

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN ANALISA**

#### **4.1 PROFIL RENCANA PEMBANGUNAN**

##### **4.1.1. Rencana Pembangunan**

Rencana pembangunan Apartment terletak di Kawasan PIK 2 – Jl. Kyai Tapa, Kelurahan Salempayan Jaya, Kecamatan Kosambi, Kabupaten Tangerang. Pada penelitian ini, lokasi wilayah studi yang diteliti adalah di Osaka Riverview Apartment yang direncanakan akan dibangun pada lahan seluas  $\pm 86.609,05 \text{ m}^2$  dengan luas lahan yang terbangun adalah  $\pm 15.672,24 \text{ m}^2$ . Adapun terkait dengan rencana jumlah karyawan pada tahap konstruksi direncanakan kurang lebih sebanyak 2140 orang pekerja. Pada tahap masa operasi Apartment rencana jumlah karyawan sebanyak 467 orang karyawan dengan jam operasional selama 24 jam yang dibagi menjadi beberapa shift kerja.

Pada masa beroperasi, jumlah tower yang direncanakan akan berjumlah sekitar 1 tower, yang dibagi menjadi 1 tahap pembangunan dimulai dari tahun 2019 dan direncanakan selesai pada tahun 2022.

Apartment ini direncanakan akan memiliki 1 tower apartemen yang terdiri dari 3.132 unit apartemen dengan tinggi 32 lantai. Dalam hal ini, kegiatan pengoperasian Apartemen direncanakan akan beroperasi selama 24 jam dalam sehari.

#### 4.1.2. Tahap Operasional

Untuk rencana tahapan masa operasional Apartment ini direncanakan akan mulai dibangun pada awal tahun 2019, sehingga direncanakan pengoperasian Apartemen ini direncanakan dapat beroperasi penuh di pertengahan tahun 2022.

Sedangkan rencana mobilitas Sumber Daya Manusia/ Karyawan Apartment dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Rencana Jumlah SDM

PROJECT IMPROVEMENT	
OSAKA RIVERSIDE	
<b>MANAGEMENT POM:</b>	
• JUMLAH KARYAWAN POM	40 orang
• FRONT DESK	17 orang
• RUANG KANTOR MANAGEMENT POM	600 m <sup>2</sup> (10x30 m <sup>2</sup> )
• RUANG KONTROL TEKNISI	100 m <sup>2</sup>
• WORKSHOP	100 m <sup>2</sup>
• RUANG KONTROL CCTV, FIRE ALARM & SUPERVISORI LIFT	100 m <sup>2</sup>
<b>OUTSOURCHING:</b>	
• KARYAWAN HOUSEKEEPING	230 orang
• LUAS RUANGAN LOKER (ukuran locker 40 cm x 80 cm)	55 m <sup>2</sup> (11x3 m <sup>2</sup> )
• GUDANG + KANTOR HOUSEKEEPING	80 m <sup>2</sup>
• RUANG VENDOR HOUSEKEEPING + LANDSCAPE	50 m <sup>2</sup>
RUANG VENDOR KOLAM RENANG	30 m <sup>2</sup>
<b>SECURITY:</b>	
• KARYAWAN SECURITY	180 orang (80 orang per shift)
• RUANG KANTOR SECURITY	30 m <sup>2</sup>
• RUANG VENDOR SECURITY	20 m <sup>2</sup>
• RUANG LOKER SECURITY	45 m <sup>2</sup>
MUSHOLLAH	80 m <sup>2</sup>
TEMPAT SAMPAH SEMENTARA (OPEN AREA)	300 m <sup>2</sup>

KARYAWAN POM	40 + 17 =	57 KARYAWAN
HOUSEKEEPING	=	230 KARYAWAN
SECURITY	=	180 KARYAWAN
TOTAL KARYAWAN	=	467 KARYAWAN

Sumber : Data Rencana Pengembang, 2019

#### 4.1.3. Jaringan Jalan Terdampak Pembangunan

Sebelum melakukan analisa dampak lalu lintas pembangunan Apartment di Kabupaten Tangerang, terlebih dahulu perlu dilakukan identifikasi terhadap jaringan jalan yang diperkirakan terpengaruh oleh kegiatan yang meliputi perjalanan karyawan dan tamu Apartment pada saat jam sibuk masuk/ pulang kerja dan perjalanan kendaraan karyawan maupun tamu dari/ menuju lokasi. Jaringan jalan meliputi ruas-ruas jalan dan persimpangan-persimpangan di sekitar kawasan studi.

Ruas-ruas jalan dan persimpangan yang diperkirakan terdampak adalah :



**Gambar 4.1** Jalan Yang Diperkirakan Terpengaruh

1) Jalan Raya Dadap 1

Ruas Jalan Raya Dadap 1 merupakan jalan yang memiliki tipe jalan 2/2 UD (dua jalur, dua lajur tidak terbagi) dengan lebar jalur jalan rata-rata 7,8 meter; lebar lajur efektif 3,9 meter, lebar bahu 1 meter untuk masing-masing sisi jalan. Ruas jalan eksisting dalam kondisi baik dimana dapat dilalui berbagai macam moda dengan baik. Jenis perkerasan menggunakan perkerasan rigid/ kaku jenis beton.

2) Jalan Raya Dadap 2

Ruas Jalan Raya Dadap 2 merupakan jalan akses menuju ke Apartment yang memiliki tipe jalan 2/2 UD (dua jalur, dua lajur tidak terbagi) dengan lebar jalur jalan rata-rata 8 meter; lebar lajur efektif 4 meter. dan lebar bahu 1 meter untuk masing-masing sisi jalan. Ruas jalan eksisting dalam kondisi baik dimana dapat dilalui berbagai macam moda dengan baik. Jenis perkerasan menggunakan perkerasan rigid/ kaku jenis beton.

3) Jalan Raya Salembaran

Ruas Jalan Raya Dadap 1 merupakan jalan yang memiliki tipe jalan 2/2 UD (dua jalur, dua lajur tidak terbagi) dengan lebar jalur jalan rata-rata 8 meter; lebar lajur efektif 4 meter, lebar bahu 1 meter untuk masing-masing sisi jalan. Ruas jalan eksisting dalam kondisi baik dimana dapat dilalui berbagai macam moda dengan baik. Jenis perkerasan menggunakan perkerasan rigid/ kaku jenis beton.

4) Jalan Pantai Dadap

Ruas Jalan Pantai Dadap merupakan tipe jalan 2/2 UD (dua lajur, dua jalur tidak terbagi) dengan lebar jalan rata-rata 8 meter dengan lebar bahu rata-rata 1.5 meter

untuk masing-masing sisi jalan. Ruas jalan eksisting dalam kondisi baik dimana dapat dilalui berbagai macam moda dengan baik. Jenis perkerasan menggunakan perkerasan rigid/ kaku jenis beton.

5) Jalan Raya Perancis 1

Ruas Jalan Raya Perancis 1 merupakan jalan akses menuju ke Apartment yang memiliki tipe jalan 6/2 D (enam lajur, dua jalur terbagi) dengan lebar jalan rata-rata 21 meter dan lebar per lajur nya 3,5 meter dengan lebar bahu rata-rata 1.5 meter untuk masing-masing sisi jalan. Ruas jalan eksisting dalam kondisi baik dimana dapat dilalui berbagai macam moda dengan baik. Jenis perkerasan menggunakan perkerasan rigid/ kaku jenis beton.

6) Jalan Raya Perancis 2

Ruas Jalan Raya Perancis 2 merupakan jalan yang memiliki tipe jalan 4/2 D (empat lajur, dua jalur terbagi) dengan lebar jalan rata-rata 14,7 meter dan lebar per lajur nya 3,6 meter dengan lebar bahu rata-rata 1.5 meter untuk masing-masing sisi jalan. Ruas jalan eksisting dalam kondisi baik dimana dapat dilalui berbagai macam moda dengan baik. Jenis perkerasan menggunakan perkerasan rigid/ kaku jenis beton.

7) Inventarisasi Ruas Jalan

Hasil dari inventarisasi ruas jalan berupa karakteristik masing-masing ruas jalan yang akan digunakan untuk menghitung kapasitas ruas jalan. Berikut merupakan tabel inventarisasi ruas jalan pada wilayah studi:

Tabel 4.2 Inventarisasi Ruas Jalan Di Sekitar Lokasi Pembangunan

No	Nama Ruas Jalan	Tipe Lajur	Lebar Jalur Efektif	Pemisah	Hambatan Samping	Lebar Bahu
		Jalan	(m)			(m)
1	Jalan Raya Dadap 1	2/2 UD	8,3	50-50	H	1
2	Jalan Raya Dadap 2	2/2 UD	7,8	50-50	H	1
3	Jalan Raya Salembaran	2/2 UD	8	50-50	M	1
4	Jalan Pantai Dadap	2/2 UD	8	50-50	H	1,5
5	Jalan Percancis 1 (arah PIK 2)	6/2 D	21	50-50	M	1,5
6	Jalan Percancis 1 (arah Dadap)	6/2 D	21	50-50	M	1,5
7	Jalan Percancis 2 (arah PIK 2)	4/2 D	14,7	100-0	H	1
8	Jalan Percancis 2 (Arah Dadap)	4/2 D	14,7	100-0	H	1

Sumber: Analisa, 2019

Dari hasil analisa, jalan yang mengakses langsung ke Apartment adalah Jalan Raya Dadap 2 (nomor 2) yang memiliki tipe lajur 2/2 UD, dengan lebar lajur efektif 7,8 m dan lebar bahu di masing-masing sisi jalan 1 m dan Jalan Raya Perancis 1. Tipe hambatan samping untuk Jalan Raya Dadap 2 adalah *high* (tinggi) dengan faktor pemisah arah adalah 50%-50%. Ruas jalan lainnya ditunjukkan pada tabel mengenai inventarisasi ruas jalan.

Sedangkan dari hasil perhitungan kapasitas jalan perkotaan dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Kapasitas Ruas Jalan Di Sekitar Lokasi Pembangunan

No	Nama Ruas Jalan	Kapasitas Dasar	Faktor Penyesuaian				Kapasitas
		(smp/jam)					(smp/jam)
		Co	FCw	FCcs	FCsp	FCsf	C
1	Jalan Raya Dadap 1	2900	1,14	1,04	1	0,88	3026
2	Jalan Raya Dadap 2	2900	1,14	1,04	1	0,88	3026
3	Jalan Raya Salemban	2900	1,14	1,04	1	0,88	3026
4	Jalan Pantai Dadap	2900	1,14	1,04	1	0,86	2957
5	Jalan Percancis 1 (arah PIK 2)	4950	1,00	1,04	1	0,87	4479
6	Jalan Percancis 1 (arah Dadap)	4950	1,00	1,04	1	0,87	4479
7	Jalan Percancis 2 (arah PIK 2)	3300	1,00	1,04	1	0,89	3054

No	Nama Ruas Jalan	Kapasitas Dasar	Faktor Penyesuaian				Kapasitas
		(smp/jam)					(smp/jam)
		Co	FCw	FCcs	FCsp	FCsf	C
8	Jalan Percancis 2 (Arah Dadap)	3300	1,00	1,04	1	0,89	3054

Sumber : Analisa, 2019

## 4.2 KINERJA RUAS JALAN

### 4.2.1 Kinerja Ruas Jalan Kondisi Eksisting (2019)

Pada kondisi eksisting perlu untuk dilakukan analisis kinerja jaringan jalan berupa kinerja ruas jalan dan kinerja persimpangan. Hal ini penting dilakukan karena merupakan analisis dasar yang akan digunakan untuk mengukur sejauh mana pengaruh kegiatan Osaka Riverview Apartment terhadap lalu lintas di sekitarnya. Berikut merupakan hasil perhitungan kinerja ruas jalan kondisi eksisting seperti terlihat pada Tabel 4.4



Tabel 4.4 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Kondisi Eksisting (peak pagi)

No	Nama Jalan	Arah	Kapasitas	Volume	V/C Ratio	Kecepatan	LOS
1	Jalan Raya Dadap 1		3026	2125	0,70	40,98	E
2	Jalan Raya Dadap 2		3026	2220	0,73	39,45	E
3	Jalan Raya Salembaran		3026	1775	0,59	45,63	E
4	Jalan Pantai Dadap		2957	1895	0,64	47,88	E
5	Jalan Percancis 1 (arah PIK 2)	Dadap	4479	1602	0,36	49,31	E
6	Jalan Percancis 1 (arah Dadap)	PIK 2	4479	1589	0,35	48,55	E
7	Jalan Percancis 2 (arah PIK 2)	Benda	3054	1269	0,42	48,31	E
8	Jalan Percancis 2 (Arah Dadap)	Dadap	3054	1274	0,42	50,24	D

Sumber: *Analisa, 2019*

Dapat dilihat dari tabel tersebut bahwa V/C rasio tertinggi pada pagi hari adalah Jalan Raya Dadap 2 yaitu 0,73; dengan kecepatan 39,45 km/jam. Dan V/C Rasio terendah terdapat pada ruas jalan Jalan Raya Perancis 1 arah Dadap yaitu 0,35; dengan kecepatan rata – rata 48,55 km/jam.

Tabel 4.5 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Kondisi Eksisting (peak Sore)

No	Nama Jalan	Arah	Kapasitas	Volume	V/C Ratio	Kecepatan	LOS
1	Jalan Raya Dadap 1		3026	2186	0,72	40,57	E
2	Jalan Raya Dadap 2		3026	2277	0,75	39,06	E

No	Nama Jalan	Arah	Kapasitas	Volume	V/C Ratio	Kecepatan	LOS
3	Jalan Raya Salembaran		3026	1809	0,60	46,09	E
4	Jalan Pantai Dadap		2957	1947	0,66	49,32	E
5	Jalan Percancis 1 (arah PIK 2)	Dadap	4479	1609	0,36	48,82	E
6	Jalan Percancis 1 (arah Dadap)	PIK 2	4479	1600	0,36	48,06	E
7	Jalan Percancis 2 (arah PIK 2)	Benda	3054	1255	0,41	48,79	E
8	Jalan Percancis 2 (Arah Dadap)	Dadap	3054	1254	0,41	50,74	D

Sumber: *Analisa, 2019*

Dapat dilihat dari tabel tersebut bahwa V/C rasio tertinggi pada sore hari adalah Jalan Raya Dadap 2 yaitu 0,75; dengan kecepatan 39,06 km/jam. Dan V/C Rasio terendah terdapat pada ruas jalan Jalan Raya Perancis 1 arah Dadap yaitu 0,36; dengan kecepatan rata – rata 48,06 km/jam.

V/C ratio dapat juga dikatakan sebagai derajat jenuh (DS) yaitu perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas ruas jalan. Arus lalu lintas dikatakan jenuh (DS mendekati 1) apabila sudah mendekati kapasitasnya. Data kapasitas diperoleh melalui perhitungan dengan menggunakan faktor-faktor koreksi yang sudah dijelaskan pada sub-bab sebelumnya, sedangkan data volume lalu lintas diperoleh melalui survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi pada masing-masing

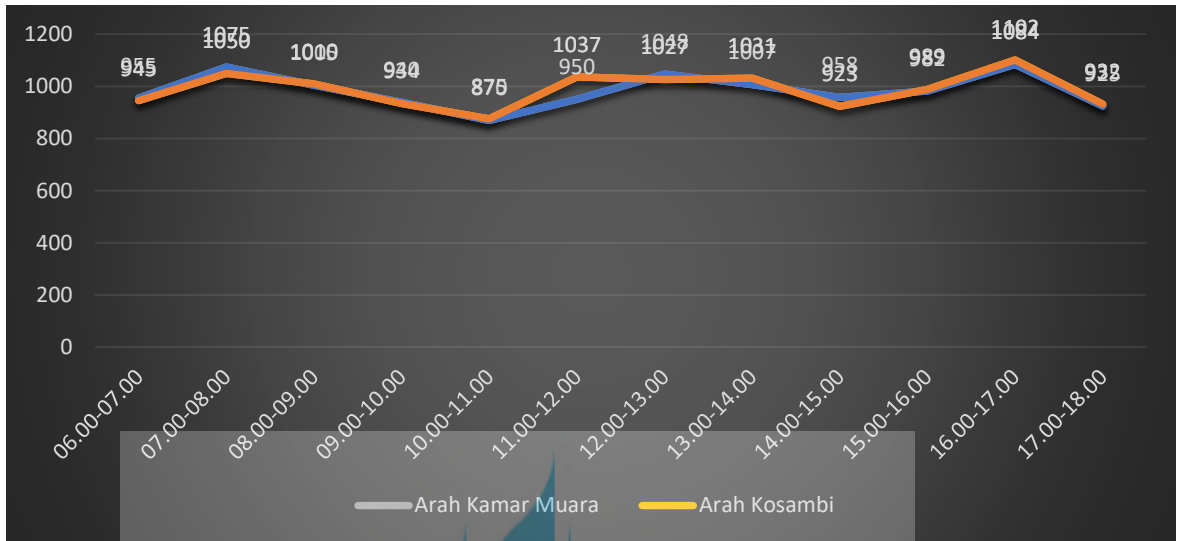
ruas jalan. Dari hasil survei kemudian diambil data volume terbesar yang akan digunakan dalam perhitungan derajat jenuh ruas jalan (DS).

Tingkat pelayanan ruas jalan dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitatif yang menggambarkan persepsi penilaian pengguna jalan terhadap kondisi lalu lintas. Penentuan tingkat pelayanan menggunakan indikator V/C Ratio dan kecepatan ruas jalan. Kecepatan merupakan fungsi dari derajat jenuh ruas jalan. Berikut merupakan uraian kinerja masing-masing ruas jalan:

### **1) Kinerja Ruas Jalan Raya Dadap I**

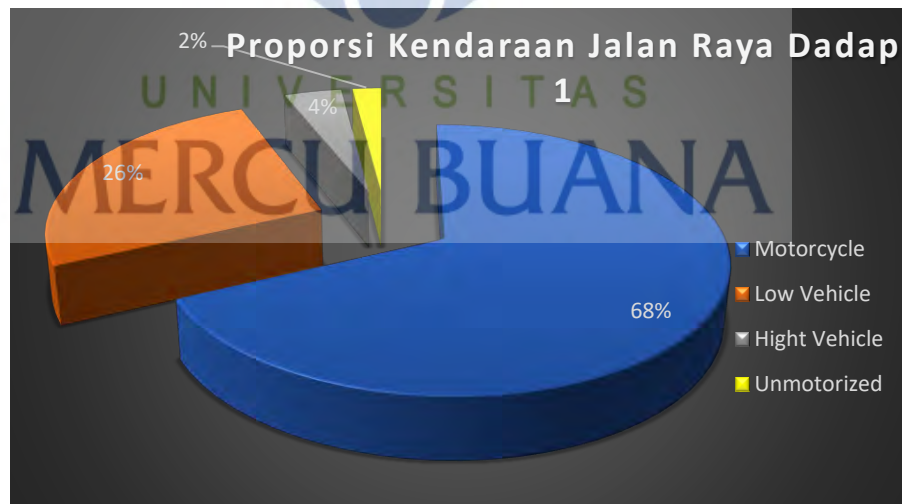
Jalan Raya Dadap 1 memiliki volume maksimal kendaraan di ruas jalan tersebut pada saat peak pagi yaitu pada pukul 07.00 – 08.00 WIB sebanyak 2.125 smp/jam sedangkan pada peak sore terjadi pukul 16.00 – 17.00 WIB, dengan volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut sebesar 2.186 smp/jam. Sehingga Ruas Jalan Raya Dadap 1 memiliki nilai derajat jenuh 0,72 dengan kecepatan rata-rata sebesar 40,57 km/jam. Tingkat pelayanan Jalan Raya Dadap 1 berada pada level E pada kedua arah. Kondisi lalu lintas di ruas Jalan Raya Dadap 1 di kedua arah memiliki volume kendaraan yang cukup tinggi yang mengakibatkan kecepatan rata-rata yang relatif lancar namun pada jam sibuk tertentu arus cukup padat dikarenakan kondisi ruas jalan yang cukup baik.

Berikut fluktuasi lalu lintas di ruas Jalan Raya Dadap 1.



**Gambar 4.2** Fluktuasi Lalu Lintas Jalan Raya Dadap 1

Sedangkan untuk mengetahui komposisi kendaraan yang melintas pada ruas Jalan Raya Dadap 1 dapat dilihat pada gambar berikut.

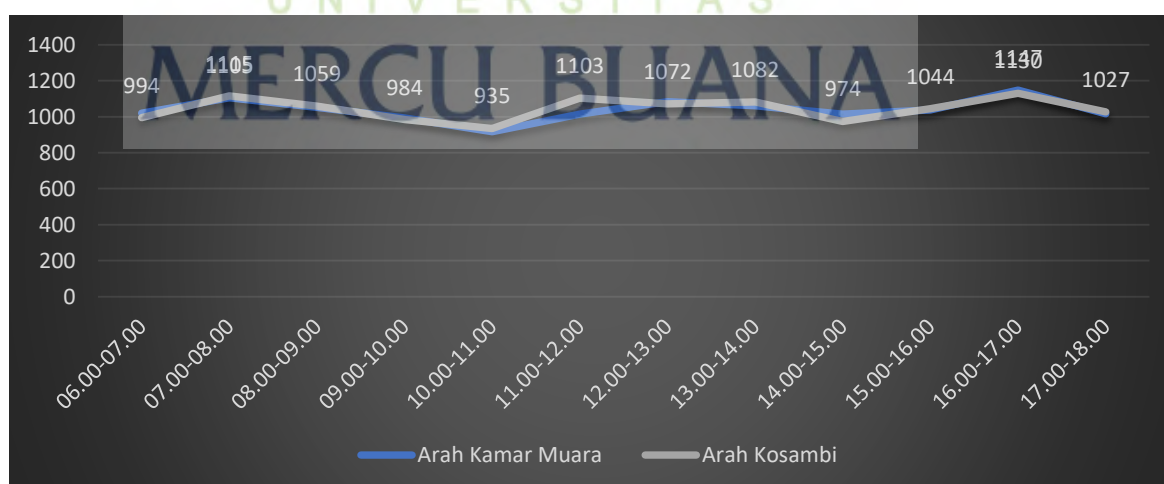


**Gambar 4.3** Komposisi Kendaraan Jalan Raya Dadap 1

## 2) Kinerja Ruas Jalan Raya Dadap II

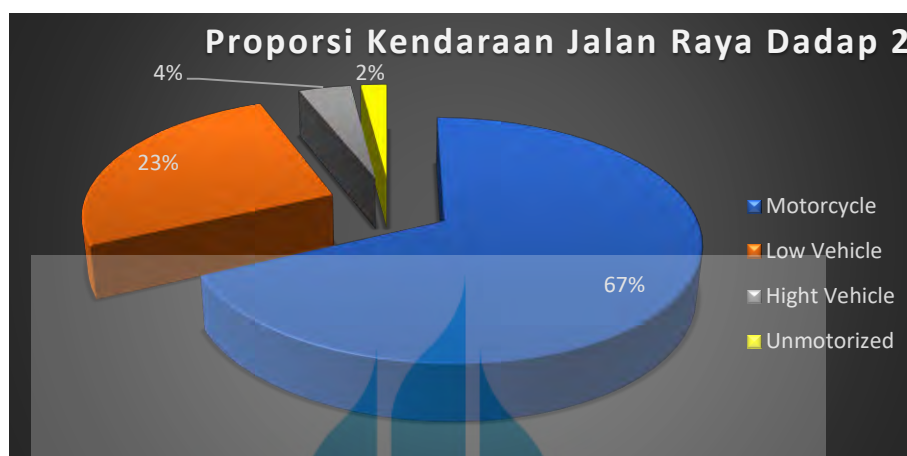
Jalan Raya Dadap 2 memiliki volume maksimal kendaraan di ruas jalan tersebut pada saat peak pagi yaitu pada pukul 07.00 – 08.00 WIB sebanyak 2.220 smp/jam sedangkan pada peak sore terjadi pukul 16.00 – 17.00 WIB, dengan volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut sebesar 2.277 smp/jam. Sehingga Ruas Jalan Raya Dadap 2 memiliki nilai derajat jenuh 0,75 dengan kecepatan rata-rata sebesar 39,06 km/jam. Tingkat pelayanan Jalan Raya Dadap 2 berada pada level E pada kedua arah. Kondisi lalu lintas di ruas Jalan Raya Dadap 2 di kedua arah memiliki volume kendaraan yang sedang hingga tinggi yang mengakibatkan kecepatan rata-rata yang relatif lancar namun pada jam sibuk tertentu arus cukup padat dikarenakan kondisi ruas jalan yang cukup baik.

Berikut fluktuasi lalu lintas di ruas Jalan Raya Dadap 2.



**Gambar 4.4** Fluktuasi Lalu Lintas Jalan Raya Dadap 2

Sedangkan untuk mengetahui komposisi kendaraan yang melintas pada ruas Jalan Raya Dadap 2 dapat dilihat pada gambar berikut.



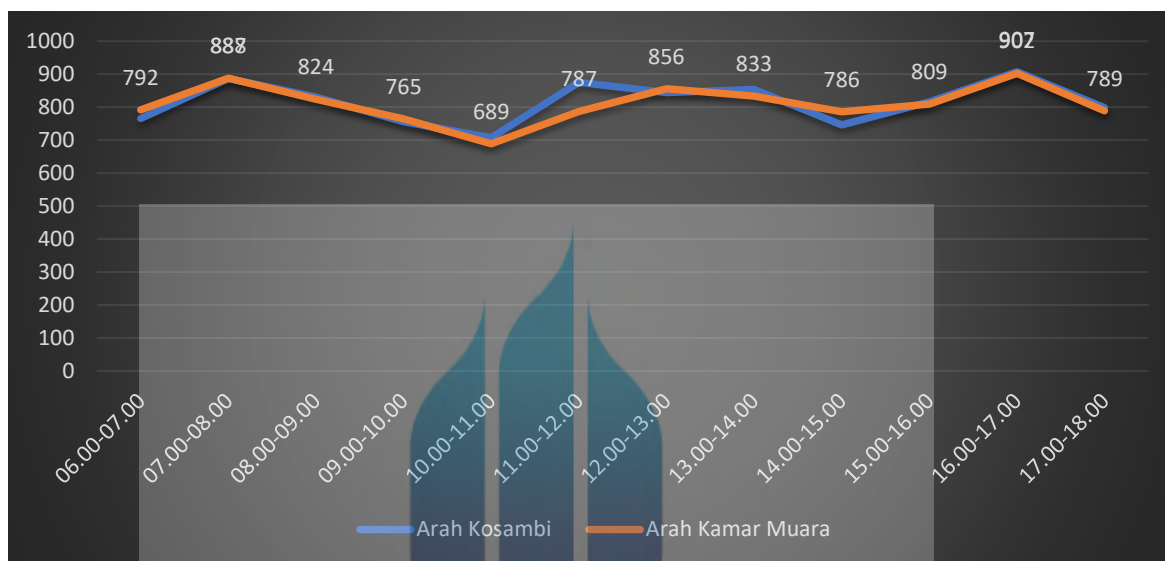
Gambar 4.5 Komposisi Kendaraan Jalan Raya Dadap 2

### 3) Kinerja Ruas Jalan Raya Salembaran

Jalan Raya Salembaran memiliki volume maksimal kendaraan di ruas jalan tersebut pada saat peak pagi yaitu pada pukul 07.00 – 08.00 WIB sebanyak 1.775 smp/jam sedangkan pada peak sore terjadi pukul 16.00 – 17.00 WIB, dengan volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut sebesar 1.809 smp/jam. Sehingga Ruas Jalan Raya Salembaran memiliki nilai derajat jenuh 0,60 dengan kecepatan rata-rata sebesar 46,09 km/jam. Tingkat pelayanan Jalan Raya Salembaran berada pada level E. Kondisi lalu lintas di ruas Jalan Raya Salembaran di kedua arah memiliki volume kendaraan yang sedang hingga tinggi yang mengakibatkan kecepatan rata-rata yang relatif lancar

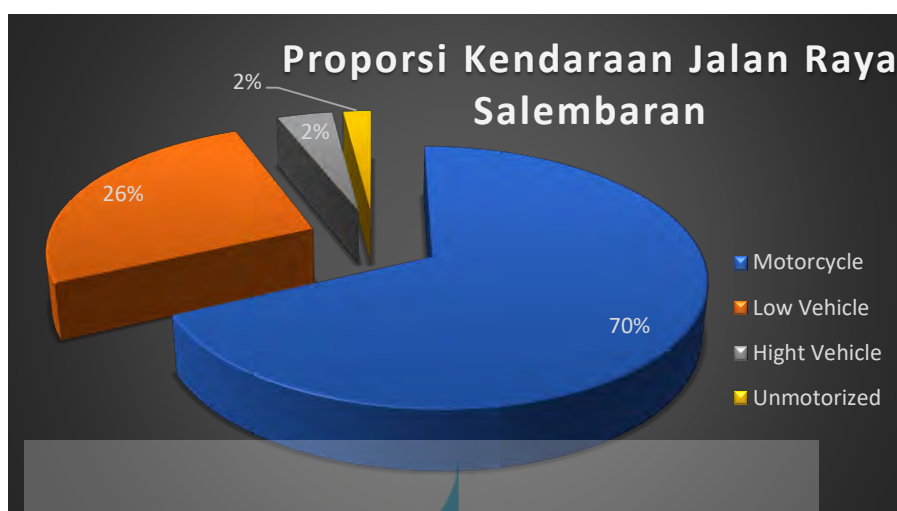
namun pada jam sibuk tertentu arus cukup padat dikarenakan kondisi ruas jalan yang cukup baik.

Berikut fluktuasi lalu lintas di ruas jalan Raya Salembaran.



**Gambar 4.6** Fluktuasi Lalu Lintas Jalan Raya Salembaran

Sedangkan untuk mengetahui komposisi kendaraan yang melintas pada ruas jalan Raya Salembaran dapat dilihat pada gambar berikut.



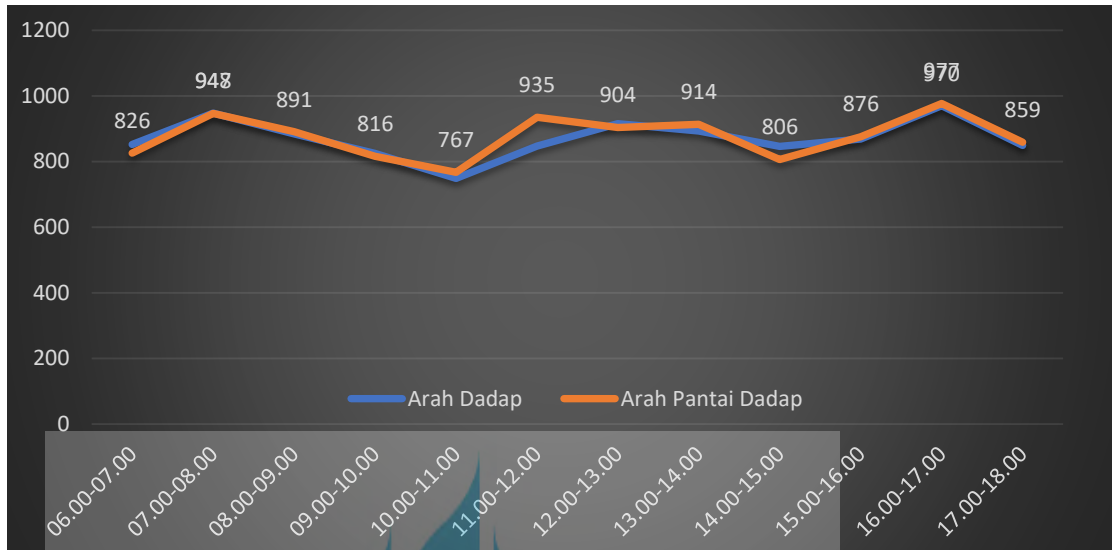
**Gambar 4.7** Komposisi Kendaraan Jalan Raya Salembaran

#### 4) Kinerja Ruas Jalan Pantai Dadap

Jalan Pantai Dadap memiliki volume maksimal kendaraan di ruas jalan tersebut pada saat peak pagi yaitu pada pukul 07.00 – 08.00 WIB sebanyak 1.895 smp/jam sedangkan pada peak sore terjadi pukul 16.00 – 17.00 WIB, dengan volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut sebesar 1.947 smp/jam. Sehingga Ruas Jalan Pantai Dadap memiliki nilai derajat jenuh 0,66 dengan kecepatan rata-rata sebesar 49,32 km/jam. Pelayanan Jalan Pantai Dadap berada pada level E pada kedua arah. Kondisi lalu lintas di ruas Jalan Pantai Dadap merupakan jalan yang mengarah pantai dengan kondisi jalan kanan – kiri merupakan pemukiman.

Berikut fluktuasi lalu lintas di ruas Jalan Pantai Dadap.





**Gambar 4.8** Fluktuasi Lalu Lintas Jalan Pantai Dadap

Sedangkan untuk mengetahui komposisi kendaraan yang melintas pada ruas Jalan Pantai Dadap dapat dilihat pada gambar berikut.

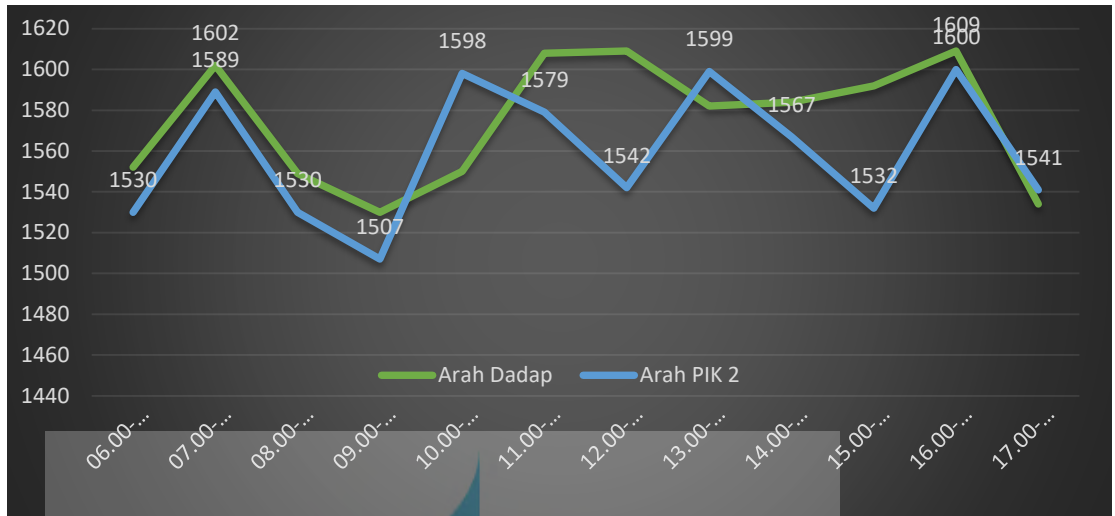


**Gambar 4.9** Komposisi Kendaraan Jalan Pantai Dadap

### 5) Kinerja Ruas Jalan Raya Perancis 1

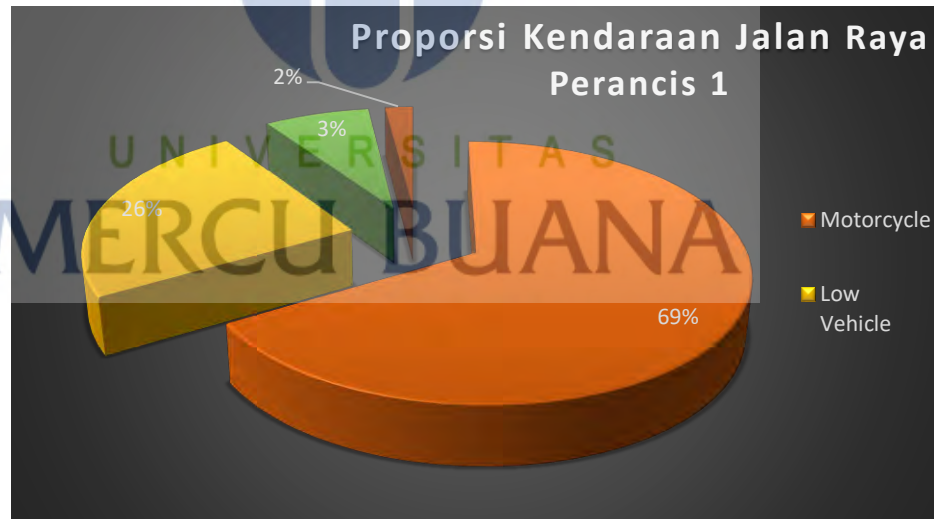
Jalan Raya Perancis 1 memiliki volume maksimal kendaraan di ruas jalan tersebut pada saat peak pagi yaitu pada pukul 07.00 – 08.00 WIB sebanyak 1.602 smp/jam ke arah Sp. Dadap dan 1.589 smp/jam ke arah PIK 2, sedangkan pada peak sore terjadi pukul 16.00 – 17.00 WIB, dengan volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut sebesar ke arah Sp. Dadap sebesar 1.609 smp/jam, sedangkan untuk ke arah PIK 2 sebesar 1.600 smp/jam. Sehingga Ruas Jalan Raya Perancis 1 yang mengarah ke Sp. Dadap memiliki nilai derajat jenuh 0,36 dengan kecepatan rata-rata sebesar 46,82 km/jam. Tingkat pelayanan Jalan Raya Perancis 1 berada pada level E; sedangkan Jalan Raya Perancis 1 yang mengarah ke PIK 2 memiliki nilai derajat jenuh 0,36 dengan kecepatan rata-rata sebesar 48,06 km/jam. Tingkat pelayanan Jalan Raya Perancis 1 berada pada level E. Berikut fluktuasi lalu lintas di ruas Jalan Raya Perancis 1.

Berikut fluktuasi lalu lintas di ruas Jalan Raya Perancis 1.



**Gambar 4.10** Fluktuasi Lalu Lintas Jalan Raya Perancis 1

Sedangkan untuk mengetahui komposisi kendaraan yang melintas pada ruas Jalan Raya Perancis 1 dapat dilihat pada gambar berikut.



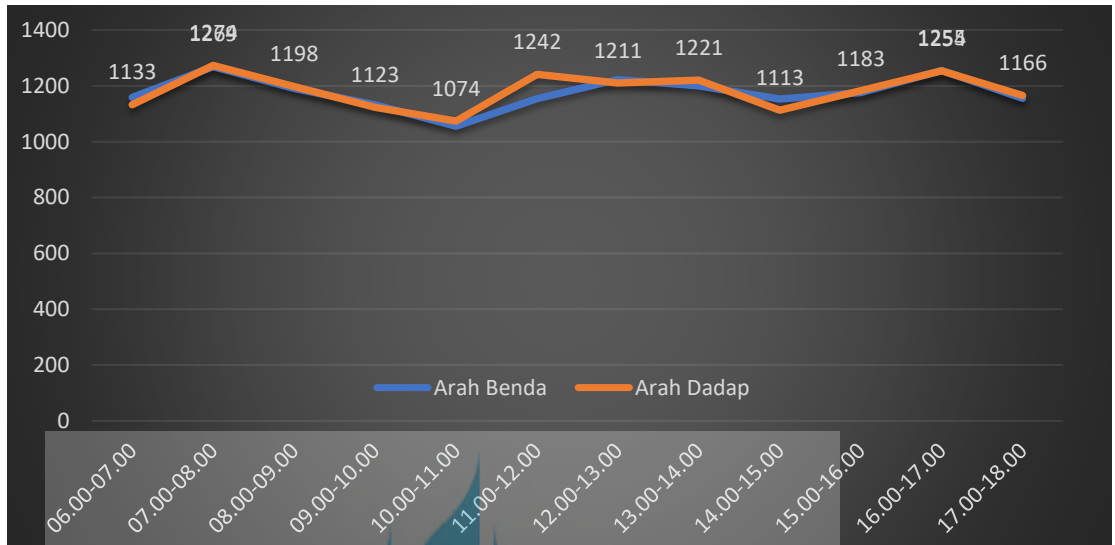
**Gambar 4.11** Komposisi Kendaraan Jalan Raya Perancis 1

## 6) Kinerja Ruas Jalan Raya Perancis 2

Jalan Raya Perancis 2 memiliki volume maksimal kendaraan di ruas jalan tersebut pada saat peak pagi yaitu pada pukul 07.00 – 08.00 WIB sebanyak 1.274 smp/jam ke arah Sp. Dadap dan 1.269 smp/jam ke arah Benda, sedangkan pada peak sore terjadi pukul 16.00 – 17.00 WIB, dengan volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut sebesar ke arah Sp. Dadap sebesar 1.254 smp/jam, sedangkan untuk ke arah Benda sebesar 1.255 smp/jam. Sehingga Ruas Jalan Raya Perancis 2 yang mengarah ke Benda memiliki nilai derajat jenuh 0,41 dengan kecepatan rata-rata sebesar 48,79 km/jam. Tingkat pelayanan Jalan Raya Perancis 2 berada pada level E; sedangkan Jalan Raya Perancis 2 yang mengarah ke Sp. Dadap memiliki nilai derajat jenuh 0,41 dengan kecepatan rata-rata sebesar 50,74 km/jam. Tingkat pelayanan Jalan Raya Perancis 2 berada pada level D .

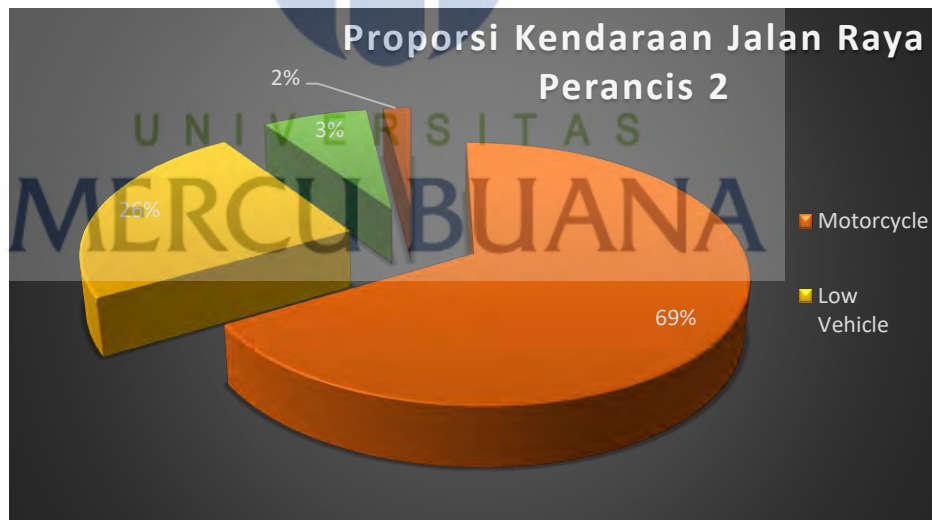
Berikut fluktuasi lalu lintas di ruas Jalan Raya Perancis 2.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



**Gambar 4.12** Fluktuasi Lalu Lintas Jalan Perancis 2

Sedangkan untuk mengetahui komposisi kendaraan yang melintas pada ruas Jalan Perancis 2 dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 4.13** Komposisi Kendaraan Jalan Perancis 2

### 4.3 KONDISI ANGKUTAN UMUM

Angkutan Umum yang melewati Ruas Jalan Daendels terdiri dari Angkutan Kota Dalam Provinsi (AKDP) dengan rute Kamal – Kp Melayu serta rute 09 Kamal – Cikokol Tangerang. Hal ini mengakibatkan meningkatnya potensi kecelakaan karena variasi kendaraan yang ada di ruas jalan ini apalagi ditambah dengan kecepatan kendaraan yang tinggi. Sedangkan untuk angkutan umum berupa angkot melalui ruas jalan tersebut. Berikut adalah kinerja operasional angkutan umum di ruas jalan Dadap – Salemban berdasarkan hasil survei angkutan umum.

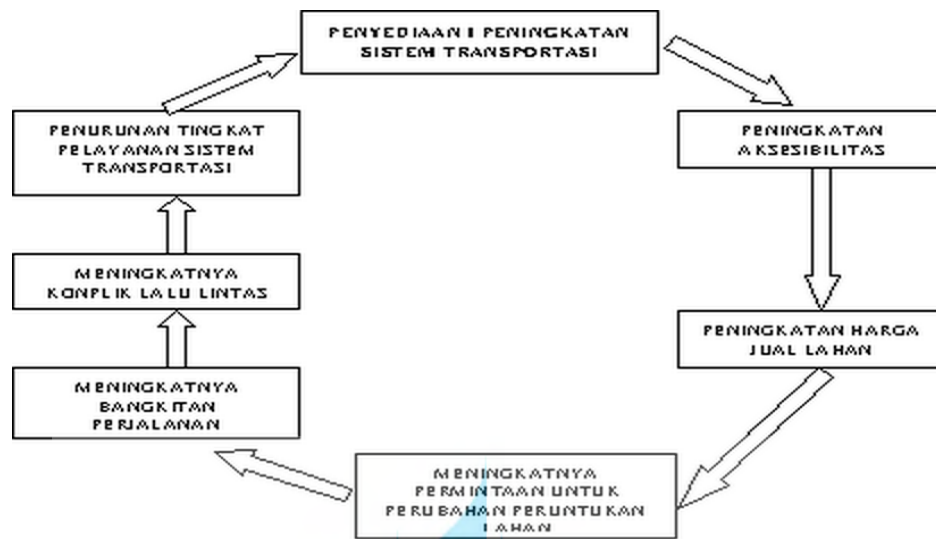
Tabel 4.6 Kinerja Angkutan Umum di sekitar Rencana Lokasi Pembangunan

No	Indikator	Kinerja	Keterangan
1	Frekuensi	3 kendaraan per menit pada periode sibuk	Kemudahan Pengguna Angkutan dalam mendapatkan pelayanan angkutan umum.
2	Kecepatan Kendaraan	43,7 km/jam	Rata-rata per kendaraan
3	Headway	10 – 40 detik	Waktu antara kendaraan pertama dengan kendaraan berikutnya yang melintas di ruas jalan Dadap - Salemban
4	Faktor Muat	35 – 70%	Perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas tempat duduk penumpang di dalam periode survei. Data diambil dari 10 sampel kendaraan angkutan umum di periode jam sibuk pagi.
5	Jarak Perjalanan	AKDP	Jenis Pelayanan AKDP memiliki rute yang cukup jauh dan variatif dan didominasi oleh pola perjalanan menerus.

#### 4.4 Bangkitan Dan Tarikan

Sistem transportasi dan pengembangan lahan (*land development*) saling kait mengkait. Di dalam sistem transportasi, tujuan dari perencanaan adalah menyediakan fasilitas untuk pergerakan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain atau dari berbagai pemanfaatan lahan. Sedangkan di sisi pengembangan lahan, tujuan dari perencanaan adalah untuk tercapainya fungsi bangunan dan harus menguntungkan. Seringkali kedua tujuan tersebut menimbulkan konflik.

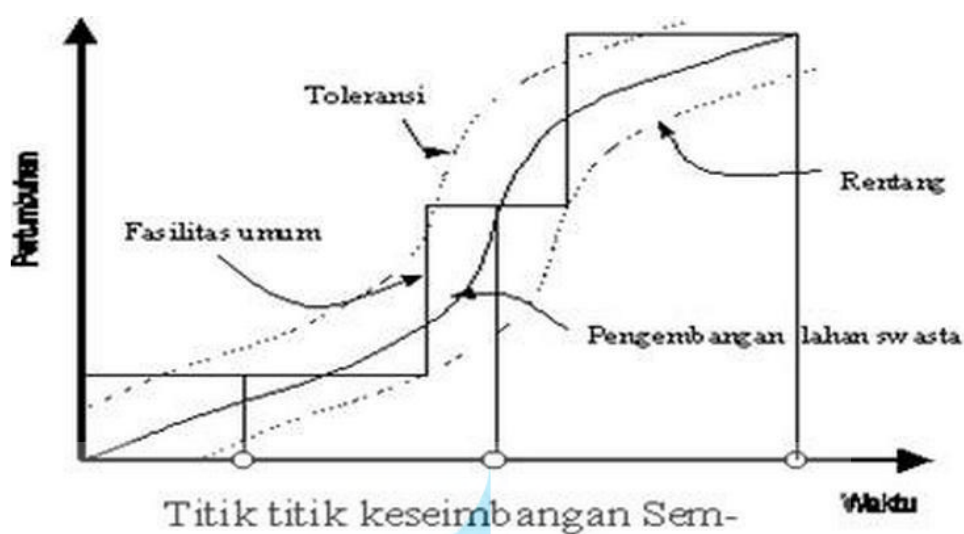
Hal inilah yang menjadi asumsi mendasar dari analisis dampak lalu lintas untuk menjembatani kedua tujuan di atas, atau dengan kata lain, proses perencanaan transportasi dan pengembangan lahan mengikat satu sama lainnya. Pengembangan lahan tidak akan terjadi tanpa sistem transportasi, sedangkan sistem transportasi tidak mungkin disediakan apabila tidak melayani kepentingan ekonomi atau aktivitas Rencana Alih Fungsi.



Gambar 4.14 Hubungan di Dalam Transportasi

Hubungan ini memperlihatkan bahwa setiap upaya peningkatan fasilitas transportasi akan berdampak terhadap perubahan tataguna lahan apabila tidak ada upaya pengendalian. Pengendalian ini sangat penting agar upaya peningkatan fasilitas transportasi dapat bermanfaat dan berdayaguna seoptimal mungkin. Aksesibilitas memegang peran penting bagi para pengembang lahan. Seringkali justru para pengembang lahan yang menciptakan aksesibilitas ke lokasi yang dikembangkan agar kepentingan investasi dapat terwujud. Pembatasan yang kaku terhadap perubahan tataguna lahan akan sulit dilakukan mengingat sifat manusia dan kota yang dinamis. Untuk ini suatu keseimbangan antara perubahan tataguna lahan dan fasilitas transportasi perlu dilakukan. Gambar berikut memperlihatkan ilustrasi upaya penyeimbangan tata guna lahan dengan fasilitas transportasi.





**Gambar 4.15** Penyeimbangan Tata Guna Lahan Dalam Transportasi

Kondisi tanpa pembangunan diperoleh dari proses pembebanan lalu lintas saat ini, untuk mendapatkan informasi kinerja lalu lintas ruas jalan sekitar lokasi kajian. Untuk melakukan analisis pembebanan lalu lintas diperlukan sebuah kodefikasi jaringan lalu lintas terutama ruas jalan yang berada disekitar lokasi pembangunan tersebut. Jaringan lalu lintas yang dimaksud adalah jaringan jalan di sekitar lokasi studi atau kajian dengan catchment area yang diperkirakan masih terpengaruhi secara signifikan oleh dampak dari pembangunan tersebut. Data hasil inventarisasi hasil pengamatan lapangan menjadi basis pembentukan jaringan jalan tahun dasar.

Dalam analisis terhadap dampak lalu lintas yang ditimbulkan akibat adanya perubahan atau pembangunan Apartment dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kegiatan waktu

atau tahap kegiatan, yang sudah direncanakan oleh pengembang seperti kondisi saat ini, masa konstruksi dan pasca konstruksi. Oleh karena hal tersebut maka dilakukan analisis baik secara makro (jaringan lalu lintas terkecil) dan mikro (ruas jalan).

Tabel 4.7 Tahapan Pembangunan Apartment

**Construction Schedule dan Manpower Plan (Include Project site and Contractor)**

No.	Construction	Start	Finish	Man Power	Equipment/Vehicle
1	Foundation Work	1-Jan-19	15-Oct-19	40	Truk Mixer
2	Structure Work	16-Sep-19	9-May-21	400	
	2.1 Raft + Pilecap	22-Jan-20	15-May-20		Truk Mixer
	2.2 Upper Structure	15-May-20	9-May-21		Truk Mixer
3	Architecture Work	25-Sep-20	6-Jan-22	1000	Truk Precast Panel
4	MEP Works	27-May-20	12-Oct-21	500	
5	Infrastructure Work	8-Jun-21	17-Apr-22	100	
6	Testcomm	17-Apr-22	02-Aug-22	50-100	
7	Grace Period	02-Aug-22	30-Nov-22		

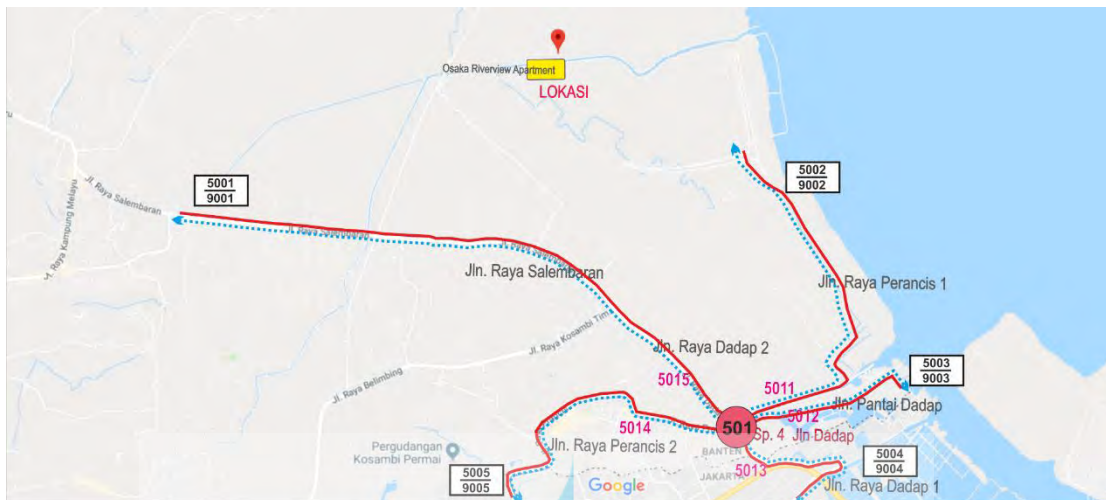
1) Truk Mixer  
dipergunakan saat pekerjaan  
a) Foundation work 1 Jan 2019 - 15 Okt 2019  
b) Raft & pile Cap 22 Jan 2020 - 15 May 2020  
c) Upper Structure 15 May 2020 - 09 May 2021

2) Truk Precast Panel  
dipergunakan saat pekerjaan  
a) Architecture work 25 Sept 2020 - 06 JAN 2022

Untuk Equipment/Vehicle lainnya yang berat antara lain pembawa equipment TC (awal pada structure work) dan Besi Beton/Baja selama pekerjaan Structure Work

Sumber : Developer

Selanjutnya untuk jaringan jalan tahun rencana akan dibuat berdasarkan informasi rencana atau proyek Pembangunan jalan yang bersifat committed serta simulasi berbagai rekomendasi perbaikan kinerja lalu lintas. Tahap pertama dalam pemodelan lalu lintas dalam studi ini adalah melakukan pembagian zona lalu lintas. Pembagian zona lalu lintas di studi ini dibagi berdasarkan arus lalu lintas, dimana berdasarkan hasil analisa pembagian zona dapat dilihat sebagai berikut berikut.



Gambar 4.16 Pembagian Zona Lalu Lintas Kondisi Eksisting

Dalam membuat model jaringan lalu lintas perlu menentukan kodefikasi jaringan yang dilakukan dengan memberikan penomoran atau kodefikasi pada setiap simpul dan setiap arah arus lalu lintas pada semua ruas jalan yang menjadi objek penelitian. Lokasi pembangunan dibuat kodefikasi zona selanjutnya yaitu zona 6 dimana pembagian zona dapat dilihat sebagai berikut





Tabel 4.8 Pembagian Zona Lalu Lintas dengan Pembangunan

No	Zona	Wilayah Cakupan	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	1	Arah Kosambi	Pemukiman
2.	2	Arah PIK 2	Pemukiman dan Komersil
3.	3	Arah Pantai Dadap	Pemukiman
4.	4	Arah Kamal Muara	Komersil & Pemukiman
5.	5	Arah Benda	Industri & Pemukiman
6.	6	Arah Lokasi Osaka Riverview Apartemen	Apartement

Permintaan lalu lintas kedepannya diprediksi dengan mengaplikasikan model lalu lintas terhadap Pembangunan kawasan pertumbuhan penduduk dan dinamika perekonomian di daerah tersebut. Sehingga akan meningkatnya volume lalu lintas pada ruas dan simpang yang mempengaruhi kinerja lalu lintas di sekitar lokasi studi. Agar mengetahui permintaan lalu lintas maka perlu dilakukan analisa distribusi asal dan tujuan perjalanan dari sebelum pembangunan, pada saat pembangunan, setelah pembangunan, dan dalam jangka waktu paling sedikit 5 (lima) tahun. Dalam menganalisa distribusi perjalanan metode yang digunakan adalah metode furness. Furness (1965) mengembangkan metode yang pada saat sekarang sering digunakan dalam perencanaan transportasi.

Metodenya sangat sederhana dan mudah digunakan. Pada metode ini, sebaran pergerakan pada masa mendatang diperoleh dengan mengalikan sebaran pergerakan pada saat sekarang dengan tingkat pertumbuhan zona asal atau zona tujuan yang dilakukan secara bergantian. Secara sistematis, metode furness dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$Tid = tid .Ei$$

Pada metode ini, pergerakan awal (masa sekarang) pertama kali dikalikan dengan tingkat pertumbuhan zona asal. Hasilnya kemudian dikalikan dengan tingkat pertumbuhan zona tujuan dan zona asal secara bergantian (modifikasi harus dilakukan setelah setiap perkalian) sampai total sel MAT untuk setiap arah (baris atau kolom) kira-kira sama dengan total sel MAT yang diinginkan. Berikut ini merupakan analisa distribusi asal tujuan perjalanan di lokasi studi.

#### 4.4.1. Matriks Asal Tujuan Perjalanan Sebelum Pembangunan

Matriks asal tujuan perjalanan sebelum pembangunan merupakan kondisi eksisting, dimana analisa ini diperoleh berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan di lokasi studi.

Tabel 4.9 Distribusi Perjalanan Kondisi Eksisting (smp/jam)

OD	1	2	3	4	5	pi
1	0	413	149	298	287	1147
2	418	0	338	434	418	1609
3	291	194	0	281	204	970
4	309	320	154	0	320	1102
5	376	389	188	301	0	1254
pj	1394	1315	829	1315	1228	<b>6082</b>

Sumber : Hasil Analisa

Pada kondisi eksisting jumlah perjalanan yang dilakukan pada saat jam sibuk sore adalah sebesar 6082 smp/jam. Bangkitan terbesar yaitu pergerakan dari zona 2 dengan jumlah perjalanan sebesar 1609 smp/jam sedangkan tarikan terbesar yaitu pergerakan dari zona 1 dengan jumlah perjalanan sebesar 1394 smp/jam.

#### 4.4.2. Matriks Asal Tujuan Perjalanan pada Saat Pembangunan

Pada saat pembangunan atau lebih dikenal dengan istilah masa konstruksi juga akan mempengaruhi kinerja lalu lintas di sekitar wilayah studi. Hal ini dikarenakan ada pergerakan lalu lintas kendaraan barang untuk mengangkut material - material untuk kebutuhan pembangunan. Bangkitan dan tarikan kendaraan barang ini diperoleh berdasarkan komponen yang digunakan yaitu jumlah pekerja proyek, dan operasional kendaraan proyek maupun angkutan material proyek. Untuk mengetahui besaran



bangkitan yang akan ditimbulkan pada saat konstruksi maka dibutuhkan data sebagai berikut.

Tabel 4.10 Data Kendaraan saat Konstruksi

No	Jenis Kendaraan	Jumlah	Smp	Volume (smp)
1	Sepeda Motor	76	0,25	19,0
2	Pick Up	7	1	7
3	Truk Sedang	8	1	8
4	Truk Besar	5	1,3	6,5
5	Truk Ready Mix	5	1,3	6,5
<b>Total</b>				<b>47,0</b>

Sumber : Hasil Analisa Konsultan, 2019

Setelah diperoleh bangkitan dan tarikan kendaraan yang digunakan untuk mengangkut material maka tahap selanjutnya adalah mendistribusikan perjalanan dengan kondisi lalu lintas yang ada di daerah studi.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Tabel 4.11 Distribusi Perjalanan Pada Saat Pembangunan

OD	1	2	3	4	5	6	pi
1	0	413	149	298	287	9	1156
2	418	0	338	434	418	12	1621
3	291	194	0	281	204	8	978
4	309	320	154	0	320	9	1111
5	376	389	188	301	0	10	1264
6	11	10	6	10	10	0	47
pj	1405	1325	836	1325	1238	47	<b>6176</b>

Sumber : Hasil Analisa

Pada masa konstruksi jumlah perjalanan yang dilakukan pada saat jam sibuk sore adalah sebesar 6176 smp/jam. Bangkitan terbesar yaitu pergerakan dari zona 2 dengan jumlah perjalanan sebesar 1621 smp/jam sedangkan tarikan terbesar yaitu pergerakan dari zona 1 dengan jumlah perjalanan sebesar 1405 smp/jam.

#### 4.5 Antisipasi Dampak Lalu Lintas

Pembangunan Apartmen yang berlokasi di Kawasan PIK 2 – Jl. Kyai Tapa, Kelurahan Salemban Jaya, Kecamatan Kosambi, Kabupaten Tangerang, memiliki ruas jalan yang terdapat di sekitar rencana pembangunan dengan tingkat volume lalu lintas yang relatif cukup ramai dan kecepatan kendaraan yang relatif cukup tinggi. Dengan terjadinya peningkatan volume lalu lintas akibat Pembangunan Apartmen tersebut, maka

direkomendasikan untuk dilakukan manajemen lalu lintas di sekitar ruas jalan pada kawasan Pembangunan Apartment dan juga melakukan evaluasi kondisi eksisting.

Pada pemecahan permasalahan di sekitar pembangunan dilakukan manajemen dan rekayasa lalu lintas dalam skala prioritas dimana kondisi suatu jalan maupun daerah memiliki volume lalu lintas yang cukup tinggi, sehingga perlu dilakukan penanganan yang bersifat jangka pendek sebelum dilakukan Pembangunan Apartment penanganan dalam jangka pendek tentunya penanganan langsung pada titik-titik permasalahan, karena dampak yang terjadi di titik-titik kemacetan tersebut akan berkembang dan memberikan dampak yang lebih besar pada kinerja jaringan jalan.

Penanganan jangka pendek yang dilakukan yakni peningkatan tingkat pelayanan lalu lintas, maka hal-hal yang harus diperhatikan meliputi perbandingan volume dan kapasitas jalan, hambatan samping, penyediaan kebutuhan akan ruang jalan dan fasilitas jalan yang sesuai dengan standar, serta perilaku sosial masyarakat, terutama pengguna jalan baik pejalan kaki maupun pengemudi kendaraan.

Manajemen lalu lintas terhadap Pembangunan Apartment dilakukan dengan beberapa tahap yang meliputi, penanganan pada saat konstruksi dan penanganan pada saat Apartment sudah beroperasi secara optimal.

#### **4.6 Masa Pra Konstruksi**

Pada tahap pra konstruksi dari hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa kinerja lalu lintas belum memiliki dampak akibat dari rencana Pembangunan Apartment, karena kegiatan yang dilakukan pada masa ini merupakan kegiatan persiapan pembangunan seperti pengamatan, pengukuran, dan lain-lain terkait dengan pengurusan perizinan, sosialisasi rencana kegiatan dan pengadaan lahan pembangunan. Sehingga dampak yang ditimbulkan akibat rencana pembangunan Apartment terhadap kinerja lalu lintas belum ada.

#### **4.7 Masa Konstruksi**

Pada tahap konstruksi pembangunan Apartment dilakukan, pastinya terdapat pergerakan kendaraan berat dalam distribusi material yang dibutuhkan dalam masa pembangunan. Oleh karena itu, untuk menjamin kelancaran dan keselamatan lalu lintas di sekitarnya maka perlu adanya pengaturan.

##### **4.7.1 Sirkulasi Kendaraan di Sekitar Lokasi Pembangunan**

Proses ini meliputi pengkajian ulang terhadap rencana pembangunan dan rencana peningkatan yang diusulkan, yang menilai kemungkinan dampak dari proyek terhadap pergerakan lalu lintas khususnya untuk kendaraan material serta evaluasi keselamatan dan operasi pada titik-titik akses menuju kawasan.

Penanganan lalu lintas internal yang perlu dilakukan pada tahap masa konstruksi yaitu dengan mendesain ulang sirkulasi lalu lintas kendaraan yang beroperasi di dalam maupun di luar kawasan Apartment. Terdapat beberapa penanganan yang diusulkan yaitu sirkulasi kendaraan konstruksi menuju lokasi pembangunan melalui Jalan Raya Dadap yang berada didepan lokasi Pembangunan Apartment dengan beberapa rekomendasi penanganan seperti pengaturan mobilisasi kendaraan konstruksi. Seperti yang diketahui bahwa ruas jalan eksisting yaitu Jalan Raya Dadap memiliki tipe 2/2 UD. Dimana ruas Jalan Raya Dadap termasuk Jalan Provinsi yang memiliki fungsi jalan Kolektor Sekunder. Sehingga terdapat adanya batasan dari jenis kendaraan konstruksi yang melewati jalan ini.

Pada tahap konstruksi Pembangunan Apartment tentu terdapat rencana pengangkutan material atau bahan yang termasuk sebagai pembentuk suatu konstruksi serta bahan - bahan baru yang dipakai dalam rangka pembentukan suatu konstruksi. Baik berupa batu, pasir, kerikil, semen, kayu, minyak (bensin, solar), cat, tricosal, besi, kapur, alat-alat elektrikal, ataupun geotextil. Kegiatan tersebut menyebabkan kebutuhan akan angkutan berat guna memindahkan bahan material.

Proses pemindahan material yang dilakukan dengan kendaraan berat seringkali dilakukan secara tidak benar, sehingga seringkali dalam proses pengangkutan material-material kecil berupa debu dan tanah jatuh ke jalan sehingga dapat membahayakan bagi kendaraan lain yang berada di belakangnya.

Adanya material-material kecil tanah dan debu di jalan juga dapat mengakibatkan kerusakan jalan dan juga mengakibatkan jalan menjadi kotor dan licin. Sehingga proses pemindahan material dilakukan dengan teknik tersendiri. Pengangkutan bahan material dilakukan dengan cara memberikan penutup bak truk dengan menggunakan bahan terpal ataupun bahan lainnya yang dapat menahan debu maupun material tanah/kerikil. Berikut ini merupakan visualisasi teknis dari masa konstruksi Pembangunan Apartment.

**Prosedur Pengangkutan Material.**



**Gambar 4.18** Prosedur Pengangkutan Material

#### 4.7.2 Manajemen Operasional Pengangkutan Material

##### 1. Pemilihan Waktu Operasional Pengangkutan Material

Kawasan Pembangunan Apartment yang terletak di kawasan jalur lintas kabupaten dengan intensitas lalu lintas yang cukup tinggi dan memiliki kecepatan tinggi, sehingga adanya pembangunan tersebut akan memberikan kontribusi bangkitan dan tarikan perjalanan yang berujung pada kemacetan di sekitar di sekitar kawasan.

Terkait selama proses pengangkutan bahan material dari/ke kawasan pembangunan, perlu dilakukan pemilihan waktu yang tepat, dengan melihat kondisi lalu lintas pada jam peak pagi, siang dan sore maka waktu operasional angkutan material Pembangunan Apartment hendaknya dilakukan diluar jam sibuk lalu lintas atau sekitar pukul 22.00 – 05.00 WIB.

##### 2. Pemilihan Jenis Kendaraan Angkutan Material

Proses pengangkutan bahan-bahan material proyek memerlukan kendaraan yang memiliki kriteria khusus. Pemilihan jenis kendaraan angkutan material didasarkan pada kelas jalan yang akan dilewati, dan juga besarnya jumlah muatan yang akan di angkut. Pada intinya kendaraan harus memiliki tingkat keselamatan yang tinggi, sehingga kendaraan yang akan digunakan sebagai kendaraan pengangkut harus memiliki power weight ratio yang besar. Dan yang tidak kalah pentingnya pada pemilihan kendaraan ini dapat meminimalisir terjadinya kerusakan pada struktur jalan yang ada.

Mengingat jalan yang dilalui untuk kendaraan konstruksi adalah jalan Nasional, dengan lebar jalan yang mencukupi untuk dilewati kendaraan besar seperti truk besar sejenis *Ready Mix*.

### **3. Penempatann Petugas Di Akses Keluar Masuk**

Dengan adanya penempatan petugas untuk mengatur lalu lintas pada saat kendaraan material keluar masuk lokasi, sehingga dapat memudahkan kendaraan keluar masuk lokasi dan memberikan keamanan bagi pengguna jalan yang lain.

### **4. Pengaturan Sirkulasi Kendaraan Konstruksi**

Pengaturan sirkulasi kendaraan konstruksi diperlukan mengingat kondisi dilapangan dimana lokasi Pembangunan Apartment tidak melewati jalan akses lainnya. Sehingga sirkulasi kendaraan konstruksi yang akan keluar langsung dapat meninggalkan lokasi Pembangunan Apartment menuju Jalan Raya Dadap.

### **5. Memberi Informasi Kepada Masyarakat**

Menginformasikan kepada masyarakat pengguna jalan tentang adanya kegiatan/proyek yang sedang dilaksanakan melalui spanduk atau media lainnya yang juga memuat informasi tentang lama waktu pekerjaan.

### **6. Menyediakan Tempat Sementara dan Gudang Material**

Menyediakan Basecamp pekerja dan Gudang penyimpanan bahan material bangunan serta menyimpan peralatan berat di dalam lokasi proyek.



#### **7. Pelarangan Parkir di Badan Jalan**

Di sekitar Kawasan Apartment merupakan kawasan jalur lintas yang intensitas kecepatan tinggi. Sehingga diharapkan untuk kendaraan material tidak parkir di badan jalan dan disediakan parkir di dalam kawasan pembangunan sehingga tidak menimbulkan kemacetan.

#### **8. Penyediaan Area Pembersihan Ban Kendaraan**

Area pembersihan ban kendaraan diperlukan agar kendaraan konstruksi yang keluar dari lokasi pembangunan tidak membawa sisa-sisa tanah dari lokasi pembangunan, sehingga sisa-sisa tanah tersebut tidak menimbulkan cecceran di jalan dan dapat membahayakan pengguna jalan lain.

#### **9. Pelebaran Radius pada Akses Masuk dan Keluar Lokasi Pembangunan**

Pembangunan Apartment tidak terlalu berada di tepi jalan Raya Dadap, sehingga dengan melakukan pelebaran radius pada akses keluar-masuk akan membuat kendaraan pengangkut material dengan mudah keluar-masuk area pembangunan.

#### **10. Perambuan dan Akses Keluar Masuk**

Selama masa konstruksi Pembangunan Apartment, tindakan penanganan lalu lintas perlu dilakukan salah satunya yaitu pemasangan perambuan. Hal ini dilakukan untuk memberikan informasi pada pengguna jalan di wilayah eksternal khususnya pada yang melintasi akses pintu masuk dan keluar Pembangunan Apartment. Adapun rambu yang perlu dipasang antara lain yaitu: *warning light*, dan rambu peringatan sementara (hati-hati keluar masuk kendaraan material) di sebelum akses



pintu keluar/masuk sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.

#### **4.8 Usulan Penanganan Dampak (Tahap Operasional)**

Upaya penanganan dampak lalu lintas yaitu dengan cara melakukan manajemen lalu lintas terhadap rencana pembangunan Apartment dilakukan dengan beberapa tahap dan proses penataan lalu lintas, diantaranya adalah pengaturan sirkulasi internal, perambuan dan pemasangan marka pada lokasi internal maupun eksternal, penyediaan fasilitas keselamatan dan fasilitas LLAJ lainnya. Dimana setiap rekomendasi penanganan tersebut dilaksanakan pada masa pasca konstruksi atau pada tahapan operasional (setelah Apartment selesai dibangun). Rincian rangkaian kegiatan manajemen dan rekayasa yang direkomendasikan antara lain sebagai berikut:

1. Pengaturan Arus Lalu Lintas dan Sirkulasi
2. Penyesuaian Akses Keluar-Masuk dan Jalan Akses
3. Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki
4. Penyediaan Fasilitas Keselamatan
5. Rekomendasi Pengaturan Parkir
6. Penyediaan Fasilitas Angkutan Umum
7. Penyediaan Fasilitas Perlengkapan Jalan

#### 4.8.1 Sirkulasi Lalu Lintas

Rencana pembangunan Apartment yang berada di Jalan Raya Dadap tersebut akan menjadi sumber bangkitan-tarikan perjalanan yang memiliki asal tujuan yang berbeda. Selain itu, pembangunan Apartment, akan menimbulkan bangkitan maupun tarikan lalu lintas yang baru (*induced traffic*).

Seluruh perjalanan lalu lintas baik eksisting maupun tambahan dari lalu lintas perjalanan yang baru tersebut akan membebani ruas jalan Akses, dan ruas jalan lain di sekitarnya. Adanya pembebanan tambahan lalu lintas dari pembangunan Apartment akan menurunkan kinerja lalu lintas pada ruas jalan yang ada, terlebih pada jam sibuk pagi dimana terjadi tingkat bangkitan perjalanan paling tinggi.

Pada kondisi tersebut, konflik lalu lintas kendaraan eksternal yang keluar masuk Apartment tidak bisa dihindarkan dan akan menjadi masalah yang pelik jika tidak dilakukan pengaturan sejak dini. Pengaturan lalu lintas eksternal pada ruas-ruas jalan disekitar lokasi Apartment dimaksudkan untuk menjamin kelancaran dan keselamatan lalu lintas kendaraan keluar masuk kawasan maupun lalu lintas kendaraan menerus. Adapun pengaturan lalu lintas ruas jalan sekitar lokasi pembangunan adalah dengan pemisahan pergerakan eksternal dan internal.

Disamping menempatkan titik-titik akses secara tepat, semua site plan harus menyediakan sirkulasi internal yang baik dan lancar. Desain jalan di dalam kawasan harus sedemikian rupa sehingga sirkulasi internal tidak memotong atau menggunakan jaringan jalan eksternal. Kriteria Desain Jalan Akses:

- a. Desain sirkulasi dalam kawasan, parkir, dan titik akses harus dengan mudah mengakomodir pergerakan kendaraan, termasuk angkutan umum dan pejalan kaki.
- b. Akses sirkulasi untuk angkutan barang yang memasok barang ke kawasan tersebut harus dibuat terpisah dari akses dan sirkulasi kendaraan lainnya serta tidak mengganggu pejalan kaki atau parkir.
- c. Untuk meningkatkan Keselamatan, Site plan harus dikaji untuk memastikan bahwa sistem sirkulasi internal dan titik akses telah di desain untuk pejalan kaki, pesepeda dan keselamatan kendaraan guna meminimalkan konflik-konflik potensial yang mungkin timbul.

Rencana sirkulasi internal dan akses keluar masuk yang direncanakan sesuai dengan siteplan perencanaan, dimana terdapat 1 (satu) pintu masuk kendaraan yang terletak di Jalan Kyai Tapa – Kawasan PIK 2 melalui jalan Raya Dadap. Pintu masuk kendaraan tersebut langsung menuju area parkir Apartment yang terletak dibagian dalam depan Apartment.

#### **4.8.2 Penyesuaian Akses Pintu Masuk-Keluar dan Jalan Akses**

Sirkulasi keluar-masuk kendaraan pada suatu bangunan akan berimplikasi terhadap arus lalu lintas terusan berupa konflik menyilang (*crossing*), menyatu (*merging*), menyebar (*diverging*) dan jalinan (*weaving*) yang berdampak pada antrian dan tundaan. Perubahan

geometrik pada pintu utama merupakan salah satu bentuk penanganan dalam mengeleminir konflik dan kemacetan.

## 1. Akses Pintu Keluar Masuk

### a. Radius Tikung

Untuk memasuki dan keluar dari lokasi Apartment, diberikan akses pintu masuk dan keluar terdiri dari satu pintu akses keluar masuk dengan radius minimum sebesar 8,0 meter.

Hal tersebut dimaksudkan untuk memudahkan manuver kendaraan berat yang dimiliki oleh Apartment sehingga diharapkan akan meningkatkan kelancaran arus lalu lintas keluar masuk Osaka Riverview Apartment. Dimana untuk spesifikasi kendaraan terbesar yang digunakan untuk kegiatan operasional Apartment adalah kendaraan Truk Sedang dengan dimensi :

Panjang = 5,6 m

Lebar = 2,0 m

Tinggi = 2,0 m

Kapasitas = 7,5 ton



Selain itu guna mengatur sirkulasi atau pergerakan kendaraan yang akan keluar-masuk agar lebih tertib dan lancar maka **perlu ditematkannya petugas khusus**

(PKD) atau petugas *security* untuk mengatur sirkulasi kendaraan (hal ini difasilitasi dengan adanya pos keamanan di sekitar akses keluar masuk).

Penyediaan radius tikung disesuaikan dengan persyaratan maksimum untuk kendaraan besar, untuk mengakomodir truk pemadam kebakaran yang akan keluar maupun masuk jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Sesuai dengan Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan milik Direktorat Jendral Bina Marga tentang persyaratan maximum radius tikung untuk kendaraan berat.

**Tabel 4.12** Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan

Jenis Kendaraan	Panjang (cm)	Lebar (cm)	Tinggi (cm)	Radius Tukung (cm)	
				Minimum	Maximum
Kendaraan Kecil	470	170	200	420	730
Kendaraan Sedang	1210	260	410	740	1280
Kendaraan Besar	2100	260	410	1290	2400

*Sumber : Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan, Dirjen Bina Marga*

Pada Apartment terdapat aktifitas kendaraan barang yang melakukan mobilisasi di dalam kawasan Apartment. Sehingga perlu diperhatikan radius dari akses pintu keluar masuk pada Apartment tersebut. Di dalam Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga bahwa untuk jari-jari manuver kendaraan besar berkisar antara R 2,9 meter sampai R 14 meter agar

kendaraan barang tersebut dapat bermanuver dengan baik dan melihat kondisi tata guna lahan di sekitar lokasi maka konsultan mengusulkan perlu adanya pelebaran radius tikung menjadi **R 8,0 meter** untuk akses manuver kendaraan barang.

**b. Akses Toll**

Dengan terbangunnya jalan Toll dan beroperasi pada tahun 2027 maka dapat digunakan sebagai salah satu akses menuju dan meninggalkan Kawasan PIK 2, sehingga dapat mengurangi beban perjalanan pada ruas jalan terdampak.

**c. Lajur Percepatan dan Lajur Perlambatan**

Sebelum pintu masuk juga disediakan lajur perlambatan (*decelaration lane*) yang digunakan untuk perlambatan kendaraan saat keluar jalur lalu lintas terusan/ masuk menuju Apartment.

Setelah pintu keluar juga disediakan lajur percepatan (*accelaration lane*) yang digunakan untuk percepatan kendaraan saat masuk jalur lalu lintas terusan/ keluar dari Apartment, selain itu juga direkomendasikan untuk disediakan *Hard Stand* untuk tempat kendaraan berhenti sejenak untuk dilakukan pemeriksaan didekat akses masuk.

**2. Jalan Akses**

Untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas dengan cara meminimalisir konflik antara pejalan kaki dengan sepeda motor dan dengan mobil penumpang atau

kendaraan barang, maka pada jalan akses menuju Apartment dengan lebar akses sebesar 30,0 meter yang kemudian dibagi menjadi beberapa bagian yaitu:

- a) Lajur pejalan kaki (trotoar) sebesar 1,20 meter tiap sisinya;
- b) Lajur Mobil Penumpang/ Kendaraan Barang, Sepeda motor didalam kawasan sebesar 10,0 meter.
- c) Lajur utama menuju lobby selebar 6,0 meter;

#### **4.8.3 Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki**

Pejalan kaki merupakan bagian dari lalu lintas yang paling rawan sehingga perlu dipisahkan dengan lalu lintas kendaraan mengingat resiko potensi terjadinya kecelakaan. Secara site plan dasar telah direncanakan belum disediakannya trotoar, oleh karena itu konsultan mengusulkan adanya trotoar guna melayani pejalan kaki baik pejalan kaki yang menyusuri area Apartment. Lebar trotoar rencana adalah 2 meter sepanjang sisi lokasi pembangunan memaksimalkan bahu jalan yang ada.

Hasil penentuan rekomendasi awal secara teknis pejalan kaki sesuai kajian teori di atas menjadi dasar penyediaan fasilitas. Namun rekomendasi yang diajukan untuk penyediaan fasilitas pejalan kaki harus memperhatikan faktor-faktor (TRB, 2000) berikut dalam mendesain fasilitas pejalan kaki :

##### **a. Kenyamanan**

Berupa perlindungan terhadap cuaca, pengaturan ruangan, jembatan penyeberangan juga dari segi estetika.

b. Kemudahan

Jarak jalan, rambu petunjuk, kemiringan pada rampa, tangga yang sesuai untuk lanjut usia, peta petunjuk, fasilitas untuk orang cacat, dan faktor-faktor lain yang menyumbang kemudahan gerak pedestrian.

c. Keselamatan

Pemisahan lalu lintas pedestrian dari lalu lintas kendaraan, kawasan yang hanya diperuntukkan untuk pedestrian, rambu-rambu lalu lintas yang melindungi nyawa pedestrian. Penyediaan fasilitas trotoar ini juga disertai dengan adanya jalur penyandang disabilitas.

d. Keamanan

Berupa penerangan, garis pandang, lingkungan bebas kriminal.

e. Ekonomis

Pembangunan yang lebih menguntungkan, benefit tinggi daripada menggunakan transportasi, dan minimalisasi keterlambatan perjalanan.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



**Tabel 4.13** Lebar Trotoar Menurut Tata Guna Lahan

<b>Penggunaan lahan</b>	<b>Lebar minimum (meter)</b>	<b>Lebar yang dianjurkan (meter)</b>
<b>Pemukiman</b>	1,50	2,75
<b>Perkantoran</b>	2,00	3,00
<b>Industri</b>	2,00	3,00
<b>Sekolah</b>	2,00	3,00
<b>Terminal / Stop Bus</b>	2,00	3,00
<b>Pertokoan/ Perbelanjaan</b>	2,00	4,00
<b>Hotel / Hunian</b>	1,50	2,00

Sumber : KM. Perhubungan No. 65 tahun 1993

#### 4.8.4 Penyediaan Fasilitas Keselamatan

Terkait dengan fasilitas keselamatan pada Apartment, konsultan membedakan menjadi 4 (empat) kategori fasilitas keselamatan yaitu:

##### 1. Lampu Peringatan (*Warning Light*)

Untuk memberi peringatan terhadap aktifitas keluar-masuk kendaraan maka pada kondisi pengaturan perlu dipasang perambuan peringatan untuk berhati-hati

sedangkan untuk meningkatkan tingkat keselamatan di sekitar lokasi maka **perlu dipasang lampu peringatan (*warning light*)** guna membatasi kecepatan kendaraan yang melintas dari arah PIK / Kamal pada ruas **Jalan Kyai Tapa – Kawasan PIK 2**, yang dipasang pada **jarak masing-masing  $\pm$  30 meter sebelum akses keluar masuk** Apartment.

## **2. CCTV (*Closed Circuit Television*)**

Fasilitas ini difungsikan untuk memantau keadaan dalam suatu tempat, yang biasanya berkaitan dengan keamanan atau tindak kejahatan, jadi apabila terjadi hal-hal yang berkaitan dengan tindak kriminal akan dapat terekam kamera yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan bukti.

Untuk meningkatkan keamanan dan kinerja pada Apartment maka diusulkan untuk **memasang fasilitas CCTV di area sekitar pintu keluar masuk** kawasan dan akses keluar masuk didalam kawasan(jalan akses) Apartment.

Selain untuk meningkatkan keamanan, rekaman video dari CCTV ini juga dapat digunakan untuk pengambilan data Kementrian Perhubungan/ Dinas Perhubungan Provinsi Banten/ Dinas Perhubungan Kabupaten Tangerang untuk mengetahui dan mengukur kinerja ruas jalan Kyai Tapa – jalan Raya Dadap di depan lokasi.

## **3. Fasilitas Hydrant/ APAR**

Hydrant maupun APAR adalah sebuah alat atau terminal penghubung untuk bantuan darurat terjadi kebakaran. Hydrant atau APAR merupakan koneksi berupa alat yang terdapat di atas tanah yang menyediakan akses pasokan air untuk tujuan

memadamkan kebakaran. Biasanya perlindungan api aktif ini disediakan di sebagian wilayah area yang digunakan oleh masyarakat umum. Hydrant merupakan fasilitas umum yang penting untuk diperhatikan karena menyangkut keamanan dan kenyamanan masyarakat. Pada Apartment PIK 2 diusulkan untuk menyediakan fasilitas hydrant maupun APAR, titik lokasi tersebut harus bebas dari kegiatan lainnya.

#### **4. Jalur Evakuasi (*Emergency Exit*)**

Pengaturan akses dan sirkulasi kendaraan emergency diperlukan dan digunakan apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan (misal Musibah kebakaran, Gempa Bumi). Dalam mitigasi bencana, rencana tanggap darurat merupakan bagian paling penting dalam kesiapsiagaan, terutama berkaitan dengan penyelamatan agar korban dapat diminimalkan. Dalam proses penentuan rencana atau Jalur Evakuasi, ada beberapa istilah yang perlu dipahami diantaranya yaitu Titik Kumpul dan Jalur Evakuasi.

##### **1. Titik Kumpul**

Area terbuka dekat dengan pusat-pusat lingkungan pemukiman yang apabila terjadi bencana maka menjadi titik pertemuan warga yang hendak dipindahkan ketempat yang lebih aman. Dimana sebagai titik kumpul memiliki beberapa prasyarat antara lain :

- a) Ketersediaan sarana pertolongan pertama;
- b) Cukup terlindung dari bahaya langsung atau tidak langsung dari bencana;
- c) Ketersediaan ruang arau area terbuka yang memadai;
- d) Adanya kemudahan akses mobilisasi perpindahan kelokasi yang lebih aman secara cepat;
- e) Ketersediaan akses transportasi yang memadai dan akan membawa ke tempat yang lebih aman dan nyaman secara cepat.

## 2. Jalur Evakuasi

Jalur yang diperuntukan khusus menghubungkan semua area ke area yang aman sebagai Titik Kumpul. Untuk standar lebar jalur evakuasi, sebenarnya tidak ada ketentuan secara umum. Yang harus diperhatikan apakah jalur ini bisa dilalui dengan baik dan cepat, dan untuk jalur evakuasi (di luar bangunan) hendaknya bisa memuat dua kendaraan sehingga apabila saling berpapasan tidak menghalangi proses evakuasi. Yang perlu diperhatikan dalam jalur evakuasi adalah:

- a) Jalur evakuasi harus cukup lebar, yang bisa dilewati oleh 2 kendaraan atau lebih (untuk jalur evakuasi di luar bangunan);
- b) Harus menjauh dari sumber ancaman dan efek dari ancaman;
- c) Jalur evakuasi harus baik dan mudah dilewati;
- d) Dan intinya harus aman dan teratur.

#### 4.8.5 Manajemen Kebutuhan Parkir

Untuk mendapatkan nilai kebutuhan ruang parkir yang valid maka pihak konsultan menggunakan pendekatan atau analogi berdasarkan dari jumlah karyawan dan kendaraan pengangkut limbah yang digunakan di lingkungan internal Apartment.

Tabel 4.14 Penyediaan Parkir

No	Lokasi	Peruntukan	Penyediaan
1	Apartemen	Mobil	626 SRP
		Sepeda Motor	1170 SRP
		Kend. Barang	2 SRP

Sumber : Data Pengembang dan Hasil Analisis, 2019

Dalam perhitungan kebutuhan parkir mengacu pada standar yang telah ditentukan oleh Dirjen Hubdat No. 272/Hk.105/DJRD/96. Berikut ini koefisien kebutuhan parkir yang telah ditentukan oleh Dirjen Hubdat No. 272/Hk.105/DJRD/96.

Tabel 4.15 Ukuran Kebutuhan Parkir Dirjen Hubdat

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
Pusat Perdagangan		
• Pertokoan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5
• Pasar Swalayan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5
• Pasar	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	
Pusat Perkantoran		
• Pelayanan bukan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	1,5 - 3,5
• Pelayanan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	
Sekolah	SRP / mahasiswa	0,7 - 1,0
Hotel/Tempat Penginapan	SRP / kamar	0,2 - 1,0
Rumah Sakit	SRP / tempat tidur	0,2 - 1,3
Bioskop	SRP / tempat duduk	0,1 - 0,4

Sumber : Perhitungan Berdasarkan SK Dirjen Darat No. 272/Hk.105/DJRD/96

Dikarenakan yang akan di bangun adalah Apartemen, maka koefisien parkir yang digunakan adalah 0,2 – 1,0 (karakteristik peruntukan adalah Hotel/Tempat Penginapan). Dalam studi ini akan digunakan standar kebutuhan ruang parkir yaitu sebesar 0,32. Berikut ini perhitungan kebutuhan parkir pada peruntukan Apartement diambil dari jumlah unit kamar adalah sebagai berikut:

MERCU BUANA

Tabel 4.16 Analisa Kebutuhan Ruang Parkir

Osaka Riverview Apartment PIK 2.

Penggunaan	Jumlah Unit	Koefisien	Kebutuhan	Prosentase Penggunaan Kendaraan	Total Kebutuhan Parkir
Osaka Riverview Apartment PIK 2	3.132	0,32	1.002	Motor : 38%	1.143 SRP Motor
				Mobil : 62%	622 SRP Mobil

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2019

Berdasarkan tabel analisa kebutuhan ruang parkir di atas diketahui kebutuhan ruang parkir dalam Apartment di perlukan jumlah ruang parkir sebesar 1.143 SRP Motor, 622 SRP Mobil.

Tabel 4.17 Analisa Kecukupan Ruang Parkir

Jenis Kendaraan	Perbandingan Srp		Keterangan
	Kapasitas	Kebutuhan	
1. Mobil/Kendaraan Ringan	626	622	Terpenuhi
2. Sepeda Motor	1.170	1.143	Terpenuhi
3. Kendaraan Barang	2	-	Terpenuhi

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2019

Setelah di lakukan pengkonversian maka di dapatkan kebutuhan ruang parkir Apartment berdasarkan Jumlah karyawan dan kendaraan penghuni di lingkungan internal sudah memenuhi standar yaitu jumlah ruang parkir mobil disediakan 626 SRP sedangkan

kebutuhan ruang parkir sebanyak 622 SRP, ketersediaan ruang parkir motor sebanyak 1170 SRP dengan kebutuhan ruang parkir sebanyak 1.143 SRP, dan ketersediaan ruang parkir kendaraan barang sebanyak 2 SRP.

#### **4.8.6 Penyediaan Fasilitas Angkutan Umum**

Sebagai salah satu kota mandiri Pantai Indah Kapuk memiliki kewajiban untuk membangun system angkutan umum massal yang berguna untuk memudahkan konsumen maupun pengunjung guna mendukung segala aktifitas transportasi dari, menuju dan di dalam kawasan Pantai Indah Kapuk 2 ini, penyediaan fasilitas angkutan umum ditunjukkan dengan dibangunnya rencana system angkutan umum yang dapat memfasilitasi pengunjung.

#### **4.8.7 Penyediaan Fasilitas Perlengkapan Jalan**

##### **1. Perambuan**

Sirkulasi lalu lintas di dalam Apartment perlu diatur untuk mengurangi terjadinya konflik lalu lintas yang dapat menghambat kelancaran arus kendaraan baik keluar-masuk parkir maupun kendaraan keluar-masuk kawasan. Tindakan penanganan lalu lintas yang perlu dilakukan adalah pemasangan rambu, pemarkaan, maupun penambahan perlengkapan jalan lainnya sesuai kebutuhan. Hal ini dilakukan untuk



mengarahkan lalu lintas dan juga dalam rangka usaha peningkatan keselamatan di dalam Apartment tersebut.

Rambu adalah salah satu perlengkapan jalan berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan ataupun perpaduan diantaranya sebagai peringatan, larangan, perintah, ataupun petunjuk bagi pemakai jalan. Pemasangan rambu jalan dapat dikatakan efektif bila memenuhi syarat-syarat antara lain:

- a. Memenuhi suatu kebutuhan tertentu;
- b. Dapat terlihat dengan jelas;
- c. Memaksakan perhatian;
- d. Menyampaikan suatu maksud yang jelas dan sederhana;
- e. Perintahnya dihormati dan dipatuhi secara penuh oleh pemakai jalan; dan
- f. Memberikan waktu yang cukup untuk menanggapi.

## 2. Pemarkaan

Marka mempunyai fungsi sebagai berikut :



- a. Marka membujur berupa garis utuh berfungsi sebagai larangan bagi kendaraan melintasi garis tersebut.
- b. Marka membujur berupa garis utuh dipergunakan juga untuk menandakan tepi jalur lalu lintas.
- c. Marka membujur berupa garis putus – putus berfungsi sebagai :

- 1) Mengarahkan lalu lintas
  - 2) Memperingatkan akan ada marka membujur berupa garis utuh didepan
  - 3) Pembatasan jalur pada 2 (dua) arah
- d. Marka jalan membujur berupa garis ganda yang terdiri dari garis utuh dan garis putus – putus maka :
- 1) Lalu lintas yang berada pada sisi garis putus – putus dapat melintasi garis ganda tersebut.
  - 2) Lalu lintas yang berada pada sisi garis utuh dilarang melintasi garis ganda tersebut

Pada kondisi eksisting perambuan dan pemarkaan di jalan Kyai Tapa – Jl. Raya Dadap dan sekitarnya masih belum memenuhi kebutuhan. Oleh karena itu, konsultan mengajukan rekomendasi perambuan di internal bangunan sesuai dengan kebutuhan untuk mengatur sirkulasi kendaraan dan memudahkan pengemudi untuk bergerak di dalam internal. Hal ini akan mengurangi konflik kendaraan sehingga diharapkan dapat mempengaruhi kelancaran sirkulasi kendaraan di dalam internal. Adapun rambu yang dipasang antara lain: rambu petunjuk pintu masuk dan pintu keluar, rambu peringatan untuk berhati-hati.

**Tabel 4.18** Usulan Perambuan Pada Apartment

No	Jenis	Arti	Jumlah
1.		Peringatan (ditegaskan penjelasan jenis peringatan dengan menggunakan papan tambahan)	11
2.		Peringatan Simpang 3	9
3.		Peringatan Banyak Pejalan Kaki	9
4.		Larangan Masuk Bagi Kendaraan Bermotor dan Tidak Bermotor	1
5.		Larangan Berhenti	1
6.		Perintah Memasuki Jalur atau Lajur yang Ditunjuk	5
7.		Petunjuk Lokasi Fasilitas Parkir	13
8.		Petunjuk Lokasi Menyeberang Jalan	9

9.		Rambu Petunjuk Jalur Evakuasi	10
10.		Rambu Petunjuk Titik Kumpul	2



#### 4.9 Simulasi Kinerja Lalu Lintas pada Saat Pembangunan

Tahap ini menjelaskan bagaimana simulasi kinerja ruas jalan dan kinerja jaringan jalan pada saat pembangunan atau konstruksi. Dari hasil pembebanan lalu lintas yang dilakukan, kinerja tiap-tiap ruas jalan dan kinerja jaringan jalan untuk kondisi pada saat pembangunan dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.19 Kinerja Ruas Jalan pada saat Pembangunan

No	Nama Jalan	Kapasitas	Volume	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	LOS
1	Jalan Raya Dadap 1	3026	2220	0,73	40,47	E
2	Jalan Raya Dadap 2	3026	2312	0,76	38,96	E
3	Jalan Raya Salembaran	3026	1837	0,61	45,99	E
4	Jalan Pantai Dadap	2957	1977	0,67	49,22	E
5	Jalan Prancis 1 (arah Dadap)	4479	1634	0,36	48,72	E
6	Jalan Prancis 1 (arah PIK 2)	4479	1625	0,36	47,96	E
7	Jalan Prancis 2 (arah Benda)	3054	1274	0,42	48,69	E
8	Jalan Prancis 2 (arah Dadap)	3054	1273	0,42	50,64	D

Sumber : Hasil Analisa

Berdasarkan hasil analisa di atas kinerja ruas jalan pada saat pembangunan, VC Ratio Ruas Jalan Raya Dadap 2 sebesar 0,76 dan memiliki kecepatan ruas jalan sebesar 38,96 km/jam dengan *Level of Service* E, sedangkan VC Ratio Ruas Jalan Raya Prancis 1 arah

PIK 2 adalah sebesar 0,36 dan memiliki kecepatan ruas jalan sebesar 47,96 km/jam dengan *Level of Service* E.

#### 4.10 Simulasi Kinerja Lalu Lintas Setelah Pembangunan

Tahap ini menjelaskan bagaimana simulasi kinerja ruas jalan dan kinerja jaringan jalan setelah pembangunan atau beroperasi. Dari hasil pembebanan lalu lintas yang dilakukan, kinerja tiap-tiap ruas jalan dan kinerja jaringan jalan untuk kondisi setelah pembangunan dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.20 Kinerja Ruas Jalan Setelah Pembangunan 2022 (*Do Nothing*)

No	Nama Jalan	Kapasitas	Volume	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	LOS
1	Jalan Raya Dadap 1	3026	2644	0,87	38,04	E
2	Jalan Raya Dadap 2	3026	2753	0,90	36,62	E
3	Jalan Raya Salembaran	3026	2187	0,72	43,23	E
4	Jalan Pantai Dadap	2957	2354	0,89	46,26	E
5	Jalan Prancis 1 (arah Dadap)	4479	1946	0,43	45,79	E
6	Jalan Prancis 1 (arah PIK 2)	4479	1935	0,43	45,08	E
7	Jalan Prancis 2 (arah Benda)	3054	1517	0,49	45,76	E
8	Jalan Prancis 2 (arah Dadap)	3054	1516	0,49	47,60	E

Sumber : Hasil Analisa

Berdasarkan hasil analisa di atas kinerja ruas jalan setelah pembangunan tahun 2022 tanpa adanya penanganan, VC Ratio Ruas Jalan Raya Dadap 2 sebesar 0,90 dan memiliki kecepatan ruas jalan sebesar 36,62 km/jam dengan *Level of Service* E, sedangkan VC Ratio Ruas Jalan Raya Perancis 1 arah PIK 2 adalah sebesar 0,43 dan memiliki kecepatan ruas jalan sebesar 45,08 km/jam dengan *Level of Service* E.

#### 4.11 Simulasi Kinerja Lalu Lintas Tahun 2027 Tanpa Penanganan (*Do Nothing*)

Tahap ini menjelaskan bagaimana simulasi kinerja ruas jalan dan kinerja jaringan jalan pada tahun 2027 tanpa adanya penanganan (*Do Nothing*) setelah Pembangunan Osaka Riverview Apartment beroperasi. Dari hasil pembebanan lalu lintas yang dilakukan, kinerja tiap-tiap ruas jalan dan kinerja jaringan jalan untuk kondisi tahun 2027 tanpa adanya penanganan dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.21 Kinerja Ruas Jalan Tanpa Penanganan Tahun 2027 (*Do Nothing*)

No	Nama Jalan	Kapasitas	Volume	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	LOS
1	Jalan Raya Dadap 1	3026	3538	1,1	35,75	F
2	Jalan Raya Dadap 2	3026	3684	1,2	34,42	F
3	Jalan Raya Salembaran	3026	2926	0,9	40,63	E
4	Jalan Pantai Dadap	2957	3150	1,06	43,48	F
5	Jalan Prancis 1 (arah Dadap)	4479	2604	0,58	43,04	E

No	Nama Jalan	Kapasitas	Volume	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	LOS
6	Jalan Prancis 1 (arah PIK 2)	4479	2589	0,57	42,37	E
7	Jalan Prancis 2 (arah Benda)	3054	2030	0,66	43,01	E
8	Jalan Prancis 2 (arah Dadap)	3054	2028	0,66	44,74	E

*Sumber : Hasil Analisa*

Berdasarkan hasil analisa di atas kinerja ruas jalan setelah pembangunan tahun 2022 tanpa adanya penanganan, VC Ratio Ruas Jalan Raya Dadap 2 sebesar 1,2 dan memiliki kecepatan ruas jalan sebesar 34,42 km/jam dengan *Level of Service* F, sedangkan VC Ratio Ruas Jalan Raya Perancis 1 arah PIK 2 adalah sebesar 0,57 dan memiliki kecepatan ruas jalan sebesar 42,37 km/jam dengan *Level of Service* E.