

**SKRIPSI**  
**KAJIAN PERENCANAAN LAJUR KHUSUS SEPEDA MOTOR**  
**(Studi Kasus : Jalan Sunset Road Kuta, Bali)**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains  
Terapan pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi  
Jalan



Diajukan oleh :  
MIRA NANDYA ANJANI  
16.I.0303

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN KESELAMATAN**  
**TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2020**

**SKRIPSI**  
**KAJIAN PERENCANAAN LAJUR KHUSUS SEPEDA MOTOR**  
**(Studi Kasus : Jalan Sunset Road Kuta, Bali)**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains  
Terapan pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi  
Jalan



Diajukan oleh :  
MIRA NANDYA ANJANI  
16.I.0303

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN KESELAMATAN**  
**TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KAJIAN PERENCANAAN LAJUR KHUSUS SEPEDA MOTOR**

**(Studi Kasus : Jalan Sunset Road Kuta, Bali)**

*PLANNING STUDY OF SPECIAL LANE FOR MOTORCYCLE*

*(Case Study : Sunset Road Kuta, Bali)*

Disusun oleh :

**MIRA NANDYA ANJANI**  
**16.I.0303**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



**PIPIT RUSMANDANI, S.ST.,MT**  
**NIP. 19850605 200812 2 002**

Tanggal :

Pembimbing 2



**ALFAN BAHARUDDIN, S.SiT.,MT**  
**NIP. 19840923 200812 1 002**

Tanggal :

## HALAMAN PENGESAHAN

### KAJIAN PERENCANAAN LAJUR KHUSUS SEPEDA MOTOR

(Studi Kasus : Jalan Sunset Road Kuta, Bali)

*PLANNING STUDY OF SPECIAL LANE FOR MOTORCYCLE*

*(Case Study : Sunset Road Kuta, Bali)*

Disusun Oleh :

MIRA NANDYA ANJANI

16.I.0303

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal

Ketua Sidang

Tanda tangan



Pipit Rusmandani, S.ST.,M.T  
NIP. 19850605 200812 2 002

Penguji I

Tanda tangan



Sutardjo, SH., MH  
NIP. 19590921 198002 1 001

Penguji II

Tanda tangan



Drs. Gunawan, M.T  
NIP. 19621218 198903 1 006

Mengetahui  
Ketua Program Studi Diploma IV  
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Hanendyo Putro, ATD, MT  
NIP. 19700519 199301 1 001

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mira Nandya Anjani

Notar : 16.I.0303

Program Studi : DIV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi dengan judul "Kajian Perencanaan Lajur Khusus Sepeda Motor (Studi Kasus : Jalan Sunset Road Kuta, Bali)" ini tidak terdapat bagian karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Agustus 2020

Yang menyatakan,

Mira Nandya Anjani

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan proposal penelitian yang berjudul **“Kajian Perencanaan Penerapan Lajur Khusus Sepeda Motor (Studi Kasus : Jalan Sunset Road Kuta, Bali”** dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dengan penuh rasa hormat kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si, M.S.E, M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD., M.T., selaku Ketua Jurusan Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Ibu Pipit Rusmandani, M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan nasihat yang sangat berarti selama bimbingan.
4. Bapak Alfian Baharuddin, S.SiT, M.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan saran selama bimbingan.
5. Seluruh Dosen Pengajar Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan.
6. Rekan–rekan Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Angkatan VI.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga kami mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan penelitian ini.

Hormat Saya

Penulis

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
INTISARI.....	vii
ABSTRACT .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	10
I.1 Latar Belakang.....	10
I.2 Rumusan Masalah.....	12
I.3 Batasan Masalah .....	12
I.4 Tujuan Penelitian .....	13
I.5 Manfaat Penelitian .....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
II.1 Perencanaan Transportasi .....	14
II.2 Sepeda Motor di Indonesia.....	14
II.3 Pemisahan Lajur Sepeda Motor di Malaysia .....	15
II.4 Lajur Khusus Sepeda Motor.....	16
II.5 Ketentuan Teknis Lajur Khusus Sepeda Motor .....	17
II.6 Ketentuan Dimensi Lebar Lintasan Lajur Khusus Sepeda Motor .....	18
II.7 Faktor Teknis Penetapan Lajur Khusus Untuk Sepeda Motor .....	21
II.8 Fasilitas Perlengkapan Pada Lajur Khusus Sepeda Motor .....	30
II.9 Vissim .....	37
II.10 Penilaian Tingkat Risiko Kecelakaan.....	43
BAB III METODE PENELITIAN .....	48

III.1	Lokasi Penelitian.....	48
III.2	Bagan Alir.....	50
III.3	Teknik Pengumpulan Data.....	51
III.4	Metode Analisis Data.....	54
III.5	Jadwal Pelaksanaan.....	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		57
IV.1	Deskripsi Data.....	57
IV.1.1	Inventarisasi.....	57
IV.1.2	Analisis Data Kecelakaan.....	59
IV.1.3	Tingkat Resiko Kecelakaan.....	62
IV.1.4	Volume Lalu Lintas.....	64
IV.2	Analisis Perencanaan.....	82
IV.2.1	Kinerja Jalan.....	82
IV.2.2	Kecepatan Operasional.....	87
IV.2.3	Volume Sepeda Motor dalam kend/jam pada VJP.....	109
IV.2.4	Volume sepeda motor dalam smp/jam.....	117
IV.2.5	Konflik Ruas Jalan.....	121
IV.2.6	Kebutuhan Lajur Sepeda Motor.....	123
IV.2.7	Desain Lajur Sepeda Motor.....	130
IV.2.8	Tingkat Pelayanan Jalan Setelah Simulasi.....	133
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		146
V.1	Kesimpulan.....	146
V.2	Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA.....		148
LAMPIRAN.....		150



## DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Lebar Lajur Sepeda Motor vs Volume Sepeda Motor .....	16
Tabel II. 2 Pemilihan lebar Lajur Sepeda Motor .....	20
Tabel II. 3 Desain Volume sepeda motor (smp) untuk lebar lajur dan hambatan samping berbeda .....	20
Tabel II. 4 Indikator Penetapan Kebutuhan Lajur Sepeda Motor Pada Ruas .....	21
Tabel II. 5 Menentukan ekivalensi mobil penumpang (emp) .....	22
Tabel II. 6 Kapasitas dasar/Co Jalan Perkotaan .....	23
Tabel II. 7 Faktor Penyesuaian Kapasitas FCw untuk Lebar Jalur Lalu Lintas jalan Perkotaan.....	23
Tabel II. 8 Faktor Penyesuaian Kapasitas FCsp untuk Pemisahan Arah Jalan Perkotaan.....	24
Tabel II. 9 Faktor Penyesuaian Kapasitas FCcs untuk Ukuran Kota .....	24
Tabel II. 10 Faktor Penyesuaian Kapasitas FCsf untuk Hambatan Samping (Jalan dengan Bahu).....	24
Tabel II. 11 Faktor Penyesuaian Kapasitas FCsf untuk Hambatan Samping (Jalan dengan Kereb FCsf).....	25
Tabel II. 12 Karakteristik Tingkat Pelayanan Ruas Jalan .....	28
Tabel II. 13 <i>Trial and Error</i> pada Kalibrasi .....	41
Tabel II. 14 Nilai GEH .....	43
Tabel II. 15 Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Terhadap Kejadian Kecelakaan Berkendaraan di Jalan Raya Berdasarkan Data Ukur Lapangan .....	44
Tabel II. 16 Dampak Keparahan Korban Kecelakaan Berkendara di Jalan Raya Berdasarkan Tingkat Fatalitas dan Kepentingan Penanganannya.....	45
Tabel II. 17 Nilai dan Kategori Resiko Beserta Tingkat Penanganan Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan.....	46
Tabel III. 1 Jadwal Pelaksanaan.....	56
Tabel IV. 1 Pembagian Segmen Jalan Sunset Road .....	58
Tabel IV. 2 Data Jaringan Ruas Jalan Sunset Road .....	58
Tabel IV. 3 Akumulasi Ruas Jalan Kategori Blacklink dengan EAN Tahun 2016-2019 .....	60
Tabel IV. 4 Akumulasi Ruas Jalan Kategori Blacklink dengan Frekuensi Tahun 2016-2019 (15 Teratas).....	60
Tabel IV. 5 Data Kecelakaan Ruas Jalan Sunset Road (2018 – 2019) .....	62
Tabel IV. 6 Data Hubungan EAN dan Nilai Resiko .....	63
Tabel IV. 7 Indikator-indikator Penyebab Kecelakaan.....	63
Tabel IV. 9 Volume lalu lintas ruas Jalan Sunset Road I (001 – 002) dan (002 – 001).....	65
Tabel IV. 10 Volume Lalu Lintas di ruas Jalan Sunset Road I (001-002).....	66
Tabel IV. 11 Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Sunset Road I (002 – 001).....	68

Tabel IV. 12 Volume lalu lintas ruas Jalan Sunset Road II (002 – 003) dan (003 – 002).....	69
Tabel IV. 13 Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Sunset Road II (002 – 003).....	70
Tabel IV. 14 Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Sunset Road II (003 – 002).....	72
Tabel IV. 15 Volume lalu lintas ruas Jalan Sunset Road III (003 – 004) dan (004 – 003).....	73
Tabel IV. 16 Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Sunset Road III (003 – 004).....	75
Tabel IV. 17 Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Sunset Road III (004 – 003).....	76
Tabel IV. 18 Volume lalu lintas ruas Jalan Sunset Road IV (004 – 005) dan (005 – 004).....	78
Tabel IV. 19 Volume Lalu Lintas di Jalan Sunset Road IV (004 – 005).....	79
Tabel IV. 20 Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Sunset Road IV (005 – 004).....	80
Tabel IV. 21 Kapasitas per Segmen Ruas Jalan Sunset Road .....	82
Tabel IV. 22 V/C Ratio Ruas Jalan Sunset Road I (001 – 002).....	83
Tabel IV. 23 V/C Ratio Ruas Jalan Sunset Road I (002 – 001).....	83
Tabel IV. 24 V/C Ratio Ruas Jalan Sunset Road II (002 – 003).....	84
Tabel IV. 25 V/C Ratio Ruas Jalan Sunset Road II (003 – 002).....	84
Tabel IV. 26 V/C Ratio Ruas Jalan Sunset Road III (003 – 004).....	85
Tabel IV. 27 V/C Ratio Ruas Jalan Sunset Road III (004 – 003).....	85
Tabel IV. 28 V/C Ratio Ruas Jalan Sunset Road IV (004 – 005).....	86
Tabel IV. 29 V/C Ratio Ruas Jalan Sunset Road IV (005 – 004).....	86
Tabel IV. 30 Kecepatan Persentil 85 Sepeda Motor segmen (001 – 002).....	87
Tabel IV. 31 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Ringan segmen (001 -002).....	88
Tabel IV. 32 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Berat segmen (001 -002).....	88
Tabel IV. 33 Kecepatan Operasional Jalan Sunset Road I (001 – 002).....	89
Tabel IV. 34 Kecepatan Persentil 85 Sepeda Motor segmen (002 – 001).....	90
Tabel IV. 35 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Ringan segmen (002 – 001).....	90
Tabel IV. 36 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Berat segmen (002 – 001).....	91
Tabel IV. 37 Kecepatan Operasional Jalan Sunset Road I (002 – 001).....	91
Tabel IV. 38 Kecepatan Persentil 85 Sepeda Motor segmen (002 – 003).....	93
Tabel IV. 39 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Ringan segmen (002 – 003).....	93
Tabel IV. 40 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Berat segmen (002 – 003).....	94
Tabel IV. 41 Kecepatan Operasional Jalan Sunset Road II (002 – 003).....	94
Tabel IV. 42 Kecepatan Persentil 85 Sepeda Motor segmen (003 – 002).....	95
Tabel IV. 43 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Ringan segmen (003 – 002).....	96
Tabel IV. 44 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Berat segmen (003 – 002).....	97
Tabel IV. 45 Kecepatan Operasional Jalan Sunset Road II (003 – 002).....	97
Tabel IV. 46 Kecepatan Persentil 85 Sepeda Motor segmen (003 – 004).....	98
Tabel IV. 47 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Ringan segmen (003 – 004).....	99
Tabel IV. 48 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Berat segmen (003 – 004).....	99
Tabel IV. 49 Kecepatan Operasional Jalan Sunset Road III (003 – 004).....	100
Tabel IV. 50 Kecepatan Persentil 85 Sepeda Motor segmen (004 – 003).....	101

Tabel IV. 51 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Ringan segmen (004 – 003).....	101
Tabel IV. 52 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Berat segmen (004 – 003) .....	102
Tabel IV. 53 Kecepatan Operasional Jalan Sunset Road III (004 – 003) .....	102
Tabel IV. 54 Kecepatan Persentil 85 Sepeda Motor segmen (004 – 005) .....	104
Tabel IV. 55 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Ringan segmen (004 – 005).....	104
Tabel IV. 56 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Berat segmen (004 – 005) .....	105
Tabel IV. 57 Kecepatan Operasional Jalan Sunset Road IV (004 – 005).....	105
Tabel IV. 58 Kecepatan Persentil 85 Sepeda Motor segmen (005 – 004) .....	106
Tabel IV. 59 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Ringan segmen (005 – 004).....	107
Tabel IV. 60 Kecepatan Persentil 85 Kendaraan Berat segmen (005 – 004) .....	108
Tabel IV. 61 Kecepatan Operasional Jalan Sunset Road IV (005 – 004) .....	108
Tabel IV. 62 Volume sepeda motor jalan Sunset Road I (001 -002).....	109
Tabel IV. 63 Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road I (002 – 001).....	110
Tabel IV. 64 Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road II (002 – 003).....	111
Tabel IV. 65 Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road II (003 – 002).....	112
Tabel IV. 66 Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road III (003 – 004).....	113
Tabel IV. 67 Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road III (004 - 003).....	114
Tabel IV. 68 Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road IV (004 – 005).....	115
Tabel IV. 69 Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road IV (005 – 004).....	116
Tabel IV. 70 Volume Sepeda Motor dalam Smp/jam Jalan Sunset Road I (001 – 002) .....	117
Tabel IV. 71 Volume Sepeda Motor dalam Smp/jam Jalan Sunset Road I (002 – 001) .....	118
Tabel IV. 72 Volume Sepeda Motor dalam Smp/jam Jalan Sunset Road II (002 – 003) .....	118
Tabel IV. 73 Volume Sepeda Motor dalam Smp/jam Jalan Sunset Road II (003 – 002) .....	119
Tabel IV. 74 Volume Sepeda Motor dalam Smp/jam Jalan Sunset Road III (003 – 004) .....	119
Tabel IV. 75 Volume Sepeda Motor dalam Smp/jam Jalan Sunset Road III (004 – 003) .....	120
Tabel IV. 76 Volume Sepeda Motor dalam Smp/jam Jalan Sunset Road IV (004 – 005) .....	120
Tabel IV. 77 Volume Sepeda Motor dalam Smp/jam Jalan Sunset Road IV (005 – 004) .....	121
Tabel IV. 78 Konflik sepeda motor pada Jalan Sunset Road .....	121
Tabel IV. 79 Kebutuhan penerapan lajur sepeda motor Jalan Sunset Road I.....	123
Tabel IV. 80 Kebutuhan penerapan lajur sepeda motor Jalan Sunset Road II ...	125
Tabel IV. 81 Kebutuhan penerapan lajur sepeda motor Jalan Sunset Road III..	127
Tabel IV. 82 Kebutuhan penerapan lajur sepeda motor Jalan Sunset Road IV ..	129
Tabel IV. 83 <i>Trial and Error</i> pada Kalibrasi .....	139
Tabel IV. 84 Perhitungan Validasi GEH.....	141

Tabel IV. 85 Waktu perjalanan eksisting Jalan Sunset Road IV.....	142
Tabel IV. 86 Waktu perjalanan hasil simulasi Jalan Sunset Road IV .....	143

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Dimensi sepeda motor.....	15
Gambar II. 2 Tampak atas potongan melintang lajur sepeda motor .....	17
Gambar II. 3 Lebar LSM Untuk Satu Sepeda Motor.....	18
Gambar II. 4 Jarak Antar Sepeda Motor.....	19
Gambar II. 5 Lebar Lajur Khusus Sepeda Motor untuk dua sepeda motor .....	19
Gambar II. 6 Gambar Marka Tepi .....	30
Gambar II. 7 Tampak atas marka melintang garis kejut .....	31
Gambar II. 8 Marka Lambang Panah.....	32
Gambar II. 9 Marka lambang dan marka huruf.....	33
Gambar II. 10 Rambu Lajur Sepeda Motor .....	34
Gambar II. 11 Rambu Awal Lajur Sepeda Motor.....	34
Gambar II. 12 Rambu Akhir Lajur Sepeda Motor .....	35
Gambar II. 13 Rambu Kecepatan Maksimal.....	36
Gambar II. 14 Rambu Marka Kejut .....	36
Gambar II. 15 tampilan menu software VISSIM .....	37
Gambar II. 16 Sebelum Kalibrasi.....	42
Gambar II. 17 Setelah Kalibrasi.....	42
Gambar III. 1 Peta Ruas Jalan Sunset Road STA 0 + 00 hingga STA 800 .....	48
Gambar III. 2 Jalan Lurus dan Lebar di depan Lippo Plaza .....	49
Gambar III. 3 Tikungan pada Jalan Sunset Road .....	49
Gambar III. 4 Bagan Alir Penelitian .....	50
Gambar IV. 1 Peta Jalan Sunset Road.....	57
Gambar IV. 2 Jumlah Kendaraan Kabupaten Badung .....	59
Gambar IV. 3 Grafik jenis kendaraan yang terlibat di Jalan Sunset Road .....	61
Gambar IV. 4 Grafik Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jalan Sunset Road I (001-002).....	67
Gambar IV. 5 Grafik Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jalan Sunset Road I (002 – 001).....	68
Gambar IV. 6 Grafik Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jalan Sunset Road II (002 – 003).....	71
Gambar IV. 7 Grafik Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jalan Sunset Road II (003 – 002).....	73
Gambar IV. 8 Grafik Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jalan Sunset Road III (003 – 004).....	76
Gambar IV. 9 Grafik Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jalan Sunset Road III (004 – 003).....	77
Gambar IV. 10 Grafik Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jalan Sunset Road IV (004 – 005).....	80

Gambar IV. 11 Grafik Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jalan Sunset Road IV (005 – 004) .....	81
Gambar IV. 12 Grafik persentil-85 Jalan Sunset Road I (001 – 002) .....	89
Gambar IV. 13 Grafik persentil-85 Jalan Sunset Road I (002 – 001) .....	92
Gambar IV. 14 Grafik persentil-85 Jalan Sunset Road II (002 – 003).....	95
Gambar IV. 15 Grafik persentil-85 Jalan Sunset Road II (003 – 002).....	98
Gambar IV. 16 Grafik persentil-85 Jalan Sunset Road III (003 – 004) .....	100
Gambar IV. 17 Grafik persentil-85 Jalan Sunset Road III (004 – 003) .....	103
Gambar IV. 18 Grafik persentil-85 Jalan Sunset Road IV (004 – 005).....	106
Gambar IV. 19 Grafik persentil-85 Jalan Sunset Road IV (005 – 004).....	109
Gambar IV. 20 Grafik Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road I (001 -002) ...	110
Gambar IV. 21 Grafik Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road I (002 – 001) .	111
Gambar IV. 22 Grafik Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road II (002-003) ...	112
Gambar IV. 23 Grafik Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road II (003 – 002)	113
Gambar IV. 24 Grafik Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road III (003 – 004) .....	114
Gambar IV. 25 Grafik Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road III (004 – 003) .....	115
Gambar IV. 26 Grafik Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road IV (004 – 005) .....	116
Gambar IV. 27 Grafik Volume Sepeda Motor Jalan Sunset Road IV (005 – 004) .....	117
Gambar IV. 28 Penampang Melintang Sunset Road I dan II Eksisting .....	130
Gambar IV. 29 Penampang Melintang Sunset Road III dan IV Eksisting .....	131
Gambar IV. 30 Rekomendasi Penampang Melintang Sunset Road I dan II .....	131
Gambar IV. 31 Rekomendasi Penampang Melintang Sunset Road III dan IV ....	132
Gambar IV. 32 Desain lajur sepeda motor Jalan Sunset Road III dan IV tampak atas.....	132
Gambar IV. 33 Input Background .....	133
Gambar IV. 34 Input Link.....	134
Gambar IV. 35 Input 3D Model.....	135
Gambar IV. 36 Input Vehicle Compositions .....	136
Gambar IV. 37 Input Freeflow Speed .....	137
Gambar IV. 38 Input Driving Behaviour .....	137
Gambar IV. 39 Hasil Simulasi.....	138
Gambar IV. 40 Kondisi sebelum kalibrasi.....	140
Gambar IV. 41 Kondisi setelah kalibrasi .....	141
Gambar IV. 42 Data Konflik Sebelum Simulasi .....	142
Gambar IV. 43 Data Konflik Setelah Simulasi .....	144
Gambar IV. 44 Hasil Simulasi Setelah Rekomendasi .....	144

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Volume Jalan Sunset Road I (001 – 002) dan (002 – 001) .....	151
Lampiran 2 Volume Jalan Sunset Road II (002 – 003) dan (003 – 002) .....	153
Lampiran 3 Volume Lalu Lintas Jalan Sunset Road III (003 – 004) dan (004 – 003) .....	155
Lampiran 4 Volume Lalu Lintas IV (004 – 005) dan (005 – 004) .....	157
Lampiran 5 Kecepatan kendaraan Jalan Sunset Road I .....	159
Lampiran 6 Kecepatan kendaraan Jalan Sunset Road II .....	163
Lampiran 7 Kecepatan kendaraan Jalan Sunset Road III .....	167
Lampiran 8 Kecepatan kendaraan Jalan Sunset Road IV .....	171
Lampiran 9 Konflik Lalu Lintas Sepeda Motor Ruas Jalan Sunset Road .....	175
Lampiran 10 Lembar Asistensi .....	176

## **INTISARI**

Tingkat mobilitas penduduk di wilayah Kabupaten Badung tergolong tinggi. Kondisi tersebut tidak diimbangi dengan prasarana dan sarana jalan serta transportasi publik yang memadai. Dikarenakan wilayah Badung termasuk salah satu wilayah dengan tingkat pariwisata yang tinggi di Provinsi Bali, membuat kondisi lalu lintas semakin padat, hal tersebut membuat masyarakat beralih menggunakan sepeda motor. Jumlah sepeda motor di Jalan Sunset Road sangat tinggi dilihat dari proporsi sepeda motor di jalan tersebut mencapai lebih dari 50% dalam komposisi lalu lintas masing-masing segmen, ditambah 72% kejadian kecelakaan pada ruas Jalan Sunset Road pada tahun 2018-2019 melibatkan sepeda motor.

Untuk meningkatkan keselamatan dan ketertiban pergerakan kendaraan terutama pada sepeda motor, maka penerapan lajur khusus sepeda motor perlu di terapkan pada ruas Jalan Sunset Road. Metode yang digunakan dalam penentuan lajur khusus menggunakan pedoman kriteria lajur sepeda motor. Berdasarkan hasil analisis dan simulasi menggunakan aplikasi vissim, penerapan lajur khusus sepeda motor dapat mempersingkat waktu perjalanan, pada kondisi eksisting waktu perjalanan sepeda motor pada segmen ruas jalan Sunset Road yang memiliki panjang 1,3 km di tempuh dalam waktu 50 detik setelah penerapan lajur khusus sepeda motor menjadi 47 detik. Selain itu, jumlah konflik lalu lintas ruas jalan menurun dari 90 konflik menjadi 9 konflik.

Kata kunci : Lajur Sepeda Motor, Keselamatan, Konflik Lalu Lintas



## **ABSTRACT**

*The level of population in Badung Regency area is classified as high. This condition is not matched by adequate road infrastructure and facilities as well as public transportation. Badung area is one of the areas with a high level of tourism in Bali Province, it make traffic conditions even denser, this makes people switch to using motorbikes. The number of motorbikes on Sunset Road is very high seen from the proportion of motorbikes on the road reaching more than 50% in the composition of traffic for each segment, 72% of accidents on Jalan Sunset Road in 2018-2019 involved motorbikes.*

*To improve the safety and orderliness of vehicle movements, especially on motorbikes, the application of special motorbike lanes needs to be applied to Jalan Sunset Road. The method used in determining specific lanes uses the guidelines for motorcycle lane criteria. Based on the results of the analysis and simulation using the Vissim application, the application of special motorbike lanes can shorten travel time, in the existing conditions the travel time for motorbikes on the Sunset Road segment which has a length of 1.3 km is traveled within 50 seconds after the application of special bicycle lanes motor becomes 47 seconds. In addition, the number of road traffic conflicts decreased from 90 conflicts to 9 conflicts.*

*Keywords: Motorcycle lanes, safety, traffic conflict*