

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Sampang

Kabupaten Sampang adalah sebuah kabupaten yang ada di sebelah utara bagian dari pulau Jawa tepatnya di pulau Madura, Provinsi Jawa Timur, Indonesia.

Kabupaten Sampang secara administrasi terletak dalam wilayah Provinsi Jawa Timur yang secara geografis terletak di antara $113^{\circ} 08'$ - $113^{\circ} 39'$ Bujur Timur dan $6^{\circ} 05'$ - $7^{\circ} 13'$ Lintang Selatan. Kabupaten Sampang terletak ± 100 Km dari Surabaya, dapat dengan melalui Jembatan Suramadu kira-kira 1,5 jam atau dengan perjalanan laut kurang lebih 45 menit dilanjutkan dengan perjalanan darat ± 2 jam.

Adapun batas-batas wilayah kabupaten Sampang sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Laut Jawa
Sebelah Selatan	: Selat Madura
Sebelah Timur	: Kabupaten Pamekasan
Sebelah Barat	: Kabupaten Bangkalan

Secara keseluruhan Kabupaten Sampang mempunyai luas wilayah sebanyak 1.233,30 km². Proporsi luasan 14 kecamatan terdiri dari 6 kelurahan dan 180 Desa.

Tabel 4.1 Luas Wilayah dan jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Sampang, 2018

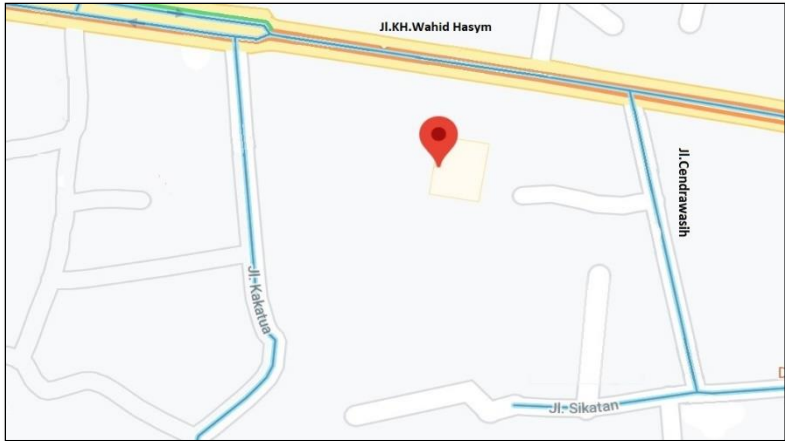
No	Kecamatan	Luas (Km2)	Jumlah Penduduk
1	Sreseh	71,92	30207
2	Torjun	44,19	39857
3	Pangarengan	42,69	21416
4	Sampang	70,01	122201
5	Camplong	69,94	95772
6	Omben	116,31	79463
7	Kedungdung	123,08	98038
8	Jrengik	65,35	31857
9	Tambelangan	89,97	50736
10	Banyuates	141,23	88079
11	Robatal	80,54	59911
12	Karang penang	84,25	69755
13	Ketapang	125,28	108329
14	Sokobanah	108,51	72899
Jumlah / Total 2018		1.233,30	968520
Jumlah / Total 2017		1.233,30	958082
Jumlah / Total 2016		1.233,30	947615

Sumber : BPS Sampang 2019

4.2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.2.1 Karakteristik Fisik Ruas Jalan

Lokasi koridor jalan di sekitar pasar Srimangunan Sampang terletak pada Kecamatan Sampang Kabupaten Sampang, dimana jalan Raya K.H Wahid hasyim memiliki lebar jalan ± 10 meter. Jalan Kakak tua memiliki lebar jalan ± 4 meter. Sementara untuk jalan Cendrawasih memiliki lebar ± 10 meter



Gambar 4.1 Karakteristik Ruas Jalan KH.Wahid Hasym

Sumber: Google Maps, (2020)

Tabel 4.2 Kondisi Geometrik Ruas Jalan Sekitar Pasar Srimangunan Sampang.

Nama Jalan	Tipe Jalan	Lebar Jalan (m)	Median	Bahu Jalan	Pemisah
Jalan Raya KH.Wahid Hasym	4/2T	10	Ya	Ya	50-50
Jalan Kakak Tua	2/2TT	4	Tidak	Tidak	50-50
Jalan Cendrawasih	2/2T	10	Tidak	Ya	50-50

Sumber: Survei Lapangan Tahun 2019

4.2.2 Karakteristik Simpang

Simpang di jalan Raya Cendrawasih – KH. Wahid Hasym adalah simpang tiga lengan tak bersinyal, begitu pula simpang Kakak Tua- KH. Wahid Hasym merupakan simpang tiga lengan tak bersinyal.

Tabel 4.3 Kode Tipe Simpang Sekitar Pasar Srimangunan Sampang

Nama Simpang	Kode Simpang	Jumlah Lengan	Lajur Mayor	Lajur Minor
Cendrawasih-KH. Wahid Hasym	322	3	2	2
Kakak Tua- KH. Wahid Hasym	322	3	2	2

Sumber: Survei Lapangan Tahun 2019

4.3. Kinerja Lalu Lintas

Pengumpulan data diperoleh berdasarkan pengamatan langsung di lapangan dengan mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan kinerja lalu lintas ruas jalan yang kemudian dilakukan pengolahan dan analisis data.

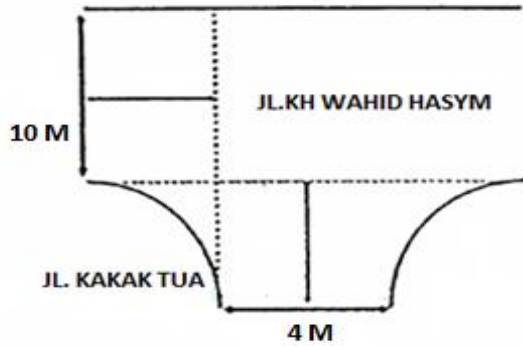
4.3.1 Data Lalu lintas

Data arus lalu lintas yang melewati simpang di ambil selama dua hari, yaitu pada hari kerja Selasa tanggal 03 Desember 2019 dan pada hari libur Minggu 01 Desember 2019. Pengambilan data dilakukan pada jam 06:00-13:00 WIB, . Data volume lalu lintas diambil dengan durasi 6 jam pada masing-masing lengan yang memasuki simpang. Volume lalu lintas diperoleh dengan menghitung banyaknya kendaraan yang melewati simpang.

Penggolongan kendaraan disesuaikan dengan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014, yaitu kendaraan ringan (KR), kendaraan sedang (KS), kendaraan berat (KR), sepeda motor (SM). Pengolahan dan perhitungan jumlah data lalu lintas dilakukan dengan menggunakan peralatan kamera dan komputer dengan melihat hasil survei lalu lintas yang dicatat pada format survei perhitungan lalu lintas. Pengolahan data dan cara perhitungannya sebagai berikut:

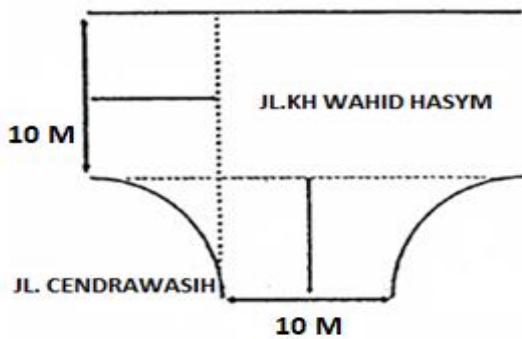
1. Data simpang

- a. Lebar jalan mayor pada simpang Kakak Tua untuk Jalan Raya KH. Wahid Hasyim 10 meter dan jalan minor dari jalan Kakak Tua adalah 4 meter.



Gambar 4.2 Geometri simpang Jl.Kakak Tua
 Sumber : Hasil Analisis (2019)

- b. Lebar jalan mayor pada simpang Cendrawasih untuk jalan KH. Wahid Hasyim 10 meter dan jalan minor dari jalan Cendrawasih adalah 10 meter.



Gambar 4.3 Geometri simpang Jl. Cendrawasih
 Sumber : Hasil Analisis (2019)

- c. Tipe lingkungan untuk simpang termasuk dalam daerah komersial dengan tingkat hambatan samping “sedang”.

2. Data Volume kendaraan

Menghitung banyaknya kendaraan setiap penggalan waktu satu jam untuk semua jenis kendaraan.

Dari hasil perhitungan didapatkan data volume kendaraan maksimal untuk masing-masing simpang adalah:

- a. Simpang Cendrawasih pada hari Selasa 06:30-07:30 sebesar 4082 skr/jam dan pada hari Minggu pukul 08:45-09:45 sebesar 2881 skr/jam.
- b. Simpang Kakak Tua pada hari Selasa pukul 06:30-07:30 sebesar 4232 skr/jam dan pada hari Minggu pukul 06:45-07:45 sebesar 2934 skr/jam.

3. Volume kendaraan simpang

Jenis kendaraan yang di hitung volumenya adalah :

KR = Kendaraan Ringan

KB = Kendaraan Berat

SM = Sepeda Motor

Tabel 4.4 Volume kendaraan simpang jl.Cendrawasih

Hari	Pendekat	Arah	Kend/jam			Total per-arah	Total
			KR	KB	SM		
Selasa	Barat	LRS	235	70	1211	1516	4082
						0	
	Selatan	Bki	31	0	317	348	
		Bka	44	0	201	245	
						0	
	Timur	LRS	217	2	1754	1973	
Minggu	Barat	LRS	327	66	894	1287	2881
						0	
	Selatan	Bki	13	1	120	134	
		Bka	28	1	113	142	
						0	
	Timur	LRS	195	11	1112	1318	

Sumber: Survei Lapangan Tahun 2019

Tabel 4.5 Volume kendaraan simpang jl.Kakak Tua

Hari	Pendekat	Arah	Kend/jam			Total per-arrah	Total		
			KR	KB	SM				
Selasa	Barat	LRS	235	70	1121	1416	4232		
		Bka	11	0	241	252			
		Bki	3	0	167	170			
	Selatan	Bka	1	0	78	79			
		Bki	12	0	286	298			
		LRS	236	2	1779	2017			
	Minggu	Barat	LRS	177	59	787		1023	2934
			Bka	4	0	63		67	
		Selatan	Bki	1	0	53		54	
Bka			1	0	41	42			
Timur		Bki	2	0	109	111			
		LRS	201	3	1433	1637			

Sumber: Survei Lapangan Tahun 2019

4.3.2 Kinerja Ruas Jalan

Perhitungan ruas jalan menggunakan metode PKJI 2014 untuk mengukur kuantitatif yang menerangkan kondisi operasional fasilitas ruas jalan. Hasil perhitungan kinerja ruas jalan pada simpang tak bersinyal pada masing-masing simpang pada jam puncak adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan kinerja simpang Cendrawasih pada hari selasa

Tabel 4.6 Perhitungan Kapasitas simpang Cendrawasih selasa 2019

Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas C
	Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
	F_{LP}	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{BK_i}	F_{Bka}	F_{MI}	
2700	1,11	1,00	0,94	0,93	0,96	1,03	1,04	2736

Sumber : Pengolahan Data 2019

Tabel 4.7 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Cendrawasih Selasa 2019

Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
	Dj	T _{LL}	T _{LLMA}	T _{LLMI}	T _G	T	PA %
2364	0,86	10,47	7,92	25,92	3,92	14,39	30-59%

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

2. Perhitungan kinerja simpang Cendrawasih pada hari minggu

Tabel 4.8 Perhitungan Kapasitas simpang Cendrawasih minggu 2019

Kapasitas Dasar C ₀ smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas C
	Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl. Utama	Ukuran Kota	Hambatan Sampang	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
	FLP	F _M	F _{UK}	F _{HS}	F _{BKi}	F _{Bka}	F _{MI}	
2700	1,11	1,00	0,94	0,93	0,91	1,04	1,08	2728

Tabel 4.9 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Cendrawasih minggu 2019

Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
	Dj	T _{LL}	T _{LLMA}	T _{LLMI}	T _G	T	PA %
1792	0,65	6,81	5,72	17,49	3,75	10,57	18-37%

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

3. Perhitungan kinerja simpang Kakak Tua pada hari Selasa

Tabel 4.10 Perhitungan Kapasitas simpang Kakak Tua Selasa 2019

Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas C
	Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
	FLP	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{BK_i}	F_{BK_k}	F_{MI}	
2700	1,03	1,00	0,94	0,93	1,00	1,02	1,12	2813

Sumber : Pengolahan Data 2019

Tabel 4.11 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Kakak Tua Selasa 2019

Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
	Dj	T_{LL}	T_{LLMA}	T_{LLMI}	TG	T	PA %
2420	0,86	10,38	7,87	55,78	3,93	14,31	30-59%

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

4. Perhitungan kinerja simpang Kakak Tua pada hari minggu

Tabel 4.12 Perhitungan Kapasitas simpang Kakak Tua minggu 2019

Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas
	Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
	FLP	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{BK_i}	F_{BK_a}	F_{MI}	
2700	1,03	1,00	0,94	0,93	0,92	1,05	1,15	2736

Sumber : Pengolahan Data 2019

Tabel 4.13 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Kakak Tua minggu 2019

Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
	Dj	T _{LL}	T _{LLMA}	T _{LLMI}	T _G	T	PA %
1715	0,62	6,44	5,49	37,88	3,72	10,16	16-34 %

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

4.3.3 Perhitungan pertumbuhan kendaraan 5 tahun mendatang (2024)

1. Data pertumbuhan kendaraan 5 tahun terakhir Kabupaten Sampang

Tabel 4.14 Pertumbuhan kendaraan 5 tahun terakhir

Jenis kendaraan	Tahun				
	2014	2015	2016	2017	2018
KR	5643	5198	5786	6776	7909
KB	1487	5010	5323	5833	6186
SM	44222	68288	72789	80023	90618

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

2. Data presentase pertumbuhan kendaraan (%) di Kabupaten Sampang

Tabel 4.15 Presentase pertumbuhan kendaraan (%)

Jenis kendaraan	Tahun				Rata-rata %
	2015	2016	2017	2018	
KR	-7,88588	11,31204	17,11027	16,72078	9,314303
KB	236,92	6,247505	9,581063	6,051774	64,70008
SM	54,42088	6,591202	9,938315	13,23994	21,04758

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

3. Data volume kendaraan simpang 5 tahun mendatang

Penulis memproyeksikan volume kendaraan selama 5 tahun kedepan. Hal itu dapat dilihat dari pertambahan volume kendaraan yang semakin meningkat tiap tahunnya. Perhitungan proyeksi 5 tahun kedepan dapat digunakan rumus berikut.

$$= \text{Data dasar} \times (1 + \text{rata-rata\%})^5$$

Tabel 4.16 Volume kendaraan simpang jl.Cendrawasih 2024

Hari	Pendekat	Arah	Kend/jam			Total per-arrah	Total
			KR	KB	SM		
Selasa	Barat	LRS	367	848	3147	4362	8905
		Bki	48	0	824	872	
	Selatan	Bka	69	0	522	591	
		Timur				0	
	Timur	LRS	339	3	2738	3080	
		Barat	LRS	510	800	2323	
Minggu	Barat					0	7655
		Selatan	Bki	20	12	312	
	Bka	44	12	294	349		
	Timur					0	
		LRS	304	133	2890	3328	

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

Tabel 4.17 Volume kend simpang jl.Kakak tua 2024

Hari	Pendekat	Arah	Kend/jam			Total per-arrah	Total
			KR	KB	SM		
Selasa	Barat	LRS	351	848	2913	4113	11177
		Bka	17	0	626	643	
	Selatan	Bki	5	0	434	439	
		Bka	2	0	203	204	
	Timur	Bki	19	0	743	762	
		LRS	368	24	4623	5016	
Minggu	Barat	LRS	276	715	2045	3037	7815
		Bka	6	0	164	170	
	Selatan	Bki	2	0	138	139	
		Bka	2	0	107	108	
	Timur	Bki	3	0	283	286	
		LRS	314	36	3724	4074	

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

4. Kinerja Ruas Jalan 5 tahun kedepan (2024)

Perhitungan ruas jalan menggunakan metode PKJI 2014 untuk mengukur kuantitatif yang menerangkan kondisi operasional fasilitas ruas jalan tahun 2024. Hasil perhitungan kinerja ruas jalan pada simpang tak bersinyal pada masing-masing simpang pada jam puncak adalah sebagai berikut:

a. Perhitungan kinerja simpang Cendrawasih pada hari selasa (2024)

Tabel 4.18 Perhitungan Kapasitas simpang Cendrawasih selasa 2024

Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas
	Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
	FLP	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{BK_i}	F_{BK_a}	F_{MI}	
2700	1,11	1,00	0,94	0,94	0,99	1,03	1,03	2777

Tabel 4.19 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Cendrawasih selasa 2024

Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Samping	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Samping	Tundaan Samping	Peluang Antrian
	Dj	T_{LL}	T_{LLMA}	T_{LLMI}	TG	T	PA %
4930	1,78	-10,35	-10,19	-11	-4,40	-5,95	139-322 %

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

b. Perhitungan kinerja simpang Cendrawasih pada hari minggu

Tabel 4.20 Perhitungan Kapasitas simpang Cendrawasih minggu 2024

Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas C
	Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
	FLP	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{BK_i}	F_{BK_a}	F_{MI}	
2700	1,11	1,00	0,94	0,94	0,90	1,05	1,10	2771

Tabel 4.21 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Cendrawasih minggu 2024

Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
	Dj	TLL	TLLMA	TLLMI	TG	T	PA %
5032	1,82	-9,24	-8,96	-13	4,62	-4,61	147-343 %

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

c. Perhitungan kinerja simpang Kakak Tua pada hari Selasa 2024

Tabel 4.22 Perhitungan Kapasitas simpang Kakak Tua Selasa 2024

Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas C
	Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
	FLP	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{BK_i}	F_{BK_a}	F_{MI}	
2700	0,99	1,00	0,94	0,94	0,99	1,03	1,13	2744

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2019

Tabel 4.23 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Kakak Tua selama 2024

Arus Lalu Lintas (Q) smp/ jam	Derajat Kejenu han	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tunda an Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Pelu ang Antri an
	Dj	T _{LL}	T _{LLMA}	T _{LLMI}	T _G	T	PA %
6667	2,43	-1,87	-1,60	-7	4,76	2,88	294- 780 %

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

d. Perhitungan kinerja simpang Kakak Tua pada hari minggu (2024)

Tabel 4.24 Perhitungan Kapasitas simpang Kakak Tua minggu 2024

Kapasitas Dasar C ₀ smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas
	Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/ Total	
	F _{LP}	F _M	F _{UK}	F _{HS}	F _{BKi}	F _{Bka}	F _{MI}	
2700	0,99	1,00	0,94	0,94	0,90	1,03	1,16	2556

Tabel 4.25 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Kakak Tua minggu 2024

Arus Lalu Lintas (Q) smp/ jam	Derajat Kejenu han	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tunda an Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Pelu ang Antri an
	Dj	T _{LL}	T _{LLMA}	T _{LLMI}	T _G	T	PA %
4787	1,87	-7,95	-7,58	-22	4,69	-3,26	158- 373 %

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

5. Perbandingan kinerja simpang eksisting (2019) dan 5 tahun mendatang (2024)

a. Perhitungan kinerja simpang Cendrawasih pada hari Selasa 2019 dan 2024

Tabel 4.26 Perhitungan Kapasitas simpang Cendrawasih Selasa 2019 dan 2024

Tahun	Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas
		Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
		F_{LP}	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{Bki}	F_{Bka}	F_{MI}	
2019	2700	1,11	1,00	0,94	0,93	0,96	1,03	1,04	2736
2024	2700	1,11	1,00	0,94	0,94	0,99	1,03	1,03	2777

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2019

Tabel 4.27 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Cendrawasih Selasa 2019 dan 2024

Tahun	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
		Dj	T_{LL}	T_{LLMA}	T_{LLMI}	TG	T	PA %
2019	2364	0,86	10,47	7,92	25,92	3,92	14,39	30-59%
2024	4930	1,78	-10,35	-10,19	-11	-4,40	-5,95	139-322 %

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

b. Perhitungan kinerja simpang Cendrawasih pada hari minggu 2019 dan 2024

Tabel 4.28 Perhitungan Kapasitas simpang Cendrawasih minggu 2019 dan 2024

Tahun	Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas
		Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
		F_{LP}	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{Bki}	F_{Bka}	F_{MI}	
2019	2700	1,11	1,00	0,94	0,93	0,91	1,04	1,08	2728
2024	2700	1,11	1,00	0,94	0,94	0,90	1,05	1,10	2771

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

Tabel 4.29 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Cendrawasih minggu 2019 dan 2024

Tahun	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
		Dj	T_{LL}	T_{LLMA}	T_{LLMI}	TG	T	PA %
2019	1792	0,65	6,81	5,72	17,49	3,75	10,57	18-37%
2024	5032	1,82	-9,24	-8,96	-13	4,62	-4,61	147-343 %

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

c. Perhitungan kinerja simpang Kakak Tua pada hari Selasa 2019 dan 2024

Tabel 4.30 Perhitungan Kapasitas simpang Kakak Tua Selasa 2019 dan 2024

Tahun	Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas
		Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
		F_{LP}	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{Bki}	F_{Bka}	F_{MI}	
2019	2700	1,03	1,00	0,94	0,93	1,00	1,02	1,12	2813
2024	2700	0,99	1,00	0,94	0,94	0,99	1,03	1,13	2744

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2019

Tabel 4.31 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Kakak Tua Selasa 2019 dan 2024

Tahun	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
		Dj	T_{LL}	T_{LLMA}	T_{LLMI}	Tg	T	PA %
2019	2420	0,86	10,38	7,87	55,78	3,93	14,31	30-59%
2024	6667	2,43	-1,87	-1,60	-7	4,76	2,88	294-780%

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

d. Perhitungan kinerja simpang Kakak Tua pada hari minggu 2019 dan 2024

Tabel 4.32 Perhitungan Kapasitas simpang Kakak Tua minggu 2019 dan 2024

Tahun	Kapasitas Dasar C_0 smp/jam	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)							Kapasitas
		Lebar Pendekat Rata-Rata	Median Jl Utama	Ukuran Kota	Hambatan Samping	Belok Kiri	Belok Kanan	Rasio Minor/Total	
		FLP	F_M	F_{UK}	F_{HS}	F_{BK_i}	F_{BK_a}	F_{MI}	
2019	2700	1,03	1,00	0,94	0,93	0,92	1,05	1,15	2736
2024	2700	0,99	1,00	0,94	0,94	0,90	1,03	1,16	2556

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2019

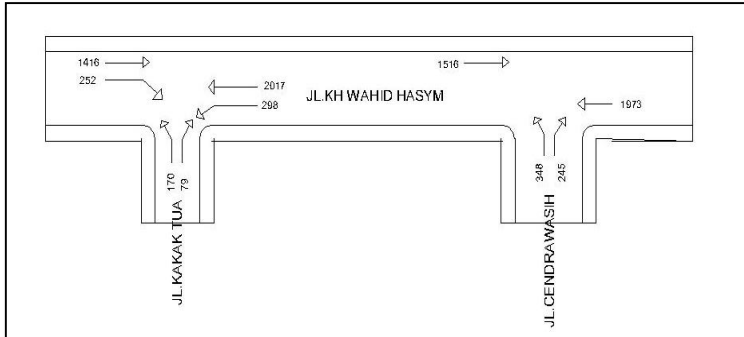
Tabel 4.33 Perhitungan Kapasitas C, Dj, T dan PA simpang Kakak Tua minggu 2019 dan 2024

Tahun	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan	Tundaan Lalu Lintas Simpang	Tundaan Lalu Lintas Jl. Utama	Tundaan Lalu Lintas Jl. Minor	Tundaan Geometri Simpang	Tundaan Simpang	Peluang Antrian
		Dj	T_{LL}	T_{LLMA}	T_{LLMI}	TG	T	PA %
2019	1715	0,62	6,44	5,49	37,88	3,72	10,16	16-34 %
2024	4787	1,87	-7,95	-7,58	-22	4,69	-3,26	158-373 %

Sumber: Hasil pengolahan data 2019

6. kinerja simpang eksisting (2019) dan 5 tahun mendatang (2024) berdasarkan layout.

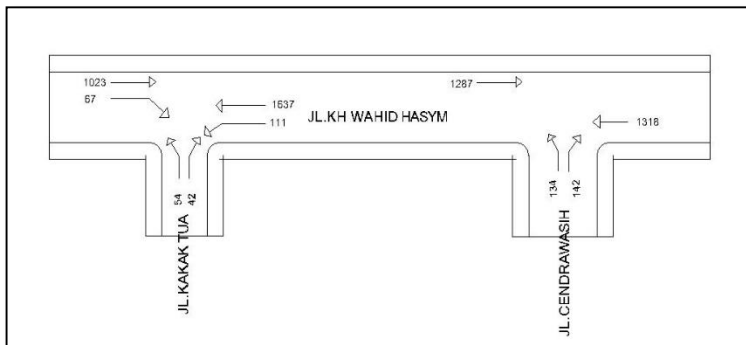
a. kinerja simpang eksisting selasa 2019



Gambar 4.4 Layout kinerja simpang selasa 2019

Sumber: Hasil Analisis

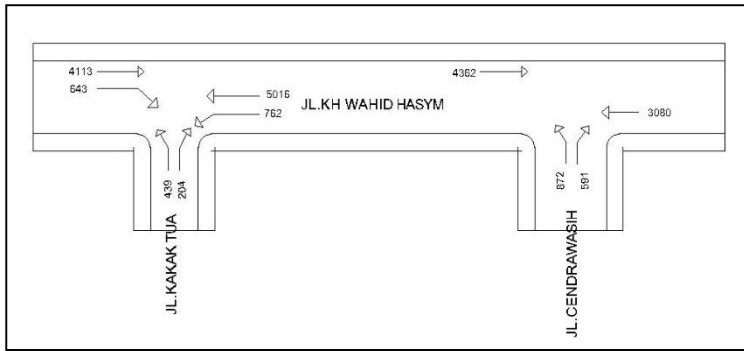
b. kinerja simpang eksisting minggu 2019



Gambar 4.5 Layout kinerja simpang minggu 2019

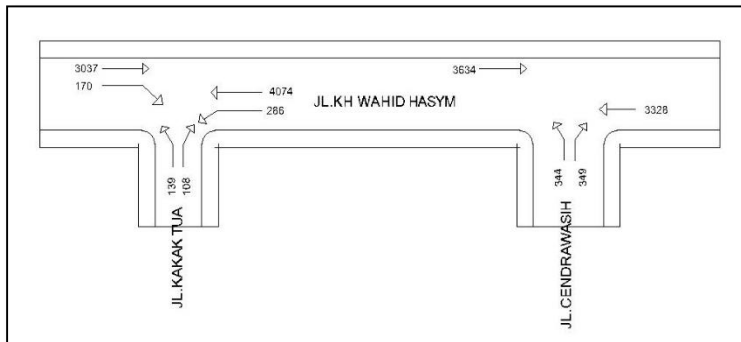
Sumber: Hasil Analisis

c. kinerja simpang 5 tahun mendatang selama 2024



Gambar 4.6 Layout kinerja simpang selama 2024
Sumber: Hasil Analisis

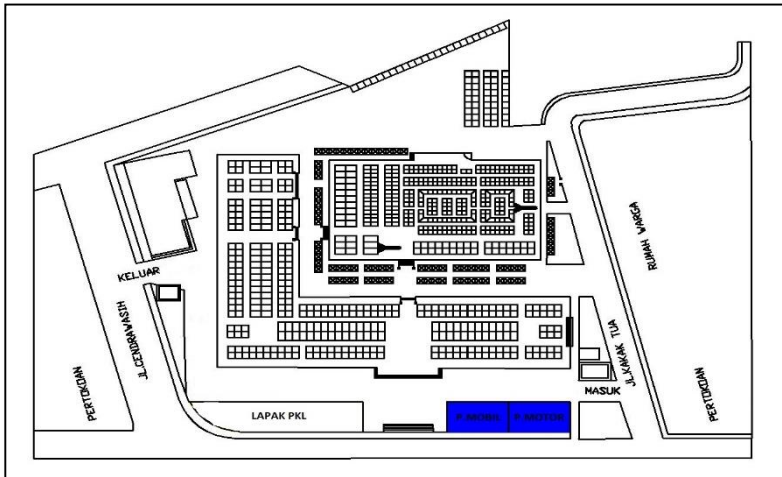
d. kinerja simpang 5 tahun mendatang minggu 2024



Gambar 4.7 Layout kinerja simpang minggu 2024
Sumber: Hasil Analisis

4.4 Kondisi Lahan Pasar Srimangunan Sampang

Kondisi parkir Pasar Srimangunan Sampang sesuai masterplan menempati halaman terbuka yang disediakan oleh pihak pengelola Pasar. Untuk lahan parkir sepeda motor dan mobil disediakan ruang parkir halaman terbuka. Berikut data luasan area Pasar Srimangunan sampang.



Gambar 4.8 Layout Masterplan Pasar Srimangunan (2019)
Sumber: Pengelola Pasar Srimangunan Sampang (2019)

Tabel 4.34 Luasan Tanah Pasar Srimangunan Sampang

Luasan Tanah Pasar Srimangunan Sampang	
Total (m ²)	16.180

Sumber : Masterplan Pasar Srimangunan (2019)

Tabel 4.35 Luasan Lahan Parkir Pasar Srimangunan Sampang

Tipe lahan parkir	Lantai	Total (m ²)
Sepeda Motor	1	300
Mobil	1	300

Sumber : Masterplan Pasar Srimangunan (2019)

4.5 Pola Parkir

Berdasarkan hasil penelitian di lokasi sekitar pasar Srimangunan Sampang, masih banyak kendaraan yang parkir hingga ke badan jalan di karenakan lahan parkir yang tidak mencukupi kapasitasnya.

4.5.1 Volume dan Akumulasi Parkir

Volume parkir adalah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lokasi parkir dalam satuan waktu tertentu.

Akumulasi parkir merupakan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada dalam suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu. Dapat diperoleh dengan menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk, serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar.

1. Volume dan Akumulasi Parkir off street Pasar

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah kendaraan yang parkir off street di pasar Srimangunan Sampang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.36 Data Kendaraan Parkir off street Selasa 2019 di pasar Srimangunan Sampang

Waktu Penelitian	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil
	06:00-07:00	204	23	58	17
	07:00-08:00	289	21	112	18
	08:00-09:00	213	10	147	25
	09:00-10:00	233	0	170	17
	10:00-11:00	178	9	178	15
	11:00-12:00	141	26	219	27
	12:00-13:00	94	16	204	31
	Total	1352	105	1088	150
	Kendaraan Sebelum Penelitian	52	56		

Sumber : Pengolahan Data 2019

Untuk jumlah kendaraan yang parkir off street pada hari Minggu di pasar Srimangunan Sampang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.37 Data Kendaraan Parkir off street Minggu 2019 di pasar Srimangunan Sampang

Waktu Penelitian	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil
	06:00-07:00	35	8	4	2
	07:00-08:00	28	12	29	5
	08:00-09:00	78	6	35	7
	09:00-10:00	114	0	45	2
	10:00-11:00	52	7	42	0
	11:00-12:00	62	1	40	4
	12:00-13:00	29	5	97	3
Total		398	39	292	23
Kendaraan Sebelum Penelitian		29	5		

Sumber : Pengolahan Data 2019

Berdasarkan tabel di atas dapat di hitung volume parkir untuk masing-masing waktu dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.38 Hasil Hitungan Volume Parkir off street Pasar (Selasa)

Mobil	Motor
$VP = X + Ei$	$VP = X + Ei$
$VP = 6 + 105$	$VP = 52 + 1352$
$VP = 111$ Kendaraan	$VP = 1404$ Kendaraan

Jumlah Volume Kendaraan = 1515 unit kendaraan/jam

Keterangan: Vp = Volume Parkir

Ei = Entry (Kendaraan yang masuk)

X = Kendaraan yang sudah parkir sebelum penelitian

Ex = Kendaraan yang keluar dari lokasi parkir

Tabel 4.39 Hasil Hitungan Volume Parkir off street Pasar (Minggu)

Mobil	Motor
$VP = X + Ei$	$VP = X + Ei$
$VP = 5 + 39$	$VP = 29 + 398$
$VP = 44$ Kendaraan	$VP = 427$ Kendaraan

Jumlah Volume Kendaraan = 471 unit kendaraan/jam

Dari data perhitungan volume kendaraan, maka dapat di hitung akumulasi parkirnya. Perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.40 Akumulasi Parkir off street Pasar (Selasa) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei - Ex$	$VP = X + Ei - Ex$
$VP = 56 + 105 - 150$	$VP = 52 + 1352 - 1088$
$VP = 11$ Kendaraan	$VP = 316$ Kendaraan
Akumulasi = 327 unit kendaraan/jam	
Akumulasi Parkir off street Pasar (Minggu) 2019	
Mobil	Motor
$VP = X + Ei - Ex$	$VP = X + Ei - Ex$
$VP = 5 + 39 - 23$	$VP = 29 + 398 - 292$
$VP = 21$ Kendaraan	$VP = 135$ Kendaraan
Akumulasi = 156 unit kendaraan/jam	

2. Volume dan Akumulasi Parkir on street di di Jl.KH Wahid Hasym

Untuk mengetahui volume dan akumulasi parkir on street di Jl.KH Wahid Hasym dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.41 Data Kendaraan Parkir on street Selasa 2019 Jl.KH Wahid Hasym

Waktu Penelitian	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil
	06:00-07:00	9	4	2	0
	07:00-08:00	18	3	10	1
	08:00-09:00	17	3	10	1
	09:00-10:00	27	2	6	3
	10:00-11:00	21	2	3	6
	11:00-12:00	21	2	50	0
	12:00-13:00	1	7	16	7
	Total	114	23	97	18
Kendaraan Sebelum Penelitian		0	0		

Sumber : Pengolahan Data 2019

Untuk jumlah kendaraan yang parkir on street pada hari Minggu di Jl.KH Wahid Hasym dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.42 Data Kendaraan Parkir on street Minggu 2019 di utara pasar Srimangunan Sampang

Waktu Penelitian	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil
	06:00-07:00	12	5	2	0
	07:00-08:00	26	1	9	1
	08:00-09:00	11	0	11	1
	09:00-10:00	9	2	14	1
	10:00-11:00	4	5	17	1
	11:00-12:00	7	1	6	1
	12:00-13:00	3	2	10	8
Total		72	16	69	13
Kendaraan Sebelum Penelitian		0	0		

Sumber : Pengolahan Data 2019

Dari data yang terdapat dalam tabel diatas dapat diketahui volume dan akumulasi parkir on street untuk lokasi parkir di utara pasar Srimangunan Sampang:

Tabel 4.43 Hasil Hitungan Volume Parkir on street di di Jl.KH Wahid Hasym (Selasa) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei$	$VP = X + Ei$
$VP = 0 + 23$	$VP = 0 + 114$
$VP = 23$ Kendaraan	$VP = 114$ Kendaraan

Jumlah Volume Kendaraan = 137 unit kendaraan/jam

Keterangan: Vp = Volume Parkir

Ei = Entry (Kendaraan yang masuk)

X = Kendaraan yang sudah parkir sebelum penelitian

Ex = Kendaraan yang keluar dari lokasi parkir

Tabel 4.44 Hasil Hitungan Volume Parkir on street di di Jl.KH Wahid Hasym (Minggu) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei$	$VP = X + Ei$
$VP = 0 + 16$	$VP = 0 + 72$
$VP = 16$ Kendaraan	$VP = 72$ Kendaraan
Jumlah Volume Kendaraan = 88 unit kendaraan/jam	

Dari data perhitungan volume kendaraan, maka dapat di hitung akumulasi parkirnya. Perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.45 Akumulasi Parkir on street di Jl.KH Wahid Hasym (Selasa) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei - Ex$	$VP = X + Ei - Ex$
$VP = 0 + 23 - 18$	$VP = 0 + 114 - 97$
$VP = 5$ Kendaraan	$VP = 17$ Kendaraan
Akumulasi = 22 unit kendaraan/jam	

Akumulasi Parkir on street di di Jl.KH Wahid Hasym (Minggu) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei - Ex$	$VP = X + Ei - Ex$
$VP = 0 + 16 - 13$	$VP = 0 + 72 - 69$
$VP = 3$ Kendaraan	$VP = 3$ Kendaraan
Akumulasi = 6 unit kendaraan/jam	

Sumber : Pengolahan Data 2019

3. Volume dan Akumulasi Parkir on street di Jl.Kakak Tua

Untuk mengetahui volume dan akumulasi parkir on street di samping barat pasar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.46 Data Kendaraan Parkir on street Selasa 2019 di Jl.Kakak Tua

Waktu Penelitian	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil
	06:00-07:00	23	0	5	0
	07:00-08:00	19	0	10	0
	08:00-09:00	11	0	9	0
	09:00-10:00	13	0	16	0
	10:00-11:00	67	0	19	0
	11:00-12:00	16	0	26	0
	12:00-13:00	24	0	74	0
	Total	173	0	156	0
Kendaraan Sebelum Penelitian		0	0		

Sumber : Pengolahan Data 2019

Untuk jumlah kendaraan yang parkir on street pada hari Minggu di Jl.Kakak Tua dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.47 Data Kendaraan Parkir on street Minggu 2019 di Jl.Kakak Tua 2019

Waktu Penelitian	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil
	06:00-07:00	33	0	8	0
	07:00-08:00	22	0	11	0
	08:00-09:00	17	0	15	0
	09:00-10:00	10	0	20	0
	10:00-11:00	20	0	22	0
	11:00-12:00	34	0	13	0
	12:00-13:00	0	0	46	0
	Total	136	0	135	0
Kendaraan Sebelum Penelitian		0	0		

Sumber : Pengolahan Data 2019

Dari data yang terdapat dalam tabel diatas dapat diketahui volume dan akumulasi parkir on street untuk lokasi parkir di utara pasar Srimangunan Sampang:

Tabel 4.48 Hasil Hitungan Volume Parkir on street di Jl.Kakak Tua (Selasa) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei$	$VP = X + Ei$
$VP = 0 + 0$	$VP = 0 + 173$
$VP = 0$ Kendaraan	$VP = 173$ Kendaraan

Jumlah Volume Kendaraan = 173 unit kendaraan/jam

Keterangan: Vp = Volume Parkir

Ei = Entry (Kendaraan yang masuk)

X = Kendaraan yang sudah parkir sebelum penelitian

Ex = Kendaraan yang keluar dari lokasi parkir

Tabel 4.49 Hasil Hitungan Volume Parkir on street di Jl.Kakak Tua (Minggu) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei$	$VP = X + Ei$
$VP = 0 + 0$	$VP = 0 + 136$
$VP = 0$ Kendaraan	$VP = 136$ Kendaraan

Jumlah Volume Kendaraan = 136 unit kendaraan/jam

Sumber : Pengolahan Data 2019

Dari data perhitungan volume kendaraan, maka dapat di hitung akumulasi parkirnya. Perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.50 Akumulasi Parkir on street Jl.Kakak Tua (Selasa) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei - Ex$	$VP = X + Ei - Ex$
$VP = 0 + 0 - 0$	$VP = 0 + 173 - 156$
$VP = 0$ Kendaraan	$VP = 17$ Kendaraan
Akumulasi = 17 unit kendaraan/jam	

Akumulasi Parkir on street di Jl.Kakak Tua (Minggu) 2019

Mobil	Motor
$VP = X + Ei - Ex$	$VP = X + Ei - Ex$
$VP = 0 + 0 - 0$	$VP = 0 + 136 - 135$
$VP = 0$ Kendaraan	$VP = 1$ Kendaraan
Akumulasi = 1 unit kendaraan/jam	

Sumber : Pengolahan Data 2019

4.5.2 Turn Over Parkir

Parking turn over adalah angka penggunaan ruang parkir diperoleh dengan rumus 2.9.

Dengan mengetahui nilai turn over parkir (pergantian parkir) maka dapat diketahui seberapa besar pergantian yang terjadi diarea parkir Pasar Srimangunan. Semakin tinggi jumlah kendaraan yang menggunakan area parkir maka semakin besar nilai pergantian yang terjadi dalam satu hari. Berikut tingkat Turn Over parkir yang terjadi di area parkir Pasar Srimangunan tiap-tiap harinya.

Tabel 4.51 Turn Over Parkir sepeda motor

Hari, Tanggal	Volume Parkir	Kapasitas Statis	Turn Over Parkiing
Selasa 3 Desember 2019	1352	200	6.76
Minggu 1 Desember 2019	398	200	1.99

Sumber : Pengolahan Data 2019

Dari tabel 4.51 turn over parking sepeda motor maksimal terjadi pada hari selasa sebesar 6.76 pergantian. Artinya dalam satu petak/SRP terjadi pergantian maksimal 7 kali pergantian kendaraan dalam 1 jam.

Tabel 4.52 Turn Over Parkir mobil

Hari, Tanggal	Volume Parkir	Kapasitas Statis	Turn Over Parkiing
Selasa 3 Desember 2019	105	26	4.03
Minggu 1 Desember 2019	39	26	1.5

Sumber : Pengolahan Data 2019

Dari tabel 4.52 turn over parking sepeda motor maksimal terjadi pada hari, Senin sebesar 4.03 pergantian. Artinya dalam satu petak/SRP terjadi pergantian maksimal 4 kali pergantian kendaraan dalam 1 jam.

4.5.3 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi kendaraan yang parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia.

1. Indeks parkir Off street sepeda motor selasa :

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{316}{200} = 1,58$$

2. Indeks parkir Off street sepeda motor minggu :

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{135}{200} = 0,67$$

3. Indeks parkir Off street mobil selasa :

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{11}{26} = 0,42$$

4. Indeks parkir Off street mobil minggu :

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{21}{26} = 0,80$$

Nilai IP > 1 artinya kebutuhan parkir melebihi daya tampung Dalam hal ini indeks parkir maksimum terjadi pada ruang parkir sepeda motor hari selasa sebesar 1,58% angka ini mencapai lebih dari 1.

1. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah waktu sebuah kendaraan yang parkir disuatu tempat. Durasi setiap jenis kendaraan dicatat selama 7 jam saat survei plat nomer kendaraan dilakukan. Berikut ini contoh perhitungan durasi parkir kendaraan menggunakan Rumus (2.6) :

Tabel 4.53 Data Persentase Durasi Parkir Off street sepeda motor Pasar Srimangunan pada hari Selasa

No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan	No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan
1	10	7	22	220	32
2	20	19	23	230	21
3	30	20	24	240	15
4	40	15	25	250	12
5	50	22	26	260	11
6	60	41	27	270	18
7	70	25	28	280	21
8	80	31	29	290	13
9	90	24	30	300	9
10	100	19	31	310	10
11	110	32	32	320	9
12	120	181	33	330	3
13	130	29	34	340	17
14	140	30	35	350	21
15	150	18	36	360	12
16	160	23	37	370	23
17	170	21	38	380	42
18	180	17	39	390	67
19	190	32	40	400	74
20	200	15	41	410	11
21	210	19	42	420	7

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.54 Data Persentase Durasi Parkir Off street sepeda motor Pasar Srimangunan pada hari minggu

No	Lama Parkir	Total	No	Lama Parkir	Total
	(menit)	Kendaraan		(menit)	Kendaraan
1	10	3	22	220	4
2	20	19	23	230	8
3	30	9	24	240	6
4	40	18	25	250	3
5	50	12	26	260	9
6	60	24	27	270	0
7	70	69	28	280	5
8	80	8	29	290	4
9	90	10	30	300	0
10	100	8	31	310	0
11	110	2	32	320	2
12	120	14	33	330	1
13	130	8	34	340	23
14	140	11	35	350	13
15	150	8	36	360	11
16	160	5	37	370	21
17	170	7	38	380	2
18	180	8	39	390	0
19	190	11	40	400	1
20	200	9	41	410	0
21	210	12	42	420	0

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.55 Data Persentase Durasi Parkir Off street mobil Pasar Srimangunan pada hari Selasa

No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan	No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan
1	10	8	22	220	1
2	20	5	23	230	3
3	30	4	24	240	2
4	40	1	25	250	0
5	50	3	26	260	0
6	60	14	27	270	1
7	70	1	28	280	1
8	80	4	29	290	1
9	90	3	30	300	0
10	100	4	31	310	0
11	110	0	32	320	3
12	120	23	33	330	3
13	130	9	34	340	0
14	140	4	35	350	2
15	150	3	36	360	1
16	160	2	37	370	0
17	170	4	38	380	1
18	180	0	39	390	4
19	190	0	40	400	11
20	200	5	41	410	4
21	210	2	42	420	3

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.56 Data Persentase Durasi Parkir Off street mobil Pasar Srimangunan pada hari Minggu

No	Lama Parkir	Total	No	Lama Parkir	Total
	(menit)	Kendaraan		(menit)	Kendaraan
1	10	1	22	220	1
2	20	2	23	230	1
3	30	4	24	240	1
4	40	1	25	250	0
5	50	1	26	260	0
6	60	6	27	270	0
7	70	0	28	280	0
8	80	0	29	290	0
9	90	2	30	300	1
10	100	0	31	310	2
11	110	0	32	320	0
12	120	3	33	330	0
13	130	0	34	340	3
14	140	1	35	350	0
15	150	1	36	360	0
16	160	1	37	370	3
17	170	0	38	380	0
18	180	1	39	390	0
19	190	0	40	400	2
20	200	0	41	410	1
21	210	0	42	420	0

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.57 Data Persentase Durasi Parkir On street Sepeda motor Jl. Kakak Tua pada hari Selasa

No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan	No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan
1	10	0	22	220	4
2	20	5	23	230	1
3	30	15	24	240	1
4	40	9	25	250	0
5	50	13	26	260	0
6	60	33	27	270	0
7	70	7	28	280	3
8	80	5	29	290	5
9	90	19	30	300	2
10	100	2	31	310	1
11	110	4	32	320	0
12	120	11	33	330	1
13	130	1	34	340	3
14	140	0	35	350	2
15	150	0	36	360	0
16	160	1	37	370	0
17	170	0	38	380	0
18	180	3	39	390	1
19	190	4	40	400	1
20	200	0	41	410	2
21	210	0	42	420	0

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.58 Data Persentase Durasi Parkir On street Sepeda motor Jl. Kakak Tua pada hari Minggu

No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan	No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan
1	10	0	22	220	5
2	20	7	23	230	0
3	30	25	24	240	1
4	40	5	25	250	3
5	50	11	26	260	1
6	60	29	27	270	0
7	70	3	28	280	4
8	80	4	29	290	1
9	90	9	30	300	0
10	100	0	31	310	1
11	110	1	32	320	1
12	120	2	33	330	2
13	130	1	34	340	1
14	140	3	35	350	0
15	150	3	36	360	0
16	160	0	37	370	0
17	170	0	38	380	0
18	180	0	39	390	2
19	190	1	40	400	0
20	200	3	41	410	1
21	210	5	42	420	1

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.59 Data Persentase Durasi Parkir On street Sepeda motor Jl. KH.Wahid hasym pada hari Selasa

No	Lama Parkir	Total	No	Lama Parkir	Total
	(menit)	Kendaraan		(menit)	Kendaraan
1	10	0	22	220	1
2	20	5	23	230	0
3	30	15	24	240	0
4	40	28	25	250	0
5	50	3	26	260	0
6	60	18	27	270	1
7	70	3	28	280	0
8	80	2	29	290	1
9	90	1	30	300	2
10	100	3	31	310	4
11	110	1	32	320	1
12	120	7	33	330	1
13	130	0	34	340	0
14	140	0	35	350	0
15	150	1	36	360	0
16	160	1	37	370	0
17	170	2	38	380	0
18	180	6	39	390	1
19	190	0	40	400	0
20	200	2	41	410	0
21	210	0	42	420	0

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.60 Data Persentase Durasi Parkir On street Sepeda motor Jl. KH.Wahid hasym pada hari Minggu

No	Lama Parkir	Total	No	Lama Parkir	Total
	(menit)	Kendaraan		(menit)	Kendaraan
1	10	0	22	220	3
2	20	0	23	230	0
3	30	3	24	240	0
4	40	12	25	250	0
5	50	8	26	260	1
6	60	20	27	270	2
7	70	1	28	280	0
8	80	2	29	290	0
9	90	5	30	300	1
10	100	1	31	310	0
11	110	0	32	320	1
12	120	3	33	330	0
13	130	0	34	340	0
14	140	0	35	350	0
15	150	0	36	360	0
16	160	1	37	370	0
17	170	2	38	380	0
18	180	1	39	390	0
19	190	0	40	400	0
20	200	0	41	410	0
21	210	1	42	420	0

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.61 Data Persentase Durasi Parkir On street Mobil Jl. KH.Wahid hasym pada hari Selasa

No	Lama Parkir	Total	No	Lama Parkir	Total
	(menit)	Kendaraan		(menit)	Kendaraan
1	10	0	22	220	0
2	20	1	23	230	0
3	30	3	24	240	0
4	40	0	25	250	0
5	50	1	26	260	0
6	60	2	27	270	0
7	70	1	28	280	1
8	80	1	29	290	0
9	90	2	30	300	0
10	100	0	31	310	0
11	110	0	32	320	0
12	120	2	33	330	0
13	130	0	34	340	0
14	140	0	35	350	0
15	150	0	36	360	1
16	160	0	37	370	1
17	170	0	38	380	0
18	180	0	39	390	0
19	190	1	40	400	0
20	200	1	41	410	0
21	210	1	42	420	0

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Tabel 4.62 Data Persentase Durasi Parkir On street Mobil Jl. KH.Wahid hasym pada hari Minggu

No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan	No	Lama Parkir (menit)	Total Kendaraan
1	10	0	22	220	1
2	20	1	23	230	1
3	30	1	24	240	0
4	40	0	25	250	0
5	50	0	26	260	0
6	60	3	27	270	0
7	70	0	28	280	0
8	80	1	29	290	0
9	90	0	30	300	0
10	100	0	31	310	0
11	110	0	32	320	0
12	120	0	33	330	0
13	130	1	34	340	1
14	140	2	35	350	0
15	150	0	36	360	1
16	160	0	37	370	0
17	170	0	38	380	0
18	180	0	39	390	1
19	190	0	40	400	0
20	200	0	41	410	0
21	210	0	42	420	0

Sumber : Pengolahan Data (2019)

2. Kapasitas dinamis

Kapasitas dinamis ruang parkir tergantung pada besarnya rata-rata durasi atau lamanya kendaraan parkir. Semakin pendek durasi maka semakin banyak kapasitas dinamis ruang parkirnya atau sebaliknya semakin panjang durasi waktunya maka semakin sedikit kapasitas dinamis ruang parkirnya. perhitungannya menggunakan rumus (2.12). Dari hasil pengolahan data yang sudah didapatkan akan diperoleh data kapasitas dinamis yang rekapitulasinya sebagai berikut :

Tabel 4.63 Kapasitas Dinamis Sepeda Motor

Hari, Tanggal	Lama Survey	Durasi Parkir Rerata (jam)	Kapasitas Statis	Kapasitas Dinamis
Selasa 3 Desember 2019	7	2	200	700
Minggu 1 Desember 2019	7	1,1	200	1272

Sumber : Pengolahan data (2019)

Dari table 4.63 Kapasitas dinamis sepeda motor dapat disimpulkan bahwa berdasarkan durasi parkir rata-rata di Pasar Srimangunan selama 1hari nilai kapasitas dinamis tertinggi pada hari minggu sebesar 1272 kendaraan. Ini disebabkan dari beberapa waktu nilai durasi rata-ratanya paling kecil 1,1 jam.

Tabel 4.64 Kapasitas Dinamis Sepeda Mobil

Hari, Tanggal	Lama Survey	Durasi Parkir Rerata (jam)	Kapasitas Statis	Kapasitas Dinamis
Selasa 3 Desember 2019	7	2	26	91
Minggu 1 Desember 2019	7	1	26	182

Sumber : Pengolahan data (2019)

Dari table 4.64 Kapasitas dinamis mobil dapat disimpulkan bahwa berdasarkan durasi parkir rata-rata di Pasar Srimangunan selama 1 hari nilai kapasitas dinamis tertinggi pada hari Minggu, sebesar 182 kendaraan. Ini disebabkan dari beberapa waktu nilai durasi rataratanya paling kecil 1 jam.

4.5.4 Kebutuhan Ruang Parkir

1. Kebutuhan Ruang Parkir untuk Kondisi Faktual

Kondisi faktual ruang parkir saat ini dapat melihat akumulasi parkir maksimum yang terjadi dengan kapasitas statis parkir yang tersedia. Berikut tabel perbandingan kondisi faktual dengan kapasitas statis.

Tabel 4.65 Perbandingan kondisi faktual Kebutuhan Ruang Parkir sepeda motor dengan kapasitas statis.

Hari, Tanggal	Kapasitas Statis	Akumulasi Parkir	Jam Puncak
Selasa 3 Desember 2019	200	316	07:00-08:00
Minggu 1 Desember 2019	200	135	09:00-10:00

Sumber : Pengolahan Data 2019

Dilihat dari table 4.65 dapat disimpulkan bahwa kapasitas statis yang direncanakan sesuai masterplan tidak mampu menampung angka akumulasi parkir maksimum di hari selasa yaitu 316 kendaraan,

Tabel 4.66 Perbandingan kondisi faktual Kebutuhan Ruang Parkir mobil dengan kapasitas statis.

Hari, Tanggal	Kapasitas Statis	Akumulasi Parkir	Jam Puncak
Selasa 3 Desember 2019	26	11	11:00-12:00
Minggu 1 Desember 2019	26	21	07:00-08:00

Sumber : Pengolahan Data 2019

Dilihat dari table 4.66 dapat disimpulkan bahwa pada hari Selasa dan Minggu kapasitas statis yang direncanakan sesuai masterplan masih mampu menampung angka akumulasi parkir maksimum 11 dan 21 kendaraan, sehingga dapat di artikan masih tersisa ruang parkir yang tidak terpakai.

2. Menggunakan pendekatan rumus Z

Berdasarkan pendekatan rumus Z untuk kebutuhan ruang parkir akan didapat kebutuhan ruang parkir Pasar Srimangunan selama hari survey. Semakin tinggi volume parkir dan semakin rendah durasi rerata maka kebutuhan ruang parkirnya akan semakin banyak. Berikut rumus 2.11 untuk pendekatan rumus Z :

Tabel 4.67 Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor Pasar Srimangunan

Hari, Tanggal	Volume Parkir	Lama Survey	Durasi Rerata	Kebutuhan Ruang Parkir
Selasa 3 Desember 2019	1404	7	2	401
Minggu 1 Desember 2019	427	7	1,1	67

Sumber : Pengolahan data (2019)

Dari tabel 4.67 tersebut diejelaskan bahwa kebutuhan ruang parkir sepeda motor terbanyak terjadi pada hari Selasa yaitu 401 SRP. Ini disebabkan karena pada hari itu angka volume mencapai angka yang maksimal, sedangkan durasi rerata yang parkir juga tinggi. Sehingga

kebutuhan ruang parkirnya mencapai angka maksimal dibandingkan hari survey lainnya. Dari hasil perhitungan pendekatan rumus Z, kebutuhan ruang parkir untuk sepeda motor dan mobil dianggap mampu memenuhi kebutuhan karena untuk kapasitas maksimal/kapasitas statis untuk sepeda motor di Pasar Srimangunan 200 kendaraan.

Tabel 4.68 Kebutuhan Ruang Parkir Mobil Pasar Srimangunan

Hari, Tanggal	Volume Parkir	Lama Survey	Durasi Rerata	Kebutuhan Ruang Parkir
Selasa 3 Desember 2019	111	7	2	31
Minggu 1 Desember 2019	44	7	1	6,2

Sumber : Pengolahan data (2019)

Dari tabel 4.68 tersebut diejelaskan bahwa kebutuhan ruang parkir mobil terbanyak terjadi pada hari Selasa yaitu 31 SRP. Ini disebabkan karena pada hari itu angka volume mencapai angka yang maksimal, sedangkan durasi rerata yang parkir juga tinggi. Sehingga kebutuhan ruang parkirnya mencapai angka maksimal dibandingkan hari survey lainnya. Dari hasil perhitungan pendekatan rumus Z, kebutuhan ruang parkir untuk sepeda motor dan mobil dianggap mampu memenuhi kebutuhan karena untuk kapasitas maksimal/kapasitas statis untuk mobil di Pasar Srimangunan 26 kendaraan.

3. Pertumbuhan pengunjung dan kendaraan parkir 3 tahun terakhir

Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak pengelola Pasar Srimangunan Sampang dari tahun 2017-2019 mengalami pertumbuhan rata-rata 15%.

Tabel 4.69 Pertumbuhan kendaraan parkir 3 tahun terakhir

Jenis kendaraan	Tahun		
	2017	2018	2019
LV	35,301	39,454	46,972
MC	285,623	319,225	380,052
Pengunjung	355,825	398,215	473,77

Sumber : Pengolahan data (2019)

Tabel 4.70 Persentase pertumbuhan Pengunjung dan kendaraan (%)

Jenis kendaraan	Tahun		Rata-rata %
	2018	2019	
LV	11,76454	19,0551	15,40982
MC	11,76446	19,05459	15,40952
Pengunjung	11,91316	18,97342	15,44332

Sumber : Pengolahan data (2019)

4. Kebutuhan Ruang Parkir untuk 5 tahun kedepan

Dari analisis yang telah dilakukan selama survei di Pasar Srimangunan Sampang, penulis memproyeksikan dengan kebutuhan ruang parkir selama 5 tahun kedepan. Hal itu dapat dilihat dari penambahan pengunjung dan pedagang di Pasar Srimangunan Sampang yang semakin meningkat tiap tahunnya. Perhitungan proyeksi 5 tahun kedepan dapat digunakan rumus 2.13

Tabel 4.71 Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor dalam 5 tahun kedepan

Tahun	Kapasitas Statis	Selisih Kebutuhan Ruang Parkir (Z)			Kenaikan per tahun	Akumulasi Parkir Maksimum		
		Angka	Selisih	Ket.		Angka	Selisih	Ket
2019	200	401	-201	TDK CKP	15%	316	-116	TDK CKP
2024	200	806	-606	TDK CKP		635	-435	TDK CKP

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Bila dilihat dari perhitungan rumus Z, Kebutuhan ruang parkir untuk sepeda motor masih belum mampu memenuhi hingga 2024. dilihat dari keadaan faktual sekarang akumulasi parkir maksimum ini sudah tidak mampu memenuhi Kekurangan kebutuhan ruang parkir saat ini hingga 116 SRP. Kemudian dicoba untuk memproyeksikan 5 tahun kedepan juga masih belum memenuhi kebutuhan ruang parkir. Untuk kekurangan kebutuhan ruang parkir pada tahun 2024 sebanyak 435 SRP.

Tabel 4.72 Kebutuhan Ruang Parkir Mobil dalam 5 tahun kedepan

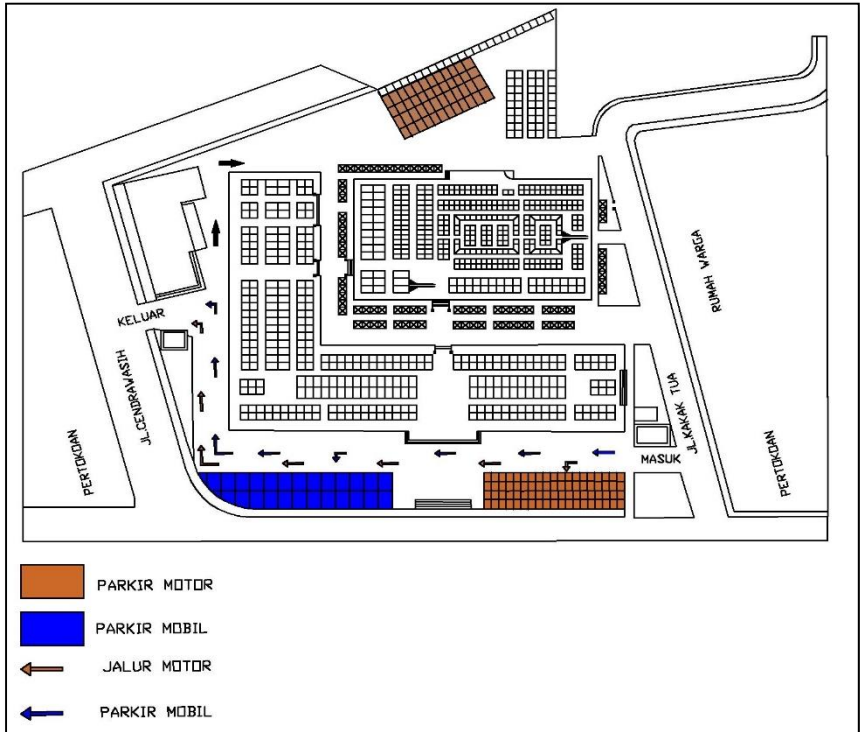
Tahun	Kapasitas Statis	Selisih Kebutuhan Ruang Parkir (Z)			Kenaikan per tahun	Akumulasi Parkir Maksimum		
		Angka	Selisih	Ket.		Angka	Selisih	Ket
2019	26	31	-5	TDK CKP	15%	21	5	CKP
2024	26	62	-36	TDK CKP		42	-16	CKP

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Bila dilihat dari perhitungan rumus Z, Kebutuhan ruang parkir untuk mobil masih belum mampu memenuhi hingga 2024. Namun jika dilihat dari keadaan faktual sekarang akumulasi parkir maksimum ini masih mampu memenuhi kebutuhan ruang parkir saat ini hingga 5 SRP. Namun jika dicoba untuk memproyeksikan 5 tahun kedepan ruang parkir belum mampu memenuhi kebutuhan ruang parkir pada tahun 2024 sebanyak 16 SRP.

4.5.5 Sirkulasi Kendaraan di Pasar Srimangunan Sampang

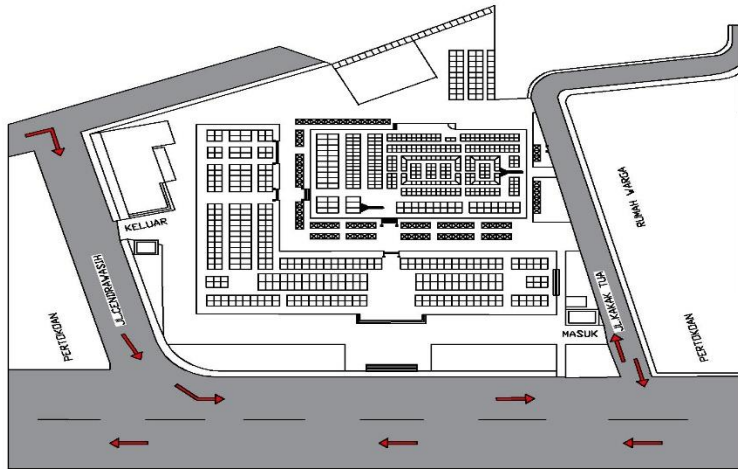
Idealnya dalam pengembangan sistem sirkulasi dan parkir pada suatu jalur kendaraan dibuat dengan skala nyaman, jalur kendaraan mempermudah pengguna untuk akses keluar masuk lokasi parkir yang ada, lokasi parkir kendaraan tersendiri atau berdekatan dengan bangunan, jalur sirkulasi diadakan tersendiri dan fasilitas parkir yang standart



Gambar 4.9 Layout Masterplan Pasar Srimangunan (2019)

Sumber: Pengelola Pasar Srimangunan Sampang

4.5.6 Sirkulasi Kendaraan di sekitar Pasar Srimangunan Sampang

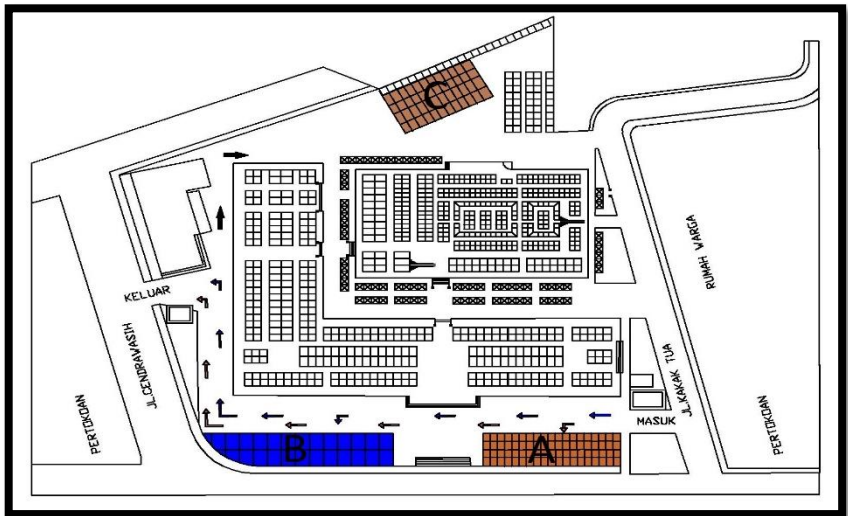


Gambar 4.10 Layout Sirkulasi Ruas Jalan Raya di sekitar Pasar Srimangunan Sampang

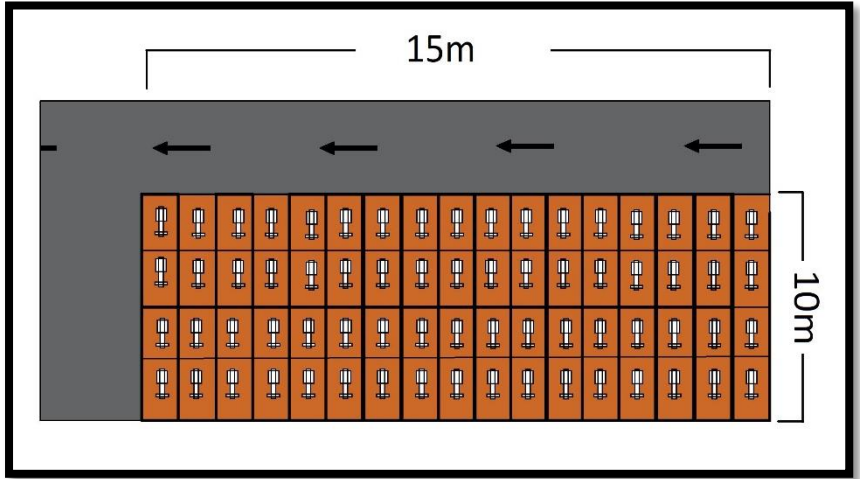
Sumber: Pengelola Pasar Srimangunan Sampang (2019)

4.5.7 Rekomendasi Ruang Parkir

Melihat permasalahan minimnya ruang parkir yang mampu menampung seluruh kendaraan pedagang dan pengunjung Pasar Srimangunan Sampang, maka perlu adanya penerapan ruang parkir yang terintegrasi. penulis merencanakan ruang parkir yang berbeda bentuk dan ukurannya tetapi dengan konsep ruang parkir yang sama. Berikut ini adalah konsep ruang parkir yang cocok untuk Pasar Srimangunan Sampang.

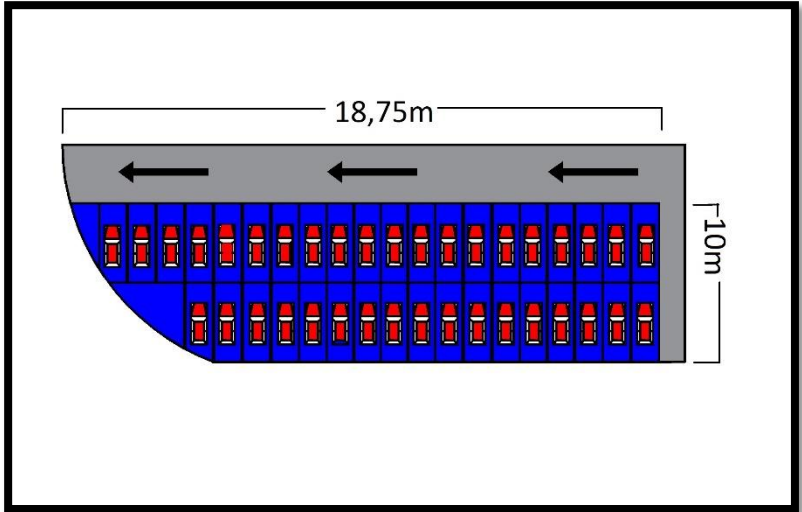


Gambar 4.11 Tatak letak Ruang Parkir
Sumber: Analisis penulis (2019)



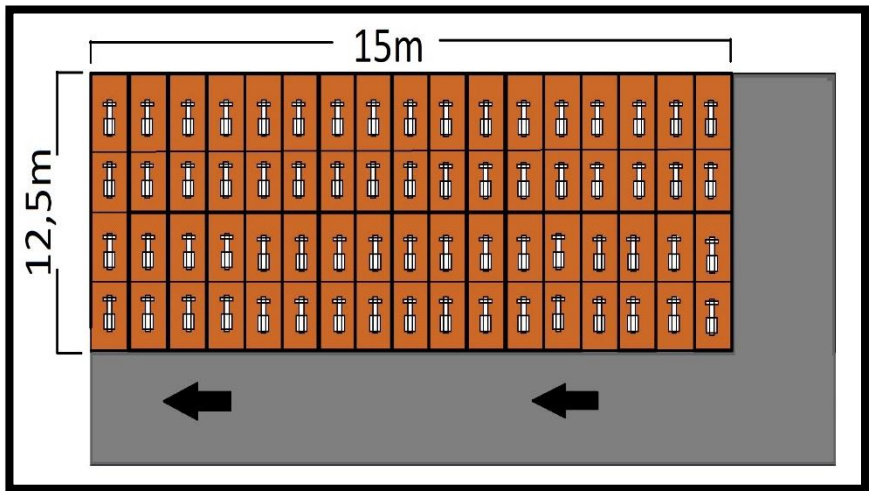
Gambar 4.12 Ruang parkir A Pasar Srimangunan Sampang
Sumber: Analisis penulis (2019)

Ruang parkir A untuk sepeda motor Pasar Srimangunan Sampang mempunyai luas 600m^2 yang dapat menampung sepeda motor sebanyak 400 SRP.



Gambar 4.13 Ruang parkir B Pasar Srimangunan Sampang
Sumber: Analisis penulis (2019)

Ruang parkir B untuk mobil di Pasar Srimangunan Sampang mempunyai luas 750m^2 yang dapat menampung mobil 65 SRP.



Gambar 4.14 Ruang parkir C Pasar Srimangunan Sampang
 Sumber: Analisis penulis (2019)

Ruang parkir C untuk sepeda motor Pasar Srimangunan Sampang yang berlokasi di belakang gedung pasar mempunyai luas 750m^2 yang dapat menampung sepeda motor sebanyak 500 SRP.

Tiga ruang parkir di atas dipastikan sudah mampu memenuhi kebutuhan ruang parkir di Pasar Srimangunan Sampang sampai dengan 5 tahun kedepan yaitu sebanyak 900 SRP sepeda motor dan 65 SRP mobil. Untuk gambar lebih detail bisa dilihat pada lampiran 9.

4.5.7 Kebutuhan Ruang Parkir setelah Perencanaan

Tabel 4.73 Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor setelah Perencanaan

Tahun	Kapasitas Statis	Selisih Kebutuhan Ruang Parkir (Z)			Kenaikan per tahun	Akumulasi Parkir Maksimum		
		Angka	Selisih	Ket.		Angka	Selisih	Ket
2019	900	401	499	CKP	15%	316	584	CKP
2024	900	806	94	CKP		635	265	CKP

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Bila dilihat dari perhitungan rumus Z, Kebutuhan ruang parkir untuk sepeda motor mampu memenuhi hingga 2024. dilihat dari keadaan faktual sekarang akumulasi parkir maksimum ini mampu memenuhi kebutuhan ruang parkir saat ini hingga 584 SRP. Kemudian dicoba untuk memproyeksikan 5 tahun kedepan juga masih memenuhi kebutuhan ruang parkir.

Tabel 4.74 Kebutuhan Ruang Parkir Mobil setelah Perencanaan

Tahun	Kapasitas Statis	Selisih Kebutuhan Ruang Parkir (Z)			Kenaikan per tahun	Akumulasi Parkir Maksimum		
		Angka	Selisih	Ket.		Angka	Selisih	Ket
2019	65	31	34	CKP	15%	21	44	CKP
2024	65	62	3	CKP		42	23	CKP

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Bila dilihat dari perhitungan rumus Z, Kebutuhan ruang parkir untuk mobil sudah mampu memenuhi hingga 2024. jika dilihat dari keadaan faktual sekarang akumulasi parkir maksimum ini masih mampu memenuhi kebutuhan ruang parkir saat ini hingga 44 SRP. Jika dicoba untuk memproyeksikan 5 tahun kedepan ruang parkir juga masih mampu memenuhi kebutuhan ruang parkir pada tahun 2024 sebanyak 23 SRP.

4.5.8 Standar Kebutuhan Ruang Parkir Pasar Srimangunan Sampang sebelum dan setelah Perencanaan Berdasarkan Luas

Tabel 4.75 Standar Kebutuhan Ruang Parkir sebelum dan setelah Perencanaan

	Luas Area Total	Kapasitas Statis	Standar Kebutuhan (SRP)	Selisih	Ket
Sebelum	16.180m ²	400	598	-198	TDK CKP
Sesudah	16.180m ²	1400	598	802	CKP

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Standar kebutuhan ruang parkir Pasar Srimangunan saat ini belum memenuhi standar sampai 198 SRP. Namun setelah dilakukan perencanaan, Ruang parkir sudah mampu memenuhi standar kebutuhan ruang parkir sebanyak 802 SRP.