebon Tahun 2022

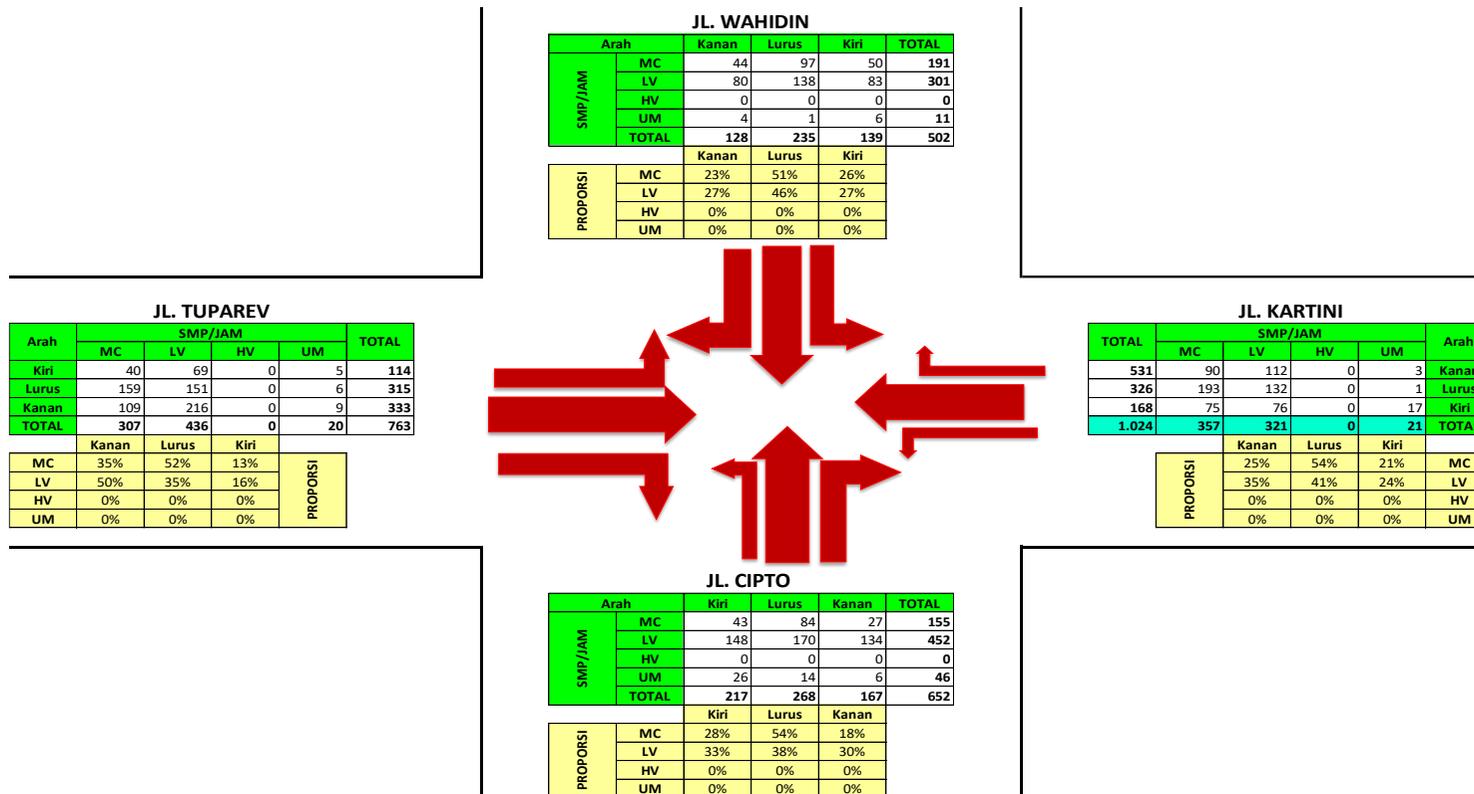


Gambar II.4 Layout Simpang Yang Dikaji



Sumber: Google Maps

Gambar II.5 Visualisasi Simpang Yang Dikaji



Sumber: Laporan Umum PKL Kota Cirebon 2022

Gambar II.6 Diagram Arus Kendaraan Simpang Gunung Sari Kota Cirebon

Simpang Gunung Sari pada saat Tim PKL Kota Cirebon melaksanakan kegiatan survey di lapangan menerapkan aturan belok kiri langsung pada tiap lengan simpangnya dan dapat dilihat di atas bahwa persentase kendaraan belok kanan yang cukup tinggi serta sistem pengaturan dengan 3 fase pengendalian menimbulkan resiko terjadinya kemacetan yang disebabkan oleh tundaan serta antrian pada simpang ini.

Pada saat di lapangan Tim PKL kota Cirebon juga melakukan survey inventarisasi simpang dimana dapat diketahui dari hasil pengukuran menggunakan *walking measure* bahwasannya lebar efektif masing masing pendekat sebagai berikut:

- Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo (Utara) : 8,8 meter
- Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo (Selatan) : 8,9 meter
- Jalan Kartini (Timur): 7,0 meter
- Jalan Tuparev (Barat) : 6,4 meter

Dan berdasarkan hal ini dapat dikategorikan bahwa simpang Gunung Sari merupakan simpang dengan volume lalu-lintas yang tinggi. Simpang Gunung Sari sendiri merupakan simpang dengan APILL dengan 3 fase pengaturan di mana fase pertama terletak pada pendekat Timur-Barat, fase kedua pada pendekat Utara dan fase ketiga ada pada pendekat Selatan. Total waktu siklus yang ada pada simpang Gunung Sari adalah 125 detik di mana untuk fase pertama memiliki waktu hijau selama 35 detik, fase kedua 35 selama detik, dan fase ketiga selama 40 detik.

SIMPANG BERSINYAL				Tanggall :						
Formulir SIG-I: GEOMETRI PENGATURAN LALU LINTAS LINGKUNGAN				Kota : CIREBON						
				Simpang : GUNUNG SARI						
				Ukuran Kota : 324.000 penduduk						
				Perihal :						
				Periode :						
FASE SINYAL YANG ADA										
						Waktu Siklus (detik) C : 130 Waktu Hilang Total LTI = Σ IG = 15				
Hijau 40	Merah 85	Kuning 3	Hijau 35	Merah 90	Kuning 3	Hijau 40	Merah 85	Kuning 3		
Diagram Fase										
fase 1 										
fase 2 										
fase 3 										
KONDISI LAPANGAN										
Kode Pendekat	Tipe Lingkungan jalan	Hambatan Samping	Median Ya/Tidak	Kelandai an (+/- %)	Belok Kiri Langsung	Jarak ke Kendaraa n Parkir (m)	Lebar Pendekat (m)			
							Pendekat Wa	W masuk	W ltor	W keluar
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
U	KOMERSIL	RENDAH	YA	-	YA	-	10,8	8,8	2	12,2
S	KOMERSIL	RENDAH	YA	-	YA	-	11,9	8,9	3	12,8
T	KOMERSIL	RENDAH	0	-	YA	-	9	7	2	9,8
B	KOMERSIL	RENDAH	-	-	YA	-	8,4	6,4	2	9

Sumber: Laporan Umum PKL Kota Cirebon 2022

Gambar II.7 Diagram Sirkulasi Simpang Gunung Sari Kota Cirebon