

ANALISA PERILAKU PENGEMUDI DAN KINERJA BUNDAHAN  
(STUDI KASUS BUNDAHAN TUGU PARAMESWARA DI PALEMBANG)



LANDISY THOMAS ALBERTO

Dosen Pembimbing:  
Ir. Eng. Ir. B. Anil Ardiyanata, M.T.  
Rahmatyogana, S.P., M.Eng

Skripsi Untuk:  
Nadita Hartastanani  
03101401683

UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
2014



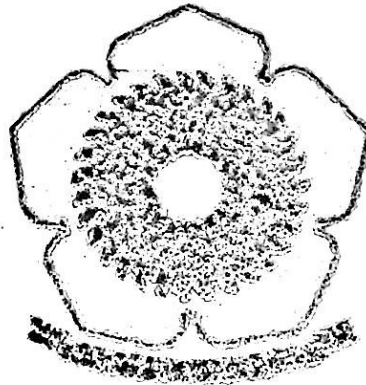
S  
796.7207

25473/5505

Nad

**ANALISA PERILAKU PENGEMUDI DAN KINERJA BUNDEAN  
(STUDI KASUS BUNDEAN TUGU PARAMESWARA DI PALEMBANG)**

a  
2014



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

**Dosen Pembimbing:**

**Dr.Eng. Ir. H. Joni Ariantjah, M.T**

**Rhapsalyani, S.T, M.Eng**

**Disusun Oleh:**

**Nadis Permatahari**

**03101401083**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
2014**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : NADIA PERMATASARI  
NIM : 03101401083  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA PERILAKU PENGEMUDI DAN KINERJA  
BUNDARAN ( STUDI KASUS BUNDARAN TUGU  
PARAMESWARA DI PALEMBANG)**

Palembang, Juli 2014

Ketua Jurusan,

**Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S**

NIP. 19600701 198710 2 001

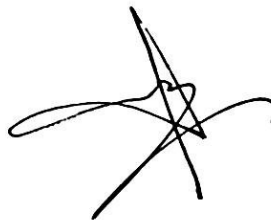
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : NADIA PERMATASARI  
NIM : 03101401083  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA PERILAKU PENGEMUDI DAN KINERJA  
BUNARAN ( STUDI KASUS BUNARAN TUGU  
PARAMESWARA DI PALEMBANG)**

Palembang, Juli 2014

Dosen Pembimbing



**Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, MT**

NIP. 19670615199512002



**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : NADIA PERMATASARI  
NIM : 03101401083  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA PERILAKU PENGEMUDI DAN KINERJA  
BUNDARAN ( STUDI KASUS BUNDARAN TUGU  
PARAMESWARA DI PALEMBANG)**

Palembang, Juli 2014

Dosen Pembimbing

**Rhptyalyani ST, M.Eng**

**NIP. 198504032008122006**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : NADIA PERMATASARI  
NIM : 03101401083  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA PERILAKU PENGEMUDI DAN KINERJA  
BUNARAN ( STUDI KASUS BUNARAN TUGU  
PARAMESWARA DI PALEMBANG)**

Palembang, Juli 2014

Pemohon

**NADIA PERMATASARI**

**NIM. 03101401083**



# ANALISA PERILAKU PENGEMUDI DAN KINERJA BUNARAN (STUDI KASUS BUNARAN TUGU PARAMESWARA DI PALEMBANG)

## ABSTRAK

Bundaran Tugu Parameswara merupakan salah satu bundaran terbesar yang terdapat di kota Palembang. Lokasinya terletak dikawasan Jakabaring *Sport Center* yang merupakan pusat olahraga terbesar di Indonesia saat ini, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut mengenai kinerjanya agar tidak terjadi kekurangan daya tampung volume kendaraan. Dalam penelitian ini, dilakukan kajian analisis tentang kinerja bundaran saat ini dan perkiraan kinerja bundaran tiga tahun yang akan datang yang menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia dan Indonesian Highway Capacity, analisis permasalahan lalu lintas, serta analisis perilaku pengemudi dengan cara penyebaran kuisioner secara acak untuk mengetahui persepsi dan perilaku masyarakat terhadap bundaran tersebut. Pada tahun 2014 Bundaran Tugu Parameswara mengalami volume lalu lintas maksimum pada pagi hari, yakni sebanyak 339 smp/jam, dan pada sore hari yakni sebanyak 524 smp/jam. Pada tahun 2017, diperkirakan volume kendaraan yang melintas di Bundaran Tugu Parameswara saat jam puncak sebanyak 348 smp/jam pada pagi hari dan 539 smp/jam pada sore hari. Berdasarkan hasil analisis menggunakan MKJI dan IHCM untuk semua periode derajat kejenuhannya masih di bawah derajat kejenuhan maksimum. Sehingga dari segi geometri dan kinerja bundaran Tugu Parameswara masih dapat memenuhi kebutuhan lalu lintas yang ada sampai tahun 2017 apabila volume lalu lintas relatif merata tiap jamnya. Lalu, Permasalahan lalulintas yang ada di Bundaran Tugu Parameswara saat ini adalah banyaknya pelanggaran arah gerak dan kurangnya fasilitas rambu kelengkapan bundaran. Dan hasil dari kuisioner bahwa sebanyak 68% masyarakat tahu aturan memutar pada bundaran, tetapi sebanyak 61% masyarakat tidak tahu bahwa disekitaran bundaran dilarang melakukan aktifitas seperti berjualan.

Kata kunci: Kinerja Bundaran, Perilaku Pengemudi, MKJI, IHCM

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisa Perilaku Pengemudi dan Kinerja Bundaran (Studi Kasus Bundaran Tugu Parameswara di Palembang)" sebagai syarat dalam rangka menyelesaikan pendidikan Sarjana Teknik (S.T) Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikutnya sampai akhir zaman.

Selama mengerjakan Tugas Akhir hingga selesainya penyusunan Laporan ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Badiah Parizade, M.B.A selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Dr. Ir. H.M Taufik Toha D.E.A, selaku Dekan Teknik Universitas Sriwijaya
3. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
4. Bapak Dr.Eng. Ir. H. Joni Arliyansah, M.T selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah sangat banyak membantu memberikan bimbingan dan saran baik secara lisan maupun tertulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Rhapsyalyani, S.T, M.Eng selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah sangat banyak membantu memberikan bimbingan dan saran baik secara lisan maupun tertulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Seluruh Dosen Pengajar terutama bapak Ir. H. Wirawan Jatmiko M.M yang selalu memberi arahan selaku Dosen Pembimbing Akademik, staff dan administrasi Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
7. Kepada Papa dan Mama Terkasih, Subekti Patria dan Fenny Destrina terima kasih atas perhatian, kasih sayang, omelan, didikan, dukungan dan terutama doa yang telah diberikan kepada saya selama ini.
8. Kepada Dio Kilau Ramadhan adik kesayangan satu-satunya, terima kasih atas dukungan dan pinjaman fasilitasnya yang sangat membantu kelancaran skripsi.
9. Kepada Gamma Yudistira terima kasih atas segala dukungan lahir bathin dan doanya.



9. Sahabat –sahabat rainbowku Intan Kusuma Wardhani, Fatma Oktarendah S.E, Sani Ilmiansyah, Rahmat Suciadi, Alpajeri Jaya Saputra, Adhitya Herwin Dwi Putra, dan Nanda Dheni Apriansyah.
10. Teman beautiful monsterku yang satu perjuangan dari awal kuliah sampai selesai Amelia Sevira, Diah Indah Permatasari, Indri Astri Utami, Siti Kurniati Yunita Fatrin, dan Dini Nurmi Juliasti

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan juga saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhir kata dengan segala kekurangannya, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi keluarga besar Teknik Sipil Khususnya dan bagi pembaca khususnya.

Palembang, Juli 2014

Nadia Permatasari



## DAFTAR ISI



HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Definisi Bundaran.....	4
2.2 Konsep Dasar Bundaran.....	4
2.3 Tipe Bundaran .....	6
2.4 Analisa Kinerja Bundaran Menurut MKJI.....	7
2.5 Perhitungan Kapasitas Bundaran Menurut MKJI 1997 .....	8
2.5.1 Parameter Geometrik Bagian Jalinan .....	8
2.5.2 Kapasitas Dasar (Co).....	8
2.5.3 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.....	9
2.5.4 Faktor Penyesuaian Tipe lingkungan Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan Tak Bermotor (FRSU).....	10
2.5.5 Kapasitas Bagian Jalinan Bundaran (C).....	13
2.6 Perhitungan Perilaku Lalulintas Menurut MKJI 1997 .....	13
2.6.1 Derajat Kejenuhan.....	13
2.6.2 Tundaan Lalulintas Bagian Jalinan (DT) .....	14
2.6.3 Tundaan Lalulintas Bundaran (DTR).....	14



2.6.4	Tundaan Geometri (DG) .....	14
2.6.5	Tundaan Bundaran Rata-rata (DR) .....	15
2.6.6	Peluang Antrian Bagian Jalinan.....	15
2.7	Perhitungan Kapasitas Bundaran Menurut IHCM .....	15
a.	Kapasitas.....	15
b.	Derajat Kejenuhan.....	16
c.	Tundaan Pada Bagian Jalinan Bundaran .....	16
d.	Probabilitas Antrian Bagian Jalinan.....	16
2.8	Persepsi Pengemudi Kendaraan Terhadap Bundaran.....	16
2.9	Penelitian Terdahulu .....	17
1.	Analisis Kinerja Bundaran dan Perilaku Pengemudi di Bundaran (Study Kasus Bundaran PAU UGM Yogyakarta) .....	17
2.	Analisis Bundaran Pada Simpang Empat Jalan A. Yani KM 36 di Banjarbaru.....	17
3.	Optimasi Perhitungan Kinerja Bundaran Menggunakan Microsoft Excel Solver .....	18
4.	Perbandingan Kebutuhan Luas Lahan Bundaran dan Simpang Bersinyal .....	18
5.	Analisis Lengan Pendekat Bundaran Studi Kasus Bundaran Samsat Yogyakarta.....	18

<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1	Umum.....	19
3.1.1	Tinjauan Umum.....	20
1.	Studi Literatur.....	20
2.	Studi Lapangan.....	20
3.2	Pengumpulan Data .....	20
3.2.1	Pra Survei .....	20
1.	Penentuan Lokasi Survei .....	20
2.	Pembuatan Kuisisioner.....	20
3.2.2	Survei.....	21
1.	Data Primer.....	21
2.	Data Sekunder.....	22
3.3	Pengolahan Data.....	23

1. Analisa Data dan Pembahasan .....	23
2. Input Data Program Vissim.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
4.1 Data .....	27
4.1.1 Data Kondisi Geometri.....	28
4.1.2 Data Kondisi Lingkungan .....	30
4.1.3 Data Volume Lalulintas .....	33
4.2 Analisa Kinerja Bundaran Tahun 2014 dan 2017 Menggunakan MKJI..	35
4.2.1 Kinerja Bundaran Tahun 2014 .....	35
4.2.2 Perkiraan Kinerja Tahun 2017 .....	44
4.3 Analisa Kinerja Bundaran Tahun 2014 Menggunakan IHCM.....	47
4.4 Analisis Permasalahan Lalu Lintas .....	49
4.5 Persepsi dan Perilaku Pengemudi Bundaran Menggunakan Kuisisioner ..	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	57

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Definisi Tipe Bundaran .....	6
Tabel 2.2	Kapasitas (Co) .....	9
Tabel 2.3	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota .....	10
Tabel 2.4	Klarifikasi Kelas Lingkungan Jalan .....	10
Tabel 2.5	Penentuan Tipe Frekuensi Kejadian Hambatan Samping .....	11
Tabel 2.6	Nilai Kelas Hambatan Samping .....	11
Tabel 2.7	Faktor Penyesuaian Lingkungan Jalan, Hambatan Samping, Kendaraan Tak Bermotor .....	12
Tabel 2.8	Variabel Untuk Menentukan Kapasitas Dasar.....	15
Tabel 4.1	Data Geometri Bagian Jalinan Bundaran .....	30
Tabel 4.2	Jumlah Penduduk Kota Palembang .....	31
Tabel 4.3	Volume Lalu Lintas Maksimum Periode Pagi .....	33
Tabel 4.4	Volume Lalu Lintas Maksimum Periode Sore .....	34
Tabel 4.5	Panjang Jalinan Bundaran .....	36
Tabel 4.6	Faktor Lebar Jalinan .....	36
Tabel 4.7	Faktor $W_e/W_w$ .....	37
Tabel 4.8	Faktor Rasio Menjalin .....	38
Tabel 4.9	Faktor Rasio $W_w/L_w$ .....	38
Tabel 4.10	Nilai FRSU bundaran Tugu Parameswara.....	39
Tabel 4.11	Kapasitas Bagian Jalinan Satu Jam Survei .....	40
Tabel 4.12	Derajat Kejenuhan Bundaran Tugu Parameswara Satu Jam survei .....	41
Tabel 4.13	Tundaan Lalulintas Bagian Jalinan (smp/detik) Satu Jam Survei .....	42
Tabel 4.14	Tundaan Bundaran Rata-rata (smp/detik) Satu Jam Survei.....	42
Tabel 4.15	Tundaan Bundaran Rata-rata (smp/detik) Satu Jam Survei.....	43
Tabel 4.16	Probabilitas Antrian (QP %) Satu Jam Survei.....	43
Tabel 4.17	Jumlah Penduduk di Kota Palembang Tahun 2009-2012 .....	44
Tabel 4.18	Perkiraan Jumlah Kendaraan Bermotor Tahun 2017 Periode Jam Puncak .....	45

Tabel 4.19 Probabilitas Antrian Bagian Jalinan Tahun 2017 .....	47
Tabel 4.20 Kapasitas Bundaran Tahun 2014.....	47
Tabel 4.21 Derajat Kejenuhan .....	48
Tabel 4.22 Tundaan Pada Bagian Jalinan Bundaran .....	48
Tabel 4.23 Probabilitas Antrian Bagian Jalinan Bundaran.....	49
Tabel 4.24 Perbandingan Volume Kendaraan Melanggar Arah gerak dan Kendaraan Melakukan U-Turn .....	50
Tabel. 4.25 Ketersediaan Rambu Masing-masing Lengan Pendekat .....	50
Tabel 4.26 Hasil Persentase Tanggapan Masyarakat Mengenai Bundaran.....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1	<i>Basic Roundabout Geometric</i> ..... 5
2.2	<i>Analysis On One Roundabout Leg</i> ..... 6
2.3	Prosedur Perhitungan Kinerja Bundaran Berdasarkan MKJI..... 7
3.1	Membuka Program Vissim..... 24
3.2	Memasukkan Data Panjang Jalan ..... 24
3.3	Memasukkan Lebar Jalan ..... 25
3.4	Memasukkan Rute-rute Jalan ..... 25
3.5	Memasukkan Data Volume Kendaraan ..... 25
3.6	Memasukkan Data Link Kaki Bundaran ..... 26
3.7	Melakukan Simulasi ..... 26
4.1	Peta Lokasi Bundaran Tugu Parameswara ..... 27
4.2	Geometrik Bundaran Menggunakan Autocad ..... 25
4.5	Hambatan Samping Berupa Warung di Pinggiran Bundaran..... 32
4.6	Jumlah Volume Lalu Lintas Maksimum Periode Pagi..... 34
4.7	Jumlah Volume Lalu Lintas Maksimum Periode Sore..... 35
4.8	Perbandingan Total Volume Kendaraan Tahun 2014 dan 2017 (kend/jam)..... 46
4.9	Perbandingan Total Volume Kendaraan Tahun 2014 dan 2017 (smp/jam)..... 46
4.10	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Aturan di Bundaran Harus Memutar ..... 53
4.11	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Sekitar Bundaran Tidak Boleh Berjualan dan Nongkrong..... 53
4.12	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Fatalitas Kecelakaan ..... 54
4.13	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Mematuhi Arah Perputaran Jika diawasi Aparat ..... 54
4.14	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Peraturan Pemerintah Tentang Bundaran..... 54
4.15	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Mematuhi Arah Bundaran Pada Waktu Tertentu ..... 55



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1	<i>Basic Roundabout Geometric</i> ..... 5
2.2	<i>Analysis On One Roundabout Leg</i> ..... 6
2.3	Prosedur Perhitungan Kinerja Bundaran Berdasarkan MKJI..... 7
3.1	Membuka Program Vissim..... 24
3.2	Memasukkan Data Panjang Jalan..... 24
3.3	Memasukkan Lebar Jalan ..... 25
3.4	Memasukkan Rute-rute Jalan ..... 25
3.5	Memasukkan Data Volume Kendaraan..... 25
3.6	Memasukkan Data Link Kaki Bundaran ..... 26
3.7	Melakukan Simulasi ..... 26
4.1	Peta Lokasi Bundaran Tugu Parameswara ..... 27
4.2	Geometrik Bundaran Menggunakan Autocad ..... 25
4.5	Hambatan Samping Berupa Warung di Pinggiran Bundaran..... 32
4.6	Jumlah Volume Lalu Lintas Maksimum Periode Pagi ..... 34
4.7	Jumlah Volume Lalu Lintas Maksimum Periode Sore..... 35
4.8	Perbandingan Total Volume Kendaraan Tahun 2014 dan 2017 (kend/jam)..... 46
4.9	Perbandingan Total Volume Kendaraan Tahun 2014 dan 2017 (smp/jam)..... 46
4.10	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Aturan di Bundaran Harus Memutar ..... 53
4.11	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Sekitar Bundaran Tidak Boleh Berjualan dan Nongkrong..... 53
4.12	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Fatalitas Kecelakaan ..... 54
4.13	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Mematuhi Arah Perputaran Jika diawasi Aparat ..... 54
4.14	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Peraturan Pemerintah Tentang Bundaran..... 54
4.15	Persentase Jawaban dari Pertanyaan Mematuhi Arah Bundaran Pada Waktu Tertentu ..... 55

# BAB I

## PENDAHULUAN



### 1.1. Latar Belakang

Jaringan transportasi jalan merupakan jaringan transportasi yang paling dominan di Indonesia. Suatu jaringan transportasi jalan yang handal yang terdiri dari ruas dan simpang sangat dibutuhkan agar transportasi jalan dapat berjalan secara aman dan efisien. Secara makro, jaringan jalan harus dapat melayani transportasi yang cepat dan langsung, namun juga dapat sekaligus melayani lalu lintas dengan berbagai tujuan. Sistem lalu lintas jalan raya pada dasarnya terdiri dari sub-sub sistem yang antara lain adalah pemakai jalan (pengemudi dan pejalan kaki), sarana angkutan (kendaraan), prasarana jalan (lingkungan) dimana dalam gerak dan dinamikanya, interaksi dan kombinasi daripada sub-sub sistem tersebut akan menghasilkan karakteristik tersendiri dalam pergerakan barang dan penumpang.

Sebagai Ibukota provinsi Sumatera Selatan, Kota Palembang merupakan pusat aktivitas sosial, ekonomi dan pemerintahan provinsi tersebut. Pertumbuhan penduduk yang semakin pesat juga akan menimbulkan tingkat mobilitas yang tinggi pula terutama di wilayah perkotaan. Tingginya aktivitas mengakibatkan perubahan pada pergerakan arus lalu lintas, sehingga perubahan tersebut harus didukung oleh sistem sarana dan pembangunan jaringan (prasarana) yang memadai agar terhindar dari masalah kemacetan yang semakin parah di kota Palembang.

Khususnya simpang di jalan utama melayani arus lalu lintas yang besar, karena banyak kendaraan yang masuk dan keluar dari simpang tersebut. Oleh karena itu, simpang jalan harus mampu beroperasi secara maksimal. Dalam pengoperasian suatu pertemuan jalan sangat dipengaruhi oleh volume total kendaraan, jenis kendaraan dan gerakan membelok yang terdapat pada arus terpisah, oleh sebab itu nilai dari masing-masing pengaruh perlu dipertimbangkan. Perencanaan simpang berbentuk bundaran merupakan bagian dari perencanaan jalan raya yang amat penting. Pada bundaran terjadi konflik antara kendaraan yang berbeda kepentingan, asal maupun tujuan. Berkaitan dengan hal tersebut perencanaan bundaran harus direncanakan dengan cermat, sehingga tidak menimbulkan akses yang lebih buruk, misalnya kemacetan lalu lintas. Kemacetan lalu lintas menimbulkan kerugian yang

lebih besar yaitu biaya yang makin tinggi akibat pemborosan bahan bakar, polusi udara, kebisingan dan keterlambatan arus barang dan jasa.

Bundaran Tugu Parameswara merupakan salah satu simpang akses menuju kawasan Jakabaring Sport City. Bundaran Tugu Parameswara merupakan titik pertemuan antara zona bangkitan dari kawasan Ilir yang merupakan pusat kota dan zona tarikan yakni Jakabaring Sport City. Pengkajian mengenai lalu lintas di bundaran Tugu Parameswara diperlukan, karena pertumbuhan volume kendaraan dan potensi konflik yang berakibat pada kecelakaan lalu lintas yang terjadi sangat besar kemungkinannya.

Sehubungan dengan permasalahan di atas, maka dibutuhkan suatu studi untuk menganalisa kinerja bundaran, pengaruh perilaku pengemudi terhadap kinerja bundaran, berbagai masalah terkait kinerja bundaran serta usulan pemecahan masalah tersebut. Hal ini sangat penting mengingat bundaran tersebut terletak di kawasan Jakabaring Sport City yang melayani lalu lintas lokal dan menerus.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas, dapat dilihat betapa pentingnya kedudukan bundaran sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi kecelakaan lalu-lintas. Sehingga diperlukan proses pengkajian yang matang terhadap bundaran tersebut.

Oleh karena itu didapat perumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana kinerja Bundaran Tugu Parameswara saat ini dan tahun 2017 bila menggunakan metode MKJI.
2. Bagaimana kinerja Bundaran Tugu Parameswara saat ini bila menggunakan metode IHCM.
3. Apa saja yang dapat menimbulkan masalah lalu lintas pada Bundaran.
4. Bagaimana persepsi pengemudi mengenai bundaran.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang kinerja Bundaran Tugu Parameswara sebagai salah satu jaringan jalan menuju kawasan Sriwijaya Sport City, sehingga informasi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan jaringan transportasi kedepannya. Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui analisis kinerja Bundaran Tugu Parameswara saat ini dan Tahun 2017 dengan menggunakan metode MKJI.

2. Mengetahui analisis kinerja Bundaran Tugu Parameswara saat ini dengan menggunakan metode IHCM.
3. Mengetahui analisis masalah lalu lintas yang ada di Bundaran Tugu Parameswara.
4. Mengetahui persepsi pengemudi terhadap bundaran dengan menggunakan kuisioner.

#### 1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini, masalah lalu lintas yang dihadapi sangatlah kompleks, karena banyaknya faktor yang berpengaruh, sehingga kurang efisien apabila menyertakan seluruh faktor yang mempengaruhi. Oleh karena itu, dilakukan pembatasan terhadap penelitian yang akan dilakukan, yakni sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan hanya pada lengan-lengan pendekat Bundaran Tugu Parameswara.
2. Pengumpulan data sekunder, baik dari instansi terkait atau hasil kajian terdahulu.
3. Kendaraan yang disurvei meliputi kendaraan berat, kendaraan ringan dan sepeda motor dengan waktu jam puncak pagi dan sore.
4. Melakukan pengumpulan data primer untuk mengetahui kondisi lalu lintas maupun kondisi fisik jalan dan bundaran. Survei lalu lintas yang dilakukan berupa survey volume lalu lintas, survei geometrik, survei *spot speed*, survei ketersediaan marka jalan dan penyebaran kuisioner.
5. Analisis data berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 dan Indonesian Highway Capacity Manual.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Siti. (2010), *Analisis Lengan Pendekat Bundaran Studi Kasus Bundaran Samsat Yogyakarta*, Simposium XIII FSTPT Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Anwar, Rosehan. (2012), *Analisis Bundaran Pada Simpang Empat Jalan A. Yani KM 36 di Banjar Baru*, Info Teknik Volume 13 No. 1.
- Badan Pusat Statistik, Provinsi Sumatera Selatan. (2013), *Sumatera Selatan Dalam Angka*. Palembang.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum RI. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta.
- Herijanto, Wahyu. (2009), *Perbandingan Kebutuhan Luas Lahan Bundaran dan Simpang Bersinyal*, Simposium XII Universitas Kristen Petra. Surabaya.
- Hanafiah, M. Ali. (2013), *Analisa Kinerja Simpang Patal – Pusri Akibat Pembangunan Underpass*, Tugas Akhir. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Hobbs, F.D. (1979), *Traffic Planning and Engineering*. Second Edition. Pergamon Press: England.
- Siti, Malkhamah. (2012), *Analisa Kinerja Bundaran dan Perilaku Pengemudi di Bundaran (Studi Kasus Bundaran PAU UGM Yogyakarta)*, The 16th International Symposium. Yogyakarta.
- Rivan, Mohammad. (2012), *Analisa Kinerja Bundaran Pusat Antar Universitas (PAU) Untuk Pembangunan Jalur Lingkar UGM*. Tugas Akhir. Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan Fakultas Teknik UGM. Yogyakarta.

Setiawan, Rudy. (2007), *Optimasi Perhitungan Kinerja di Bundaran Menggunakan Microsoft Excel Solver*, Simposium X FSTPT. Universitas Tarumanegara. Jakarta.

Transportation Research Board. (1994), *Highway Capacity Manual*. National Research Council. Washington DC.