

SKRIPSI

**PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP
KINERJA JALAN MOTANG RUA KOTA RUTENG**



OLEH:

EPIFANIUS SUNARDI
NIM: 2018310375

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2023

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
JALAN MOTANG RUA KOTA RUTENG

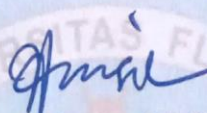
Skripsi ini Ditulis Untuk Memeroleh Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Disusun dan diajukan oleh


EPIFANIUS SUNARDI
NIM: 2018310375

Ende, Maret 2023

Pembimbing


Ir. Thomas Aquino A.S., S.T., M.T.
NIDN: 0814077401

Ketua Program Studi
Teknik Sipil


Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM
NIDN: 0803086901

LEMBAR PENGESAHAN
PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
JALAN MOTANG RUA KOTA RUTENG

Skripsi Ini telah Diuji dan Dipertanggungjawabkan Dihadapan Tim Penguji di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Flores Ende, pada:

Hari : Sabtu
Tanggal : 25
Bulan : Maret
Tahun : 2023

Tim Penguji :

1. Ir. Mansuetus Gare, M.T
(Penguji I)
2. Alfridus Gado, S.T.,M.T
(Penguji II)
3. Ir. Thomas Aquino A. S.,S.T.,M.T.
(Penguji III)



Disahkan oleh

Dekan Fakultas Teknik Universitas Flores



Ir. Thomas Aquino A. S., S.T., M.T.
NIDN: 0814077401



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul:

“PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA JALAN MOTANG RUA KOTA RUTENG”

Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal, 25 Maret 2023 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bilah kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Ende, 25 Maret 2023
Yang Membuat Pernyataan



EPIFANIUS SUNARDI
NIM: 2018310375

MOTTO

*“Pendidikan Memiliki Akar Yang Pahit
Tapi Buahnya Manis”*

PERSEMBAHAN

Segala upaya dan perjuangan untuk sebuah kehidupan yang lebih baik telah sampai pada titik ini, dan semua ini tercapai dari segala keterbatasan dan usaha yang tak kenal lelah. Karyaku ini kupersembahkan untuk mereka yang telah berjuang bersamaku sampai pada titik ini:

1. Sang pencipta yang telah menuntun dan telah mendengarkan doaku.
2. Papa dan mama tercinta, (Papa Salesius Harum dan Mama Matildis Jenuhut) yang telah melahirkanku ke dunia, sebagai tumpuan kasih dan sayang dengan susah payah membesarkan, membimbing, mendidik, dan membiayai hingga sekarang.
3. Yang tersayang untuk adik-adiku yang telah memberi dukungan kepada ku selama proses perkuliahan.
4. Teman-teman seperjuanganku Amsi, Vensis, Irno, Rion, Mario, Vhy, Serli, Ronal, Bayu, Ekos dan semua teman-teman Teknik Sipil angkatan 2018 yang telah menemaniku dalam suka maupun duka.
5. Semua pendidik dan penjasa yang telah dengan caranya masing-masing mendukungku hingga meraih gelar sarjana.
6. Almamaterku tercinta Fakultas Teknik Universitas Flores Ende.
7. Agama, Bangsa, dan Negaraku tercinta Indonesia.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir/Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan Motang Rua Kota Ruteng”** terselesaikan dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir/Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, maka penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Flores, Bapak Dr. Simon Sira Padji, MA
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Flores, Bapak Ir. Thomas Aquino A. S., S.T.,M.T.
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Flores, Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,MT. IPM
4. Bapak Ir. Thomas Aquino A. S., S.T.,M.T. Selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan petunjuk dan mengarahkan penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir/Skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Pengajar Fakultas Teknik Universitas Flores.
6. Bapak/Ibu Pegawai Fakultas Teknik Universitas Flores.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis.

8. Teman-teman angkatan 2018 yang telah memberikan masukan dan dorongan kepada penulis.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir/Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan demi tercapainya kesempurnaan dari Tugas Akhir/Skripsi ini.

Ende, Maret 2023

Epifanius Sunardi

ABSTTRAK

Epifanius Sunardi, 2018310375 Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan Motang Rua Kota Ruteng. Skripsi (Pembimbing Ir. Thomas Aquino A. S, S.T.,M.T.)

On Street Parking yaitu parkir yang dilakukan di atas badan jalan dengan menempati sebagian badan jalan. Dimana fungsi jalan yang menyalurkan arus lalu lintas akan menurun kapasitasnya karena sebagian badan jalan digunakan untuk fasilitas parkir. Kondisi ini dapat menjadi masalah karena adanya pertumbuhan lalu lintas baik oleh penambahan penduduk maupun jumlah kendaraan.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh *On Street Parking* terhadap kinerja ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng. Data yang dikumpulkan yaitu data geometrik jalan, arus lalu lintas, *On Street Parking*, kecepatan, dan data hambatan samping. Metode yang digunakan dalam survei volume lalu lintas yaitu pengamatan manual atau *traffic counting* yang dilakukan selama 10 jam. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan pedoman Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

Dari hasil analisis menunjukkan masalah *On Street Parking* cukup mempengaruhi kinerja ruas jalan pada umumnya. Hal ini jelas terlihat pada lokasi pengamatan ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng dimana pada jam puncak pada hari Sabtu pukul 11:00 – 12:00 Wita terdapat kejadian parkir pada badan jalan sebesar 276 kend/jam (21,61%) dari total arus 1277 kend/jam. Kinerja ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng bila dianalisis saat kondisi tanpa *On Street Parking* menunjukkan perubahan antara lain kapasitas dan kecepatan. Perubahan kapasitas ruas jalan tersebut akan meningkat sebesar (21,95%) yaitu dari 2140,98 smp/jam saat kondisi *On Street Parking* menjadi 2610,96 smp/jam saat kondisi tanpa *On Street Parking* 469,98 smp/jam. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan pun ikut meningkat dari 39,11 km/jam menjadi 47,19 km/jam peningkatan sebesar 8,08 km/jam (20,65%). Demikian juga dengan derajat kejenuhan mengalami peningkatan dari 0,506 menjadi 0,341 atau dengan kata lain meningkat sebesar 0,165 (32,60%).

Tingkat pelayanan ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng untuk kondisi *On Street Parking* berada pada Level C dimana arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan di batasi dalam memilih kecepatan, sedangkan untuk kondisi tanpa *On Street Prking* berada pada level B dimana arus stabil, kecepatan mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas, pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan.

Kata Kunci: Kinerja Ruas Jalan, Kapasitas, On Street Parking, Kecepatan, Derajat Kejenuhan

ABSTRACT

Epifanius Sunardi, 2018310375 The Effect of Parking on Road Bodies on the Performance of Jalan Motang Rua, Ruteng City. Thesis (Supervisor Ir. Thomas Aquino A. S, S.T.,M.T.)

On Street Parking namely parking that is carried out above that road body by occupying part of the road body. Where the function of the road that distributes traffic flow will decrease in capacity because part of the road body is used for parking facilities. This condition can become a problem because of traffic growth and the number of vehicles.

This study aims to determine the effect of On Street Parking on the performance of Jalan Motang Rua, Ruteng City. The data collected are road geometric data, traffic flow, On Street Parking, speed and side friction data. The method used in the traffic volume survey is manual observation or traffic counting carried out for 10 hours. The data obtained was then analyzed using the guidelines of the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI 1997).

The results of the Analysis show that the On Street Parking problem significantly affects the performance of road in general. This is clearly seen at the observation site for Jalan Motang Rua, Ruteng City, where during peak hours on Saturday, 11:00 – 12:00 WITA, there were parking incidents on the road body of 276 vehicles/hour (21.61%) of the total traffic of 1277 vehicles/hour. The performance of Jalan Motang Rua, Ruteng City when analyzed when conditions without On Street Parking show changes, including capacity and speed. The change in road capacity will increase by (21.95%), from 2140.98 pcu/hour when On Street Parking conditions become 2610.96 pcu/hour when condition without On Street Parking are 469.98 pcu/hour. The free flow speed of light vehicles also increased from 39.11 km/hour to 47.19 km/hour, an increase of 8.08 km/hour (20.65%). Likewise, the degree of saturation has increased from 0.506 to 0.341 or in other words an increase of 0.165 (32.60%).

The level of service for Jalan Motang Rua, Ruteng City for On Street Parking conditions is at level C where the flow is stable, but the speed and movement vehicles are limited in choosing their speed, whereas for conditions without On Street Parking it is at level B where the flow is stable, speed starts to be limited by traffic conditions, the driver has sufficient freedom to choose speed.

Keywords: Road Performance, Capacity, On Street Parking, Speed, Degree of Saturation

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Jalan	5

2.1.1	Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya.....	5
2.1.2	Klasifikasi Jalan Menurut Statusnya	6
2.2	Kinerja Ruas Jalan	7
2.3	Pengertian Parkir	8
2.3.1	Pengertian Parkir Bagian Dari Transportasi	9
2.3.2	Tata Cara Parkir dan Perlengkapan Parkir	9
2.3.3	Jenis-jenis Parkir	11
2.4	Parkir Pada Badan Jalan (<i>On Street Parking</i>).....	12
2.5	Arus Lalu Lintas	14
2.6	Karakteristik Utama Arus Lalu Lintas	14
2.6.1	Volume Lalu Lintas	14
2.6.2	Kecepatan Kendaraan.....	15
2.6.3	Kepadatan (Density)	15
2.7	Konsep Kapasitas Jalan	17
2.7.1	Jenis Kendaraan dan Batasannya.....	20
2.7.2	Faktor Koreksi Kapasitas.....	20
2.7.3	Menentukan Ekivalensi Mobil Penumpang	24
2.8	Penentuan Kecepatan Arus Bebas	24
2.9	Tingkat Pelayanan Jalan.....	30
	BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1	Lokasi Penelitian.....	31
3.2	Jenis Data.....	32
3.3	Sumber Data.....	33

3.4 Cara Pengumpulan Data	33
3.4.1 Survei Geometrik Jalan	33
3.4.2 Survei Volume Lalu Lintas	34
3.4.3 Survei Kecepatan Kendaraan.....	35
3.4.4 Survei <i>On Street Parking</i>	36
3.4.5 Survei Hambatan Samping.....	38
3.5 Analisis Data	39
3.6 Diagram Aliran Penelitian.....	40
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	41
4.1.1 Data Kondisi Geometrik.....	41
4.1.2 Data Volume Lalu lintas pada Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng	42
4.1.3 Data Hambatan Samping Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng	43
4.1.4 Data Kecepatan Kendaraan	44
4.1.5 Data <i>On Street Parking</i> Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng	45
4.2 Analisis Kinerja Ruas Jalan Ekisting	46
4.2.1 Volume Lalu lintas	47
4.2.2 Hambatan Samping	48
4.2.3 Kapasitas Ruas Jalan	48
4.2.4 Derajat Kejenuhan.....	50
4.2.5 Kecepatan Arus Bebas	51

4.2.6 Kecepatan Sesungguhnya.....	52
4.2.7 Kecepatan Segagai Fungsi DS Kondisi Ekisting	52
4.3 Analisis Kinerja Ruas Jalan Motang Rua Tanpa <i>On Street Parking</i> ...	53
4.3.1 Volume Lalu lintas	54
4.3.2 Hambatan Samping Tanpa <i>On Street Parking</i>	54
4.3.3 Kapasitas Ruas Jalan	55
4.3.4 Derajat Kejenuhan	57
4.3.5 Kecepatan Arus Bebas	57
4.3.6 Kecepatan Sebagai Fungsi DS Tanpa <i>On Street Parking</i>	58
4.4 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng	59
BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pengaruh Parkir Terhadap Kapasitas Jalan.....	13
Tabel 2.2 Pengaruh Sudut Parkir Terhadap Kapasitas Jalan	13
Tabel 2.3 Konsep Kapasitas Jalan (Co).....	18
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Lajur	21
Tabel 2.5 Faktor Koreksi Kapasitas Untuk Hambatan Samping	22
Tabel 2.6 Frekuensi Kejadian Hambatan Samping.....	22
Tabel 2.7 Kelas Hambatan Samping	23
Tabel 2.8 Faktor Koreksi Kabasitas Akibat Pemisah Arah.....	23
Tabel 2.9 Faktor Ukuran Kota	24
Tabel 2.10 Faktor emp untuk jalan perkotaan terbagi satu arah.....	24
Tabel 2.11 Kecepatan Arus Bebas Dasar Untuk Jalan Dalam Kota	25
Tabel 2.12 Faktor Koreksi Kecepatan Akibat Lebar Lajur.....	26
Tabel 2.13 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping.....	27
Tabel 2.14 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota ...	27
Tabel 2.15 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Kelas Fungsional Jalan dan Tata Guna Lahan	28
Tabel 2.16 Hubungan Tingkat Pelayanan Jalan dan Rasio	30
Tabel 4.1 Data Kondisi Geometrik	42
Tabel 4.2 Volume Lalu lintas Jam Puncak	42

Tabel 4.3 Frekuensi Kejadian Hambatan Samping Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng pada Jam Puncak.....	43
Tabel 4.4 Frekuensi Bobot Hambatan Samping Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng Jam Puncak	44
Tabel 4.5 Perhitungan Kecepatan Kendaraan Harian Maksimum	45
Tabel 4.6 Rekapitulasi Data Volume <i>On Street Parking</i> Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng.....	46
Tabel 4.7 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng Kondisi Ekisting.....	50
Tabel 4.8 Derajat Kejenuhan Kondisi Ekisting Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng.....	50
Tabel 4.9 Perhitungan Kecepatan Arus Bebas	51
Tabel 4.10 Perhitungan Kecepatan Kendaraan Berdasarkan Hasil Pengamatan	52
Tabel 4.11 Bobot Hambatan Samping Jam Puncak	54
Tabel 4.12 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Motang Rua Tanpa <i>On Street Parking</i>	56
Tabel 4.13 Derajat Kejenuhan Kondisi Tanpa <i>On Street Parking</i>	57
Tabel 4.14 Kecepatan Arus Bebas Tanpa <i>On Street Parking</i>	58
Tabel 4.15 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Hubungan Fundamental antar Komponen Arus Lalu Lintas	16
Gambar 2.2 Kecepatan sebagai fungsi dari DS untuk jalan dua lajur dan satu arah 2/1UD.....	29
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	31
Gambar 3.2 Sketsa Lokasi Survei.....	32
Gambar 3.3 Survei Volume Lalu Lintas	34
Gambar 3.4 Survei Kecepatan Kendaraan	35
Gambar 3.5 Survei <i>On Street Parking</i>	37
Gambar 3.6 Survei Hambatan Samping	38
Gambar 3.7 Diagram Aliran Penelitian.....	40
Gambar 4.1 Grafik Distribusi Arus Lalu Lintas (smp/jam)	43
Gambar 4.2 Lebar Efektif Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng Kondisi Ekisting	47
Gambar 4.3 Kecepatan Sebagai Fungsi DS Untuk Jalan Dua Lajur Satu Arah 2/1UD Kondisi Ekisting.....	53
Gambar 4.4 Lebar Efektif Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng Kondisi Tanpa <i>On Street Parking</i>	53
Gambar 4.5 Kecepatan Sebagai Fungsi DS Untuk Jalan Dua Lajur Satu Arah 2/1UD (Kondisi Tanpa <i>On Street Parking</i>)	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A PETA JARINGAN JALAN DAN SKETSA LOKASI	66
Lampiran A-1 Peta Jaringan Jalan.....	67
Lampiran A-2 Time Schedule Tugas Akhir / Skripsi.....	68
Lampiran A-3 Data Jumlah Penduduk Kabupaten Manggarai	69
Lampiran A-4 Sketsa Lokasi Penelitian	70
Lampiran A-5 Sketsa Lokasi Penempatan Pengamat Volume Lalu Lintas	71
Lampiran A-6 Sketsa Lokasi Penempatan Pengamat Kecepatan.....	72
Lampiran A-7 Sketsa Lokasi Penempatan Pengamat <i>On Street Parking</i>	73
Lampiran A-8 Sketsa Lokasi Penempatan Pengamat Hambatan Samping	74
LAMPIRAN B DATA HASIL SURVEI DAN ANALISA DATA	75
Lampiran B-1 Geometrik Jalan Motang Rua Kota Ruteng	76
Lampiran B-2 Rekapitulasi Data Survei Volume Lalu Lintas (Kend/15 menit).....	77
Lampiran B-3 Data Volume Lalu Lintas (smp/15 menit).....	78
Lampiran B-4 Rekapitulasi Data Survei Hambatan Samping.....	81
Lampiran B-5 Rekapitulasi Data Hambatan Samping.....	82
Lampiran B-6 Rekapitulasi Data Survei <i>On Street Parking</i> (Kend/15 menit).....	83
Lampiran B-7 Rekapitulasi Data Survei Kecepatan Sesaat	84

Lampiran B-8 Rekapitulasi Data Survei Volume Lalu Lintas (Kend/15 menit).....	85
Lampiran B-9 Data Volume Lalu Lintas (smp/15 menit).....	86
Lampiran B-10 Rekapitulasi Data Survei Hambatan Sampung.....	89
Lampiran B-11 Rekapitulasi Data Hambatan Sampung.....	90
Lampiran B-12 Rekapitulasi Data Survei <i>On Street Parking</i> (Kend/15 menit).....	91
Lampiran B-13 Rekapitulasi Data Survei Kecepatan Sesaat	92
Lampiran B-14 Rekapitulasi Data Survei Volume Lalu Lintas (Kend/15 menit).....	93
Lampiran B-15 Data Volume Lalu Lintas (smp/15 menit).....	94
Lampiran B-16 Rekapitulasi Data Survei Hambatan Sampung.....	99
Lampiran B-17 Rekapitulasi Data Survei Hambatan Sampung.....	100
Lampiran B-18 Rekapitulasi Data Hambatan Sampung.....	101
Lampiran B-19 Rekapitulasi Data Hambatan Sampung.....	101
Lampiran B-20 Rekapitulasi Data Survei <i>On Street Parking</i> (Kend/15 menit).....	103
Lampiran B-21 Rekapitulasi Data Survei Kecepatan Sesaat	104
Lampiran B-22 Rekapitulasi Perhitungan Kecepatan.....	105
Lampiran B-23 Perbandingan Kedua Kondisi <i>On Street Parking</i> Jalan Motang Rua Kota Ruteng Jam Puncak.....	106
Lampiran B-24 Formulir USIG I Geometrik Jalan (Kondisi Ekisting)	107

Lampiran B-25 Formulir USIG II Arus Lalu Lintas dan Hambatan	
Samping Ruas jalan Motang Rua	108
Lampiran B-26 Formulir USIG-3 Kecepatan dan Kapasitas Ruas Jalan	
Motang Rua	109
Lampiran B-27 Formulir USIG-4 Geometrik Jalan (Tanpa <i>On Street</i>	
<i>Parking</i>)	110
Lampiran B-28 Formulir USIG-5 Arus Lalu Lintas dan Hambatan	
Samping Ruas Jalan Motang Rua	111
Lampiran B-29 Formulir USIG-6 Kecepatan dan Kapasitas Ruas Jalan	
Motang Rua	112
LAMPIRAN C FORMULIR PENELITIAN	113
Lampiran C-1 Formulir Pengumpulan Data Geometrik Jalan	114
Lampiran C-2 Formulir Pengumpulan Data Volume Lalu Lintas	115
Lampiran C-3 Formulir Pengumpulan Data Kecepatan Kendaraan	116
Lampiran C-4 Formulir Pengumpulan Data <i>On Street Parking</i>	117
Lampiran C-5 Formulir Pengumpulan Data Hambatan Samping	118
LAMPIRAN D DOKUMENTASI	119
Kondisi Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Motang Rua Kota Ruteng	120

