

**EVALUASI TINGKAT PELAYANAN JALAN MH TAMRIN AJUNG JEMBER
SEBAGAI DAMPAK BANGKITAN PERJALANAN BARU
JEMBER SPORT GARDEN DAN SOLUSINYA**

RAMITANI PRIZAGIYAN

1210611029

Abstrak

Kota Jember yang sedang berkembang saat ini dihadapkan pada masalah transportasi terutama di pusat-pusat kota yang cukup kompleks. Dimana kebutuhan akan transportasi suatu kota banyak ditentukan oleh besar kecilnya jumlah penduduk kota tersebut.

Dalam penelitian ini diperlukan aspek-aspek pendukung pada penelitian seperti counter dan formulir survey yang berguna untuk perhitungan Analisa kinerja pada ruas jalan MH Tamrin. Perhitungan analisa kinerja jalan terlebih dahulu dianalisa adalah volume lalu lintas (LHR), kapasitas jalan (C), dan derajat kejenuhan (DS). Penelitian yang dilakukan pada jalan MH Tamrin ini menggunakan beberapa metode antara lain metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI 1997) dan literatur bahan perkuliahan teknik lalu lintas.

Pada periode pagi, jam sibuk (peak hour) volume lalu lintas terjadi pada pukul 06.45 – 07.45 wib dengan volume lalu lintas sebesar 0.5310 smp/jam. Pada periode siang, jam sibuk volume lalu lintas terjadi pada pukul 14.45 – 15.45 wib dengan volume lalu lintas sebesar 0.5290 smp/jam. Tingkat pelayanan ruas Jl. MH Tamrin baik pada kondisi eksisting, scenario pertama pada jam 06.45 –07.45 sebesar 0.5310 smp/jam, pada pukul 14.45 – 15.45 sebesar 0.5290 smp/jam berada pada level C , scenario kedua dan prediksi 5 (lima) tahun mendatang, tingkat pelayanan ruas Jl. MH Tamrin jam 14.00 – 15.00 sebesar 2.4455 smp/jam untuk jam 15.00 – 16.00 sebesar, 2.6508 smp/jam dan jam 16.00 – 17.00 sebesar 2.5745 smp/jam berada pada level F.

BAB I

1.1 PENDAHULUAN

Kota Jember yang sedang berkembang saat ini dihadapkan pada masalah transportasi terutama di pusat-pusat kota yang cukup kompleks. Dimana kebutuhan akan transportasi suatu kota banyak ditentukan oleh besar kecilnya jumlah penduduk kota tersebut. Semakin

besar jumlah penduduk suatu kota dan semakin tinggi tingkat pertumbuhan ekonomi suatu kota akan cenderung semakin meningkatkan kebutuhan terhadap sarana dan prasarana transportasi pada kota tersebut. Namun terkadang pertumbuhan dibidang prasarana transportasi tidak dapat mengimbangi laju pertumbuhan sarana transportasi.

Dalam hal perkembangan kota yang paling menonjol dan pesat perkembangannya adalah tempat olahraga yaitu stadion Jember Sport Garden. Di kota Jember sedikitnya terdapat dua stadion yang kesemuanya selalu di gunakan untuk kegiatan masyarakat berolah raga atau sekedar untuk menonton pertandingan sepak bola.

Untuk mengatasi masalah aktivitas Jalan MH Tamrin yang semakin padat tersebut maka perlu adanya suatu studi penelitian sebagai upaya penanggulangannya dengan judul **“EVALUASI TINGKAT PELAYANAN JALAN MH TAMRIN AJUNG JEMBER SEBAGAI DAMPAK BANGKITAN PERJALANAN BARU JEMBER SPORT GARDEN”**

1.2. Rumusan Masalah

Lingkup permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa besar volume lalu lintas, drajat kejenuhan dan kapasitas jalan pada kondisi existing pengaruh adanya Jember Sport Garden (JSG)?
2. Mengidentifikasi bangunan stadion Jember Sport Garden (JSG) kapasitasnya?
3. Melakukan simulasi volume, DS jalan jika ada kegiatan di stadion Jember Sport Garden (JSG) pada situasi daily dan peak?

1.3. Batasan Masalah

Pada penulisan penelitian ini ruang lingkup pembahasan yang akan ditinjau oleh peneliti adalah evaluasi pertumbuhan lalu lintas di Jalan MH Tamrin Ajung Kabupaten Jember yaitu:

1. Jalan yang akan di survey hanyalah jalan MH Tamrin
2. Aturan dan ketentuan yang di gunakan mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997 (MKJI 1997).
3. Pembahasan tidak termasuk menganalisa persimpangan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi kondisi lalu lintas jalan MH Tamrin dengan menghitung kapasitas jalan.
2. Mengevaluasi derajat kejenuhan dan kecepatan rata-rata lalu lintas ruas jalan tersebut.
3. Mengetahui kinerja ruas Jalan MH Tamrin saat di stadion Jember Sport Garden ada kegiatan .
4. Menemukan solusi ketika DS jalan melebihi level yang dianjurkan.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat di harapkan sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat, mendapatkan pelayanan dan kenyamanan dalam berlalu lintas serta memberikan

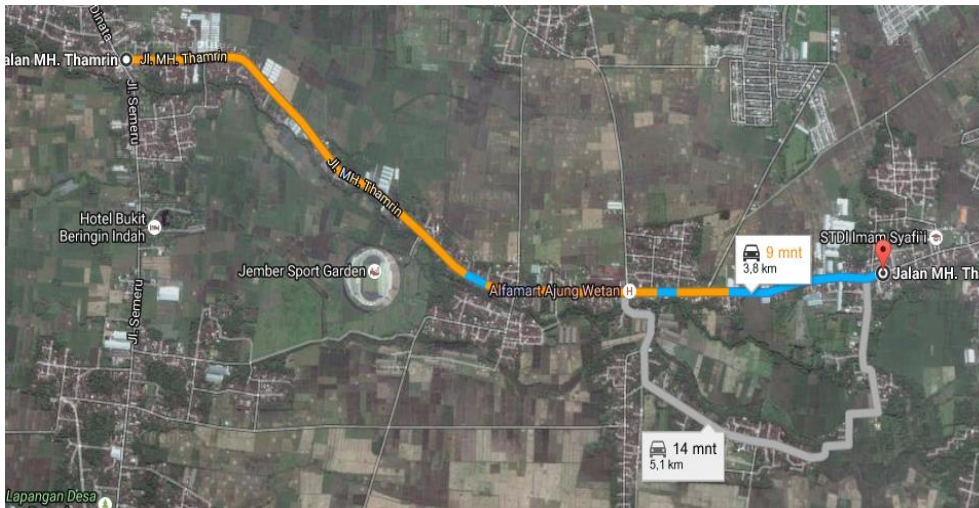
informasi bagi masyarakat, terutama masyarakat Jember.

2. Memberi masukan kepada pihak Pemerintah Daerah, Dinas Pekerjaan Umum Bina marga Jember.
3. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang permasalahan yang ada pada

lalu lintas dan memberikan masukan bagi mahasiswa/I Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah.

1.6. Ruang Lingkup Penelitian

Permasalahan yang di bahas dalam penelitian ini yaitu ruas jalan MH Tamrin – Ajung Kabupaten Jember.



Gambar 1. peta lokasi penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin)

Dikun dan Arif (1993) mendefinisikan analisis dampak lalu-lintas sebagai suatu studi khusus dari dibangunnya suatu fasilitas gedung dan penggunaan lahan lainnya terhadap sistem transportasi kota, khususnya jaringan jalan di sekitar lokasi gedung.

Menurut Tamin (2000), analisis dampak lalu lintas pada dasarnya merupakan analisis pengaruh pengembangan tata guna lahan terhadap sistem pergerakan arus lalu-lintas disekitarnya yang diakibatkan oleh bangkitan lalu-lintas yang baru, lalu-lintas yang beralih, dan oleh kendaraan keluar masuk dari / ke lahan tersebut

Analisa VCR(Volume, Capacity, Ratio)

Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, Direktorat Jenderal Bina Marga Direktorat Bina Jalan Kota, Volume lalu-lintas ruas jalan adalah jumlah atau banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas jalan dalam suatu satuan waktu tertentu. Volume lalu-lintas dua arah pada jam paling sibuk dalam sehari dipakai sebagai dasar untuk analisa unjuk kerja ruas jalan dan persimpangan yang ada. Untuk kepentingan analisis, kendaraan yang disurvei diklasifikasikan atas :

1. Kendaraan ringan(Light Vehicle/HV), terdiri dari Jeep, Sedan, pick up, colt. Dll.
2. Kendaraan berat(Heavy Vehicle/HV), terdiri dari Bus, Tangki, dan trailer.
3. Speda bermotor (Moto cycle/ MC

Data hasil survei per-jenis kendaraan tersebut selanjutnya dikonversikan dalam Satuan Mobil Penumpang (SMP) guna menyamakan tingkat penggunaan ruang keseluruhan jenis kendaraan. Untuk

keperluan ini, MKJI (1997) telah merekomendasikan nilai konversi untuk masing-masing klasifikasi kendaraan sebagaimana dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

1. Kriteria Evaluasi Ruas Jalan Luar Kota

Ruas-ruas jalan yang terpengaruh pada lokasi studi yaitu di sekitar stadion jember sport garden (Jl. MH Tamrin) termasuk dalam jalan luar kota. Selanjutnya dalam analisis akan digunakan tipe luar kota.

a) Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas ruas jalan perkotaan dipengaruhi oleh faktor-faktor, diantaranya lebar jalan, pemisah jalan/median dan hambatan samping.

Adapun persamaan untuk menghitung kapasitas (C) adalah :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{Cs}$$

dengan :

C = Kapasitas (smp/jam)

C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_W = Faktor penyesuaian lebar jalan

FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah (hanya untuk jalan tak terbagi)

FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

Tabel 3. Kapasitas Dasar (C_0) Jalan Perkotaan

Tipe jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat-lajur terbagi atau Jalan satu-arah	1650	Per lajur
Empat-lajur tak-terbagi	1500	Per lajur
Dua-lajur tak-terbagi	2900	Total dua arah

Faktor penyesuaian lebar jalan ditentukan berdasarkan lebar jalan efektif yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FC_W)

Tipe Jalan	Lebar efektif jalur lalu-lintas (W_e) (m)	FC_W
Empat-lajur terbagi atau Jalan satu-arah	Per lajur	0,92 0,96 1,00 1,04 1,08
	3,00	
	3,25	
	3,50	
	3,75	
Empat-lajur tak-terbagi	Per lajur	0,91 0,95 1,00 1,05 1,09
	3,00	
	3,25	
	3,50	
	3,75	
Dua-lajur tak-terbagi	Total kedua arah	0,56 0,87 1,00 1,14 1,25 1,29 1,34
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
11		

Sumber : MKJI 1997

Untuk jalan satu arah atau jalan dengan median faktor koreksi pembagian arah jalan

FC_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Kapasitas dasar (C_0) kapasitas segmen jalan pada kondisi geometri, ditentukan berdasarkan tipe jalan sesuai dengan Tabel 3.

adalah 1,0. Faktor penyesuaian pemisah jalan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pembagian Arah (FC_{SP})

Pemisah arah SP (%-%)		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC_{SP}	Dua-lajur (2/2)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat-lajur (4/2)	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber : MKJI 1997

Nilai faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping (FC_{SF})

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan jarak kerb penghalang (FC_{SF})			
		Jarak kerb penghalang (W_k) (m)			
		< 0,5	1,0	1,5	> 2,0
4/2 D	VL	0,95	0,97	0,99	1,01
	L	0,94	0,96	0,98	1,00
	M	0,91	0,93	0,95	0,98
	H	0,86	0,89	0,92	0,95
	VH	0,81	0,85	0,88	0,92
4/2 UD	VL	0,95	0,97	0,99	1,01
	L	0,93	0,95	0,97	1,00
	M	0,90	0,92	0,95	0,97
	H	0,84	0,87	0,90	0,93
	VH	0,77	0,81	0,85	0,90
2/2 UD atau Jalan satu-arah	VL	0,93	0,95	0,97	0,99
	L	0,90	0,92	0,95	0,97
	M	0,86	0,88	0,91	0,94
	H	0,78	0,81	0,84	0,88
	VH	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber : MKJI 1997

Faktor penyesuaian ukuran kota didasarkan pada jumlah penduduk, Faktor penyesuaian ukuran kota dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FC_{CS})

Ukuran kota (juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1 - 0,5	0,90
0,5 - 1,0	0,94
1,0 - 3,0	1,00
>3,0	1,04

Sumber : MKJI 1997

Rasio V/C

Ukuran dalam menilai unjuk kerja suatu ruas jalan adalah perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas atau biasa diistilahkan rasio V/C. Apabila ruas jalan memiliki rasio V/C lebih dari 0,8, maka ruas jalan tersebut dinyatakan memiliki masalah kapasitas. Kapasitas merupakan jumlah maksimum kendaraan yang melintasi suatu penampang tertentu pada suatu jalan dalam satu satuan waktu tertentu. Manual Kapasitas Jalan

Indonesia (MKJI, 1997) membedakan beberapa jenis kapasitas berdasar keperluan penggunaannya, yaitu :

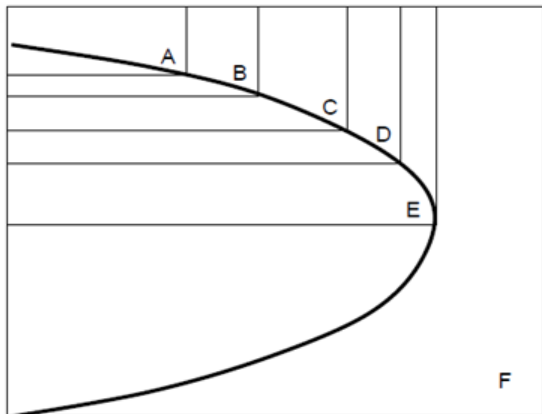
- 1) Kapasitas dasar, yaitu jumlah kendaraan maksimum yang dapat melintasi suatu penampang pada suatu jalur atau jalan selama satu jam dalam keadaan jalan dan lalu lintas yang mendekati ideal yang biasa dicapai.
- 2) Kapasitas yang mungkin, yaitu jumlah kendaraan maksimum yang dapat melintasi suatu penampang pada suatu jalur atau jalan selama satu jam dalam keadaan jalan dan lalu lintas yang sedang berlaku pada jalan tersebut.

Kapasitas praktis, yaitu jumlah kendaraan maksimum yang dapat melintasi suatu

penampang pada suatu jalur atau jalan selama satu jam dalam keadaan jalan dan lalu lintas yang berlaku sedemikian sehingga kepadatan lalu lintas yang bersangkutan mengakibatkan kelambatan, bahaya dan gangguan-gangguan kelancaran lalu lintas yang masih dalam batas yang ditetapkan.

Tingkat Pelayanan

Kualitas pelayanan atau tingkat pelayanan (*Level of Service, LOS*) dikatakan memadai oleh pengemudi apabila volume lalu lintas lebih kecil dari pada kapasitas jalan. Perbandingan volume dengan kapasitas serta pengaruhnya terhadap kecepatan operasi, ditunjukkan seperti gambar berikut ini.



Teknik Analisis Dampak Lalu Lintas

1. Analisis Kondisi Saat ini

Secara umum, data yang diperlukan untuk wilayah kajian adalah sebagai berikut :

- a) Karakteristik kawasan yang akan dikembangkan : karakter tata guna lahan berkaitan

dengan spesifikasi peruntukan lahan yang diusulkan, sedangkan intensitas berkaitan dengan ukuran atau dimensi peruntukan lahan yang diajukan;

- b) Data sistem transportasi eksisting : meliputi karakteristik fisik dan karakteristik fungsi sistem transportasi, seperti jaringan transportasi, pelayanan angkutan, fasilitas pejalan kaki dan pesepeda, peningkatan transportasi yang direncanakan, pengendalian lalu lintas;
- c) Data permintaan angkutan eksisting : meliputi data historis volume lalu lintas, volume gerakan membelok, data penumpang angkutan umum, pejalan kaki, pesepeda, dan sebagainya;
- d) Data demografi dan guna lahan : meliputi data guna lahan eksisting dan rencana masa mendatang,

data social ekonomi dan prediksi ke depan, rencana komprehensif yang diperlukan.

Analisis Operasional

Analisis operasional meliputi analisis kapasitas, baik untuk ruas jalan maupun persimpangan di dalam wilayah kajian.

2. Lalu Lintas Dasar

Pembangunan suatu kawasan atau bangunan baru akan berdampak langsung terhadap lalu lintas disekitar kawasan tersebut. Untuk itu diperlukan data historis lalu lintas yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan pengaruh dari kawasan baru terhadap jalan – jalan disekitarnya.

Pada tahap ini lalu lintas untuk kondisi mendatang harus dihitung, baik untuk kondisi tanpa adanya pembangunan kawasan maupun dengan pembangunan kawasan.

3. Bangkitan Lalu Lintas

Tingkat bangkitan lalu lintas bergantung pada karakter dan intensitas dari tata guna lahan. Ada 3 (tiga) opsi untuk menghitung lalu lintas yang dibangkitkan oleh pengembangan kawasan :

- a) Dari instansi transportasi untuk jenis kawasan serupa dan mengasumsikan bahwa kawasan yang akan dibangun akan membangkitkan jumlah perjalanan yang relatif sama;
- b) Dari kawasan serupa dari daerah lain;
- c) Dari referensi atau manual yang tersedia.

Beberapa batasan yang perlu diperhatikan dalam menetapkan tingkat bangkitan lalu lintas :

- a) Tingkat bangkitan lalu lintas didasarkan pada asumsi bahwa jumlah perjalanan menuju kawasan yang menggunakan angkutan umum, sepeda, atau

pejalan kaki adalah rendah dapat diabaikan;

- b) Untuk guna lahan sekolah/perguruan tinggi/tempat kursus, tingkat bangkitan “pejalan kaki harus mendapat perhatian khusus;
- c) Tingkat bangkitan lalu lintas dapat didasarkan pada sejumlah studi;
- d) Tingkat bangkitan lalu lintas menunjukkan perjalanan yang masuk dan keluar kawasan pengembangan;
- e) Bila dua kawasan pengembangan terletak saling berseberangan terdapat bangkitan lalu lintas milik bersama sebesar kurang lebih 10%. Untuk menghitung bangkitan lalu lintas ini dapat diasumsikan bahwa sekitar 10% dari lalu lintas masuk dan 10% dari arus lalu lintas keluar dari pembangkit yang lebih

kecil merupakan bangkitan lalu lintas milik bersama

Selain menghitung bangkitan lalu lintas perlu pula dihitung:

- a) Volume lalu lintas eksisting pada jalan – jalan sekitar pembangkit;
- b) Volume lalu lintas yang diharapkan akan dibangkitkan pada jam – jam puncak;
- c) Volume lalu lintas dan ratio antara perjalanan yang masuk dan yang keluar lokasi/kawasan pembangkit.

1) Menghitung Lalu Lintas Eksisting

Umumnya

ANDALALIN

dilakukan beberapa tahun (idealnya 5 tahun) sebelum tahun rencana operasi. Untuk itu perlu diketahui kondisi jalan sekitar kawasan saat ini apakah masih dapat

menampung lalu lintas yang ada. Perhitungan lalu lintas eksisting dilakukan antara lain dengan menghitung volume lalu lintas pada ruas jalan dan persimpangan sekitar lokasi.

Manajemen Lalu Lintas

Manajemen lalu lintas adalah kegiatan yang mengatur lalu lintas dan bagaimana arus lalu lintas tersebut dikendalikan dengan menggunakan teknik rekayasa lalu lintas untuk optimasi efisiensi dan keselamatan penggunaan prasarana yang ada (Rekayasa Lalu Lintas, Ditjenhubdat). Manajemen lalu lintas terbagi atas 3 (tiga) sasaran strategi dasar yaitu :

1. Manajemen Kapasitas (*Management of Capacity*), berkaitan dengan pengolahan untuk meningkatkan kapasitas prasarana, atau suatu upaya pendekatan dari sisi penawaran.
2. Manajemen Permintaan (*Management of Demand*), berkaitan dengan tindakan

pengaturan dan pengendalian terhadap permintaan lalu lintas, umumnya bersifat regulasi terhadap permintaan perjalanan.

3. Manajemen Prioritas (*Management of Priority*), berkaitan dengan pemberian prioritas bagi lalu lintas yang dapat meningkatkan efisiensi dan/atau keselamatan.

Teknik manajemen lalu lintas yang dilakukan pada analisis Andalalin terdiri dari beberapa manajemen yang mencakup hal-hal yang terpengaruh oleh adanya pembangunan kawasan tersebut (Ditjen Perhubungan Darat, 1995). Manajemen yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Manajemen arus lalu lintas

Manajemen arus lalu lintas didalam ANDALALIN adalah berupa pengaturan sirkulasi pengaturan sirkulasi arus lalu lintas eksternal dan internal dari kawasan pembangunan tersebut. Salah satu contoh yang dapat dilakukan adalah dengan pelarangan parkir bagi kendaraan di ruas jalan tertentu yang dapat mengurangi kapasitas dari jalan tersebut.

b. Manajemen kapasitas ruas jalan

Yaitu meliputi pengaturan arus keluar masuk kawasan yang dibangun, menghitung kapasitas jalan sekitar dengan tujuan untuk melihat tingkat pelayanan dari ruas jalan tersebut. Langkah yang dapat diambil adalah dengan melarang parkir kendaraan pada daerah sekitar pintu keluar masuk kawasan tersebut, melarang pembatasan akses masuk kejalan di sekitar kawasan pembangunan guna mempertahankan kelas dan tingkat pelayanan jalan-jalan tersebut.

c. Manajemen pejalan kaki

Berupa penyediaan fasilitas bagi pejalan kaki yang akan masuk maupun keluar dari kawasan tersebut yang diletakkan pada jalur pintu keluar masuk dari kawasan sampai dengan pusat kawasan yang dibangun.

d. Manajemen parkir

Berupa penyediaan fasilitas ruang parkir dan pola perparkiran yang akan digunakan bagi para pengunjung serta kebijaksanaan tentang tarif parkir pada kawasan tersebut.

Pedoman Kebutuhan Ruang Parkir

Pedoman dalam penentuan satuan ruang parkir dapat diberikan dasar perhitungan sebagaimana petunjuk teknis yang telah dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Dalam penentuan luas dan satuan ruang parkir terbagi menjadi 3 jenis seperti dalam tabel berikut.

Tabel 2.6 Satuan Ruang Parkir
Tiap Jenis Kendaraan

No.	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1	Mobil Penumpang	2.50 x 5.00
2	Bus/Truk	3.40 x 12.5
3	Sepeda Motor	0.75 x 2.00

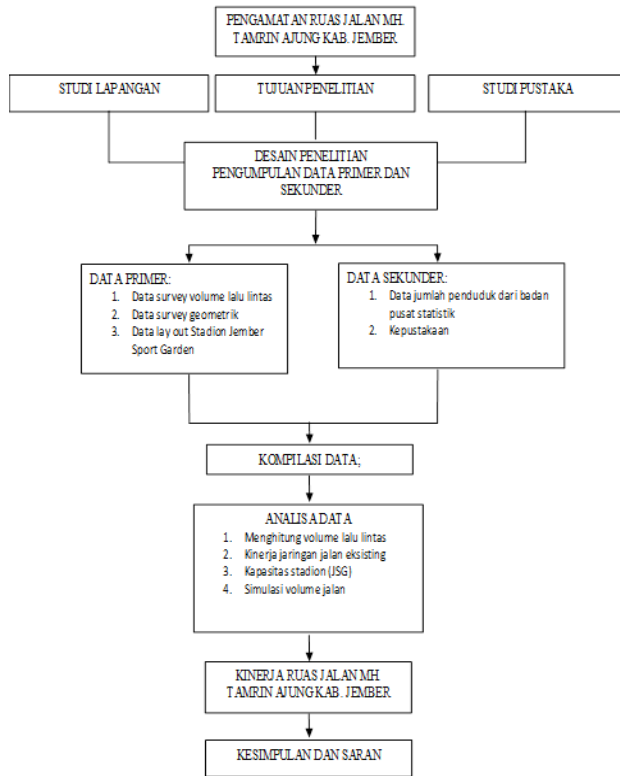
Sumber : Ditjen Perhubungan Darat, 1998

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

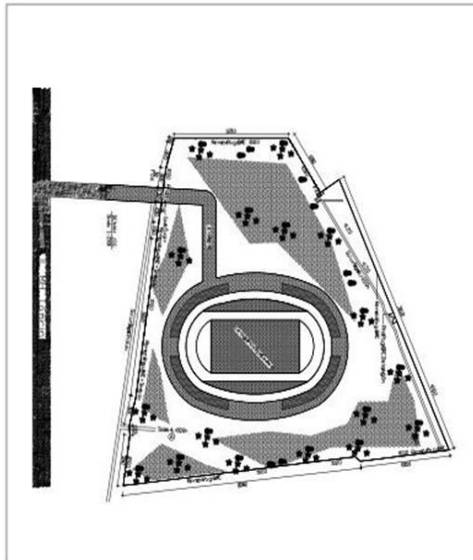
3.1 Kerangka Operasional Penelitian

3.1 Kerangka Operasional Penelitian



BAB IV

DATA DAN ANALISA DATA



Gambar 4.7 Layout stadion Jember Sport Garden

Bangunan stadion JSG dibangun di atas lahan selebar 13 hektar, 5 hektar untuk gedung dan masih ada lahan kosong sekitar 8 hektar yang bisa di gunakan untuk lahan parkir. Stadion ini berkapasitas 20.000 penonton, 6000 diantaranya 'single seater' di tribun barat dan timur. Satu hal yang menjadi ciri khas stadion ini adalah bentuk atap di tribun barat dan timur. Bentuk atap ini unik karena digantung dan disokong pada sebuah konstruksi baja melengkung yang 'mengangkangi' tribun.

1. Geometrik Jalan.

Jalan akses masuk stadion JSG sepanjang 100 m dan lebar 5 m , pintu keluar 5 meter.

4.2. Data Hasil Penelitian

4.2.1. Analisa Dampak Lalu Lintas

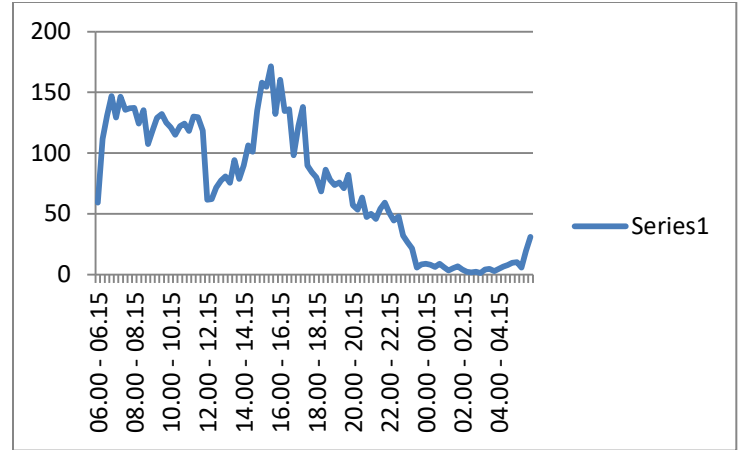
Dalam analisa dampak lalu lintas pembangunan stadion Jember Sport Garden (JSG) adalah sebagai berikut :

1. Kondisi eksisting jalan Tahun 2016 Tanpa adanya kegiatan di stadion JSG.
2. Melakukan Simulasi jalan raya MH Tamrin pada Tahun 2016. Pada skenario kedua ini dilakukan analisa lalu lintas pada jalan MH Tamrin dengan penambahan beban bangkitan/tarikan perjalanan akibat adanya stadion JSG sesuai dengan kapasitas stadion JSG.
3. Prediksi pada 5 Tahun mendatang akan dilakukan

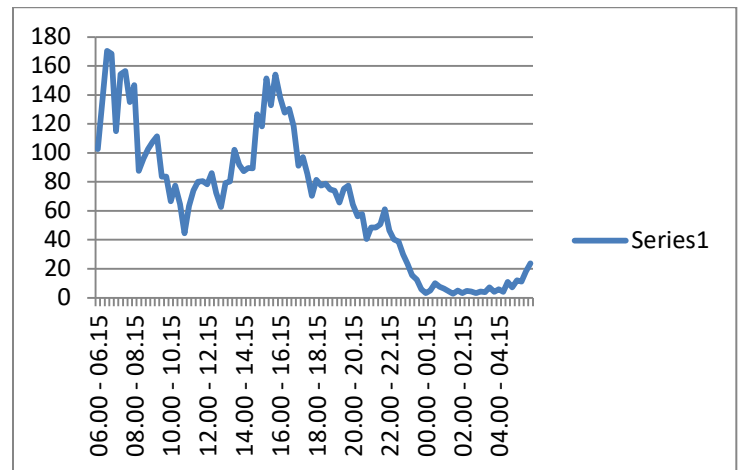
analisa prediksi dampak atas adanya stadion JSG pada masa 5 tahun mendatang. Hal ini penting untuk untuk dapat melihat adanya kemungkinan dampak terhadap lalu lintas di Jl. MH Tamrin dimasa mendatang adalah prediksi yang akan terjadi pada tahun 2021

4.2.2. Analisa Kondisi Eksisting Jalan

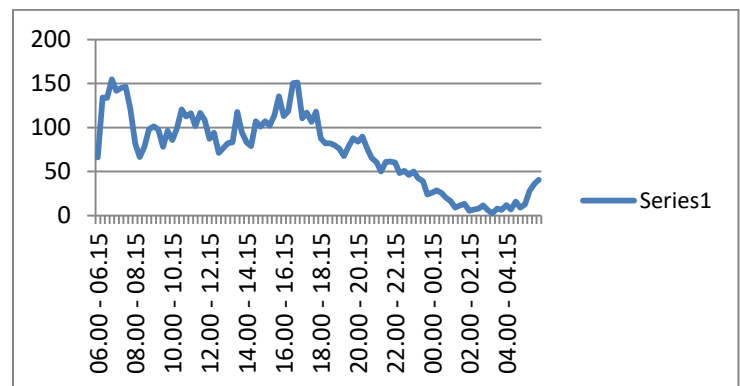
Analisa jam sibuk (Peak Hour) lalu lintas merupakan analisa yang dilakukan pada saat volume lalu lintas ruas Jl. MH Tamrin mencapai puncak pada 1 (satu) jam analisa. Volume lalu lintas didapat dari survey lalu lintas terklasifikasi di ruas Jl. MH Tamrin yang dilakukan pada hari senin tanggal 14 Nopember 2016 s/d Rabu 16 Nopember 2016. Survey lalu lintas dilakukan selama 24 (dua puluh empat) jam yakni pukul 06.00 – 06.00 wib pada hari Kamis dengan asumsi volume lalu lintas pada hari dan tanggal tersebut adalah volume tertinggi dibandingkan dengan hari survey lainnya dalam 3 hari. Berikut adalah volume lalu lintas (smp) pada jam puncak.



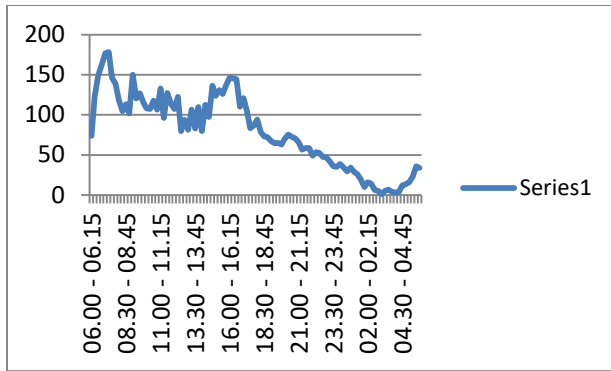
Grafik 1 Volume lalu lintas dari arah Pakem ke Mangli hari senin



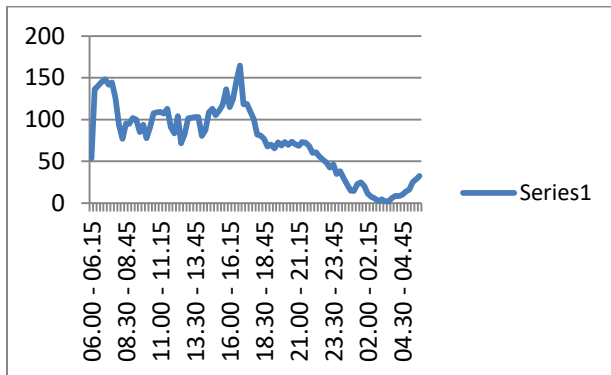
Grafik 2 Volume lalu lintas dari arah Mangli ke Pakem hari senin



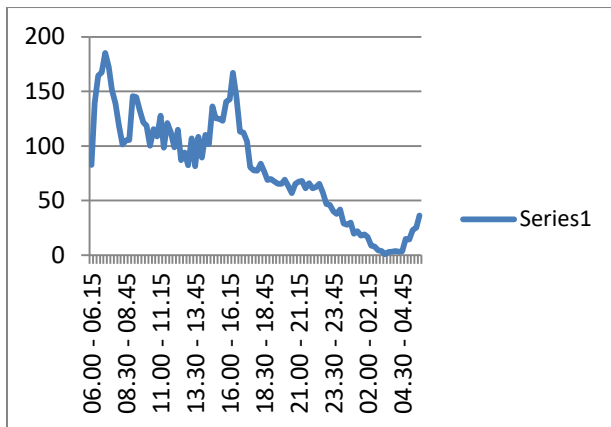
Grafik 3 Volume lalu lintas dari arah Pakem ke Mangli hari selasa



Grafik 4 Volume lalu lintas dari arah Mangli ke Pakem hari Selasa



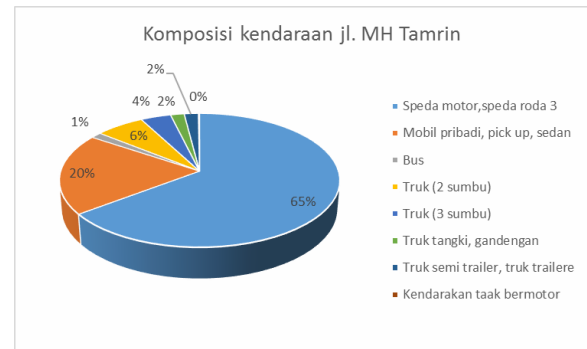
Grafik 5 Volume lalu lintas dari Pakem ke Mangli pada hari Rabu



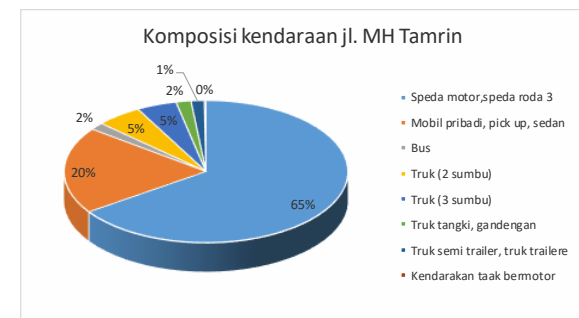
Grafik 6 Volume lalu lintas dari arah Mangli ke Pakem hari Rabu

4.2.2.1. Komposisi kendaraan untuk lalu lintas eksisting

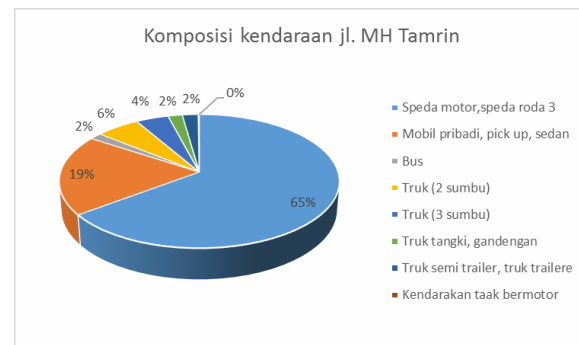
Klasifikasi kendaraan pada survey yang dilakukan dibagi menjadi beberapa jenis dan tipe, yaitu :



Gambar 4.4. Pie Chart Komposisi Kendaraan Ruas jl. MH Tamrin hari Selasa



Gambar 4.5. Pie Chart Komposisi Kendaraan Ruas jl. MH Tamrin hari Rabu



Gambar 4.6. Pie Chart Komposisi Kendaraan Ruas jl. MH Tamrin hari Kamis

Kinerja ruas Jl. MH Tamrin kondisi eksisting (Peak Hour dan off Peak) hari Senin.

0.5310 Tingkat Pelayanan C
0.5290 Tingkat Pelayanan C

Sedangkan pada saat off Peak, sebagai berikut :

0.0112 Tingkat Pelayanan A
0.0116 Tingkat Pelayanan A

Kinerja ruas Jl. MH Tamrin kondisi eksisting (Peak Hour dan off Peak) hari Selasa.

0.5767 Tingkat Pelayanan C
0.4975 Tingkat Pelayanan C

Sedangkan pada saat off Peak, sebagai berikut :

0.0212 Tingkat Pelayanan A
0.0184 Tingkat Pelayanan A

Kinerja ruas Jl. MH Tamrin kondisi eksisting (Peak Hour dan off Peak) hari Rabu.

0.5784 Tingkat Pelayanan C
0.5022 Tingkat Pelayanan C

Sedangkan pada saat off Peak, sebagai berikut :

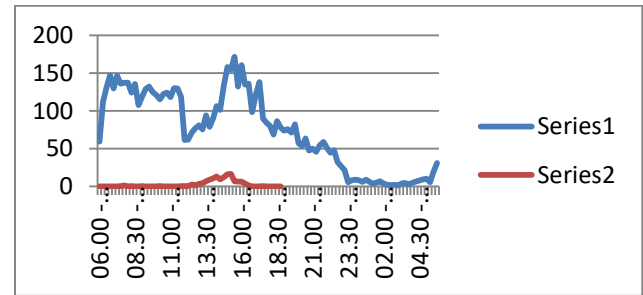
0.0106 Tingkat Pelayanan A
0.0117 Tingkat Pelayanan A

Pada Peak Hour ruas Jl. MH Tamrin berada tingkat pelayanan C, sedangkan pada kondisi Off Peak, tingkat pelayanan (level of service) ruas Jl. MH Tamrin berada pada

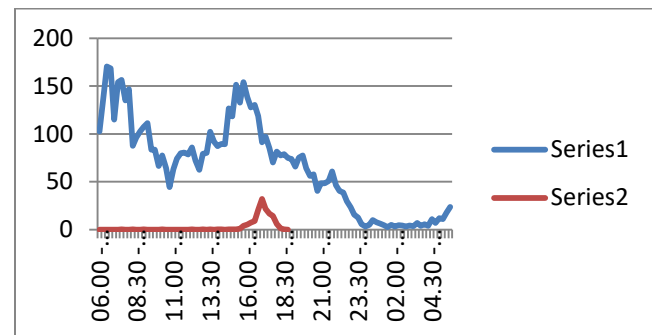
tingkat pelayanan A. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 54 Tahun 2006.

tingkat pelayanan D

4.2.2.3 Kondisi Lalu Lintas Tahun 2016 Setelah JSG Beroperasi



Grafik 7 Volume kendaraan masuk ke lokasi JSG



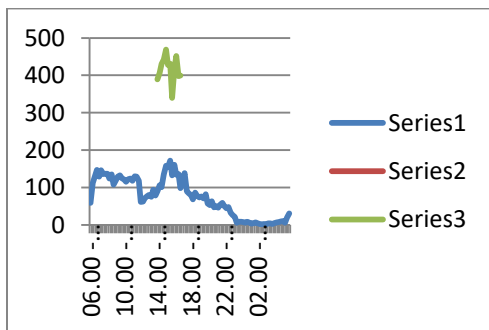
Grafik 8 Volume kendaraan keluar dari stadion JSG

Pada skenario kedua saat kondisi sebenarnya, peningkatan V/C Rasio dan volume lalu lintas akibat adanya beban atau kegiatan di stadion Jember Sport Garden Pada jam sibuk periode pagi V/C rasio tidak meningkat dikarenakan kegiatan yang ada berada di sore hari, pada jam sibuk periode sore meningkat sebesar 0.0396 dan 0.651. Sedangkan untuk jam tidak sibuk periode

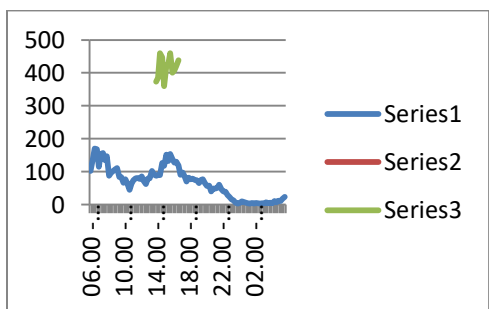
pagi tidak ada peningkatan di karenakan tidak adanya kegiatan di saat pagi hari.

4.2.2.3.2 Kondisi JSG dalam pembebanan maksimal

Berikut adalah analisa lalu lintas pada saat kondisi maksimal di stadion Jember Sport Garden dibebankan terhadap volume eksisting ruas Jl. MH Tamrin ketika pengunjung stadion telah maksimal saat peak hour dan off peak.



Grafik volume eksisting dari arah pakem ke mangli dan kendaraan masuk ke stadion JSG

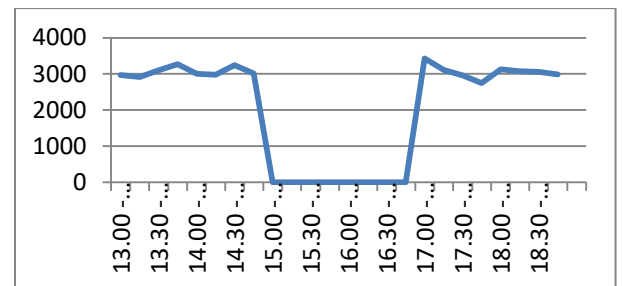


Grafik volume eksisting dari arah mangli ke pakem dan kendaraan keluar dari stadion JSG

Dari tabel analisa diatas diketahui V/C rasio ruas Jl. MH Tamrin pada saat di tambah volume eksisting yaitu pada jam 14.00 – 15.00 sebesar 1.9161 pada jam 15.00 – 16.00 sebesar 2.0769 dan pada jam 16.00 – 17.00 sebesar 2.0172 berada di tingkat pelayanan F. Berikut penjelasan tentang kinerja jalan pada zona F:

4.2.2.3.4 Kondisi JSG dalam pembebanan melebihi maksimal / over load

Pada skenario ini menganalisa stadion JSG dalam kondisi melebihi maksimal / over load dengan kapasitas 35.000 pengunjung/penonton, berikut adalah analisisnya:



Grafik 13 volume kendaraan keluar masuk stadion JSG saat melebihi batas.

Dari tabel analisa diatas diketahui V/C rasio ruas Jl. MH Tamrin pada saat di tambah volume eksisting yaitu pada jam 13.00 – 14.00 sebesar 5.9599 pada jam 14.00 – 15.00 sebesar 6.0253, pada jam 17.00 – 18.00 sebesar 6.0041 dan pada jam

18.00 – 19.00 sebesar 5.9336 berada di tingkat pelayanan F.

4.2.3 Prediksi Volume Lalu Lintas 5 Tahun Mendatang (2021)

Kondisi eksisting pada tahun 2021, diprediksi V/C rasio ruas Jl. MH Tamrin pada jam sibuk pagi sebesar 0.6777, untuk jam sibuk sore sebesar 0.6752. Dan pada saat off peak jam 02.45 – 13.45 sebesar 0.0143, untuk jam 03.00 – 04.00 sebesar 0.0148.

Pada tahun 2021 ketika ada beban bangkitan. diprediksi V/C rasio ruas Jl. MH Tamrin jam 14.00 – 15.00 sebesar 2.4455 untuk jam 15.00 – 16.00 sebesar, 2.6508 dan jam 16.00 – 17.00 sebesar 2.5745.

4.2.4 Kebutuhan lahan parkir

Penyediaan area parkir yang memadai sangat penting agar kegiatan parkir yang ada tidak mengganggu dan menggunakan bahu ataupun sebagian badan jalan untuk parkir yang dapat menimbulkan gangguan atau hambatan samping, selain kerawanan keselamatan lalu lintas. Selain kondisi tersebut, kondisi parkir di bahu atau sebagian badan jalan akan mengurangi kapasitas jalan, sehingga akan mempengaruhi kinerja lalu lintas secara umum. Untuk tahap awal pembangunan stadion JSG berada diatas lahan seluas 13hektar sehingga untuk melakukan penghitungan kebutuhan lahan parkir

digunakan rumusan luasan parkir yang dibutuhkan.

Luas stadion JSG 130.000 m² untuk gedung stadionnya seluas 50.000 m² dan masih ada 80.000 m² lahan yang bisa di gunakan lahan parkir kendaraan bermotor roda 2 dan 4 berikut analisisnya kebutuhan lahan parkir 34.000 m² dan lahan kosong yang bisa di gunakan untuk menampung seluruh kendaraan seluas 80.000 m² cukup untuk menampung sekitar 4.000 kendaraan roda empat dan 20.000 kendaraan roda dua.

BAB V

Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa Dampak Lalu lintas terhadap adanya Stadion Jember Sport Garden yang bertempat di Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember disimpulkan sebagai berikut :

1. Kapasitas Jl. MH Tamrin yang berada depan stadion JSG adalah 2170 smp/jam.
2. Kendaraan yang melintas di Jl. MH Tamrin di dominasi oleh sepeda motor sebanyak 12005 kendaraan atau sebesar 64.692 %, mobil penumpang sebanyak 3650 kendaraan atau sebesar 19.669 %, Truk 2 sumbu sebanyak 1195 kendaraan atau 6.439 %, bus

- sebanyak 264 kendaraan atau 1.422 %, Truk 3 sumbu sebanyak 737 kendaraan atau 3.971 %, Truk tangki atau gandengan sebanyak 332 kendaraan atau 1.789 %, Truk semi trailer atau truk trailer sebanyak 345 kendaraan atau 1.859 %,
3. Kapasitas jalan ketika tidak ada kegiatan di JSG V/C Rasio adalah sbagai berikut periode sibuk (peak periode) yakni periode pagi (06.45 s.d 07.45 wib), periode sore (14.45 s.d 15.45). Pada periode pagi, jam sibuk (peak hour) volume lalu lintas terjadi pada pukul 06.45 –07.45 wib dengan volume lalu lintas sebesar 0.5310 smp/jam. Pada periode siang, jam sibuk volume lalu lintas terjadi pada pukul 14.45 – 15.45 wib dengan volume lalu lintas sebesar 0.5290 smp/jam.
 4. Kapasitas jalan ketika ada kegiatan di stadion JSG V/C Rasio adalah sebagai berikut pada jam 14.00 – 15.00 sebesar 1.9161 smp/jam, jam 15.00 – 16.00 sebesar 2.0769 smp/jam, dan pada jam 16.00 – 17.00 sebesar 2.0172 smp/jam.
 5. Pada tahun 2021. diprediksi V/C rasio ruas Jl. MH Tamrin jam 14.00 – 15.00 sebesar 2.4455 smp/jam untuk jam 15.00 – 16.00 sebesar, 2.6508 smp/jam dan jam 16.00 – 17.00 sebesar 2.5745 smp/jam.
 6. Tingkat pelayanan ruas Jl. MH Tamrin baik pada kondisi eksisting, scenario pertama pada jam 06.45 – 07.45 sebesar 0.5310 smp/jam, pada pukul 14.45 – 15.45 sebesar 0.5290 smp/jam berada pada level C , scenario kedua dan prediksi 5 (lima) tahun mendatang, tingkat pelayanan ruas Jl. MH Tamrin jam 14.00 – 15.00 sebesar 2.4455 smp/jam untuk jam 15.00 – 16.00 sebesar, 2.6508 smp/jam dan jam 16.00 – 17.00 sebesar 2.5745 smp/jam berada pada level F.
 7. Dengan luas stadion JSG 130.000 m² untuk gedung stadionnya seluas 50.000 m² dan masih ada 80.000 m² lahan yang bisa di gunakan lahan parkir kendaran bermotor roda 2 dan 4, kebutuhan lahan parkir 34.000 m² dan lahan kosong yang bisa di gunakan untuk menampung seluruh kendaraan seluas 80.000 m² cukup untuk menampung sekitar 4.000 kendaraan roda empat dan 20.000 kendaraan roda dua.
 8. Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

stadion JSG sangat berpengaruh terhadap kinerja Jl. MH Tamrin. Hal ini dapat di lihat dari kenaikan V/C Rasio akibat adanya kegiatan di stadion JSG sangata tinggi sampai di level F dan mengakibatkan kemacetan.

5.2 Saran

Berikut saran yang perlu di perhatikan agar ruas Jl. MH Tamrin lebih baik.

1. Ketika ada kegiatan di stadion JSG jalan MH Tamrin agar di tutup atau arus lalu lintas di alihkan untuk kendaraan besar seperti truk tleler, bus dan tangki.
2. Pintu keluar dan masuk di tambah lagi agar tidak terjadi kemacetan yang terlalu lama.
3. Tempat parkir yang masih tidak terawat dan rumput alang- alang yang tumbuh terlihat kotor agar dibersihkan.
4. Memberi rambu- rambu lalu lintas untuk informasi kepada para pengguna jalan lain.
5. Petugas yang mengatur kendaraan agar kemacetan tidak terjadi terlalu lama.
6. Dihindari penggunaan bahu jalan untuk parkir karena mengakibatkan kemacetan.

Daftar Pustaka

- Direktorat jendral bina marga. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Swe Road in Association With PT. Bina Karya*
- Anonim. (2004). *Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan. Direktorat Jendral Bina Marga*
- Clarkson H. Oglesby R. Gary Hicks 1999. *Teknik Jalan Raya*, : Penerbit Erlangga.
- Edward K. Morlok.1978. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Penerbit Erlangga.*
- Miro, Fidel. 1997. *Sistem Transportasi Kota. Bandung.*
- Tamin, Z. Ofyar. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi, Penerbit ITB, Bandung*