

SKRIPSI

**KINERJA RUAS JALAN SIUNG DESA PELANGAN KECAMATAN
SEKOTONG SETELAH DI *OVERLAY***

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Studi
Pada program Studi Teknik Sipil Jenjang Strata I
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Mataram



DISUSUN OLEH

NAMA :RISIKKA KATBUYA M.P

NIM :416110095

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

2021

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
SKRIPSI
KINERJA RUAS JALAN SIUNG DESA PELANGAN KECAMATAN
SEKOTONG SETELAH DI *OVERLAY*

Disusun Oleh:

RISKIKA KATBUYA M.P
416110095

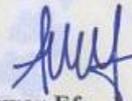
Mataram, 14 Agustus 2021

Pembimbing I,



Titik Wahyuningsih, ST., MT
NIDN. 0819097401

Pembimbing II,



Anwar Efendy, ST., MT
NIDN. 0811079502

Mengetahui,
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
Dekan,




Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
NIDN. 0824017501

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI
SKRIPSI

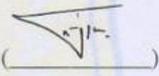
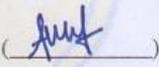
KINERJA RUAS JALAN SIUNG DESA PELANGAN KECAMATAN
SEKOTONG SETELAH DI *OVERLAY*

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

NAMA : RISKIKA KATBUYA MARGA PENDIKA
NIM : 416110095

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada hari : Sabtu, 14 Agustus 2021
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

1. Penguji I : Titik Wahyuningsih, ST.,MT ()
2. Penguji II : Anwar Efendy, ST.,MT ()
3. Penguji III : Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT ()

Mengetahui,
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
Dekan,


Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
NIDN. 0824017501

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul "*Kinerja Ruas Jalan Siung Desa Pelangan Kecamatan Sekotong Setelah Di Overlay*" adalah benar merupakan karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat atau disebut plagiatisme.
2. Ada pun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tugas akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis dalam sumbernya secara jelas dan disebut dalam daftar pustaka.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan dan ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya dan saya sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Mataram, 14 Agustus 2021

Pembuat pernyataan,



Riskika Katbuya M.P

NIM:416110095



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.Ahmad Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
 Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
 Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
 PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RISKIKA KATBUYA MARGA PENDIKA
 NIM : 416110095
 Tempat/Tgl Lahir : Emp. Ang. 09 Januari 1998
 Program Studi : Teknik Sipil
 Fakultas : Teknik
 No. Hp : 081907801606
 Email : riskika.pendika@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

Kinerja ruas jalan di desa pelangan kecamatan setateng
setelah di overlay

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 42%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, ... 22 ... 5 September 2021
 Penulis



Ratika Katbuya M.P
 NIM. 416110095

Mengetahui,
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A.
 NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.Ahmad Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat

Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RISKIKA KATOLUYA MARCA PENDIKA
NIM : 416110095
Tempat/Tgl Lahir : EMPANG, 09 Januari 1998
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
No. Hp/Email : 081807891606 / riskika.pendika@gmail.com
Jenis Penelitian : [X] Skripsi [] KTI [] Tesis []

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta atas karya ilmiah saya berjudul:

Kinerja Suas Jalan Sling Desa Pelangan Kecamatan Sektong setelah dioverlay

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 22 September 2021
Penulis

[Signature]
RISKIKA KATOLUYA M.P
NIM. 416110095

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmatnya yang tiada terkira. dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Eng . M. Islamy Rusyda, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Ibunda Titik Wahyuningsih, ST,.MT, selaku Dosen pembimbing I.
3. Bapak Anwar Efendy,ST., MT, selaku Dosen pembimbing II.
4. Ibunda Agustini Ernawati, ST, M Tech, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Univeritas Muhammadiyah Mataram
5. Kepada kedua orang tua tercinta Bapak dan Ibu tercinta, yang selama ini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, serta do'a yang tiada henti-hentinya demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan seluruh staf akademik yang selalu membantu dalam memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Rekan-Rekan mahasiswa keluarga besar teknik sipil khususnya kelas D angkatan 2016 dan untuk semua angkatan terimakasih kawan-kawan dan sahabat atas motivasi, bantuan dan dukungannya dengan semangat juang yang tak terputus selama masa perkuliahan. Serta masih banyak lagi yang tak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat iman dan kesehatan. Tidak lupa pula penulis menghaturkan sholawat serta salam kepada Baginda Besar, Rasulullah Muhammad SAW. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir Skripsi dengan judul “**KINERJA RUAS JALAN SIUNG DESA PELANGAN KECAMATANSEKOTONG SETELAH DI *OVERLAY***”

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Penulis secara khusus menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu:

1. Dr. H.Arsyad Abd Gani., M.pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram dan selaku dosen penguji.
3. Ibu Agustini Ernawati, ST., M.Tech. Selaku prodi Teknik Sipil
4. Bapak Ir. Isfanari, ST.,MT, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Titik Wahyuningsih, ST.,MT, selaku dosen pembimbing II.
6. Kedua orang tua tercinta yang selama ini selalu mendoakan dan memberi semangat tiada henti untuk saya, demi kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun demikian telah memberikan manfaat bagi Penulis. Akhir kata Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Mataram, 14 Agustus 2021

Penulis,

RISKIKA KATBUYA M.P

ABSTRAK

Perkerasan jalan adalah konstruksi yang di bangun diatas lapisan tanah dasar yang diratakan dengan kelandaian tertentu, kemiringan tertentu dan diperkeras permukaannya untuk dapat melayani kendaraan yang lewat di atasnya dengan kuat dan aman. Lapis perkerasan yang dikelompokkan menjadi dua yaitu perkerasan lentur (*flexible pavement*), lapis perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat dan perkerasan kaku (*rigid pavement*), lapis perkerasan yang menggunakan beton sebagai bahan utama yang berfungsi sebagai *base course* sekaligus sebagai *surface course*.

Tingkat pelayanan (*level of servise*) adalah ukuran kinerja ruas jalan atau simpang jalan yang di hitung berdasarkan tingkat penggunaan jalan, kecepatan, kepadatan dan hambatan yang terjadi. Dalam bentuk matematis tingkat pelayanan jalan di tunjukkan dengan V-C Ratio kecepatan (V= volume lalu lintas, C= kapasitas jalan). Tingkat pelayanan di kategorikan dari yang terbaik (A) sampai yang terburuk (tingkat pelayanan F).

Metode yang digunakan untuk menganalisa kapasitas ruas jalan Siung adalah Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI'1997), dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa,derajat kejenuhan jalan Siung arah selatan didapat 0,2 nilai kapasitas 2900 smp/jam, dan arus lalu lintas 1366 smp/jam dan arus lalu lintas 326 smp/jam. Jalan Siung arah timur didapat 0,2 nilai kapasitas 2900 smp/jam, dan arus lalu lintas 1366 smp/jam dan arus lalu lintas 285 smp/jam.

Kata kunci:Perkerasan jalan, kinerja ruas jalan, tingkat pelayanan jalan

ABSTRACT

Road pavement is a construction built on a subgrade layer leveled with a certain slope, a certain slope, and the surface is hardened to serve vehicles passing on it firmly and safely. Flexible pavement, a pavement layer that uses asphalt as a binding material, and rigid pavement are the three pavement layers. Concrete is used as a base course and a surface course in this pavement layer. The level of service (level of service) measures the performance of roads or intersections that is calculated based on the level of road use, speed, density, and obstacles that occur. In the mathematical form, the level of road service is indicated by the V-C ratio of speed ($V =$ traffic volume, $C =$ road capacity). The level of service is categorized from the best (A) to the worst (service level F). The Indonesian Road Capacity Manual (MKJI'1997) was used to assess the capacity of the Siung road section. From the calculation results, it can be concluded that the degree of saturation of the southern Siung road is 0.2, the capacity value is 2900 pcu/hour, and the traffic flow is 1366 pcu./hour and traffic flow 326 pcu/hour. Jalan Siung eastward got 0.2 with a capacity value of 2900 pcu/hour, a traffic flow of 1366 pcu/hour, and a traffic flow of 285 pcu/hour.

Keywords: Road pavement, road performance, road service level

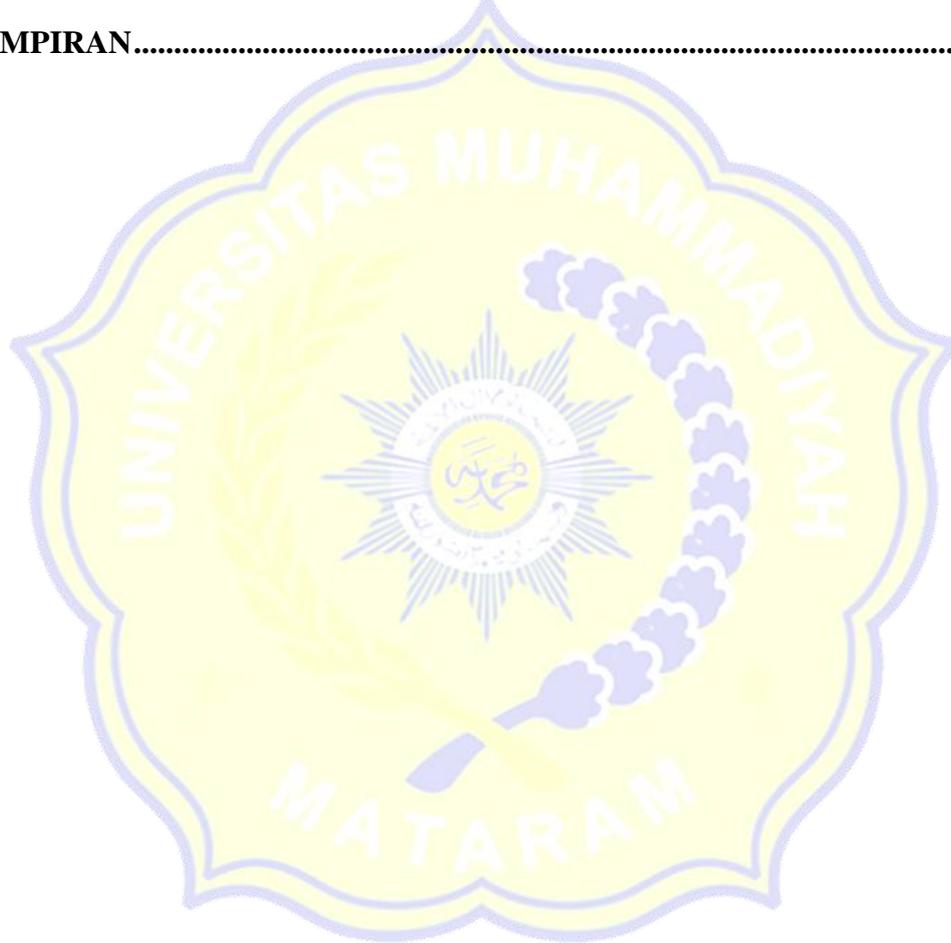


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR ASISTENSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
ABSTRAK.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Umum.....	4
2.2 Sistem Jaringan Jalan.....	5
2.3 Fungsi Jalan.....	7
2.4 Status Jalan.....	7
2.5 Ruas Jalan.....	7
2.6 Kinerja Ruas jalan.....	8
2.6.1 Arus Lalu Lintas.....	8
2.6.2 Jenis arus lalu lintas.....	9
2.6.3 Jenis Arus Lalu Lintas.....	9
2.7 Karakteristik kendaraan-kendaraan.....	10
2.8 Kapasitas Jalan.....	10

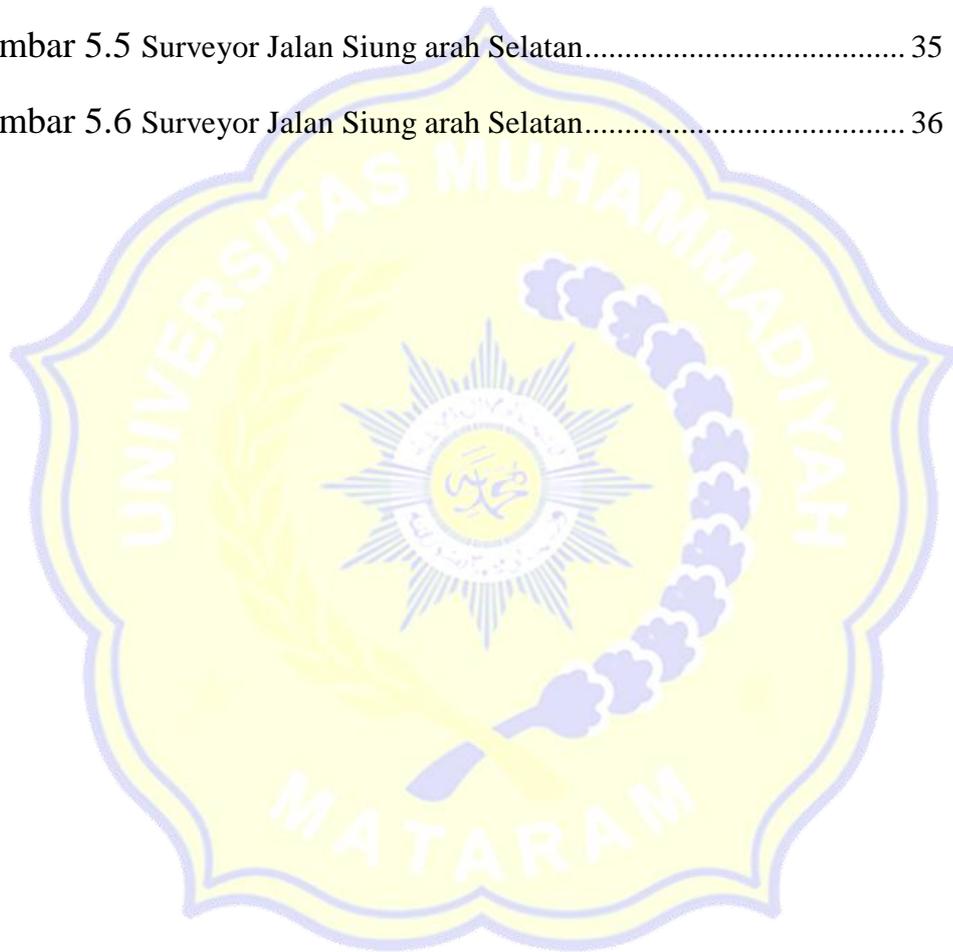
2.9 Karakteristik Volume Lalu Lintas	11
2.10 Kapasitas Jalan Perkotaan.....	12
2.11 Derajat Kejenuhan.....	13
2.12 Tingkat Pelayanan Jalan	14
2.12.1 Karakteristik Dan Kondisi Ruas Jalan.....	16
2.12.2 Penampang Melintang	17
2.12.3 Bahu Jalan.....	17
2.12.4 Trotoar	18
2.10.5 Median	18
2.13 Jam Puncak.....	19
2.12 Kecepatan dan Waktu Tempuh	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Umum	21
3.2 Lokasi Penelitian.....	21
3.3 Pengumpulan Data	22
3.4 Teknik Analisis	24
3.4.1 Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).....	25
3.5.1 Tahapan Penelitian	25
BAB IV ANALISA DAN PENGOLAHAN DATA	25
4.1 Tinjauan Umum.....	25
Tabel 4.1 Tabel 4.1 Geometri Jalan	26
Tabel 4.2 Rekapitulasi data Lhrt ruas jalan Siung arah selatan.....	26
Tabel 4.3 Rekapitulasi data lhrt ruas jalan Siung arah timur.....	27
Tabel 4.4 Rekapitulasi data lhrt ruas jalan Siung arah selatan dalam SMP	27
Tabel 4.5 VJP jalan Siung arah timur.....	28
Tabel 4.6 VJP Jalan suing arah selatan.....	30
Tabel 4.7 nilai Kapasitas Dasar pada Ruas Jalan Siung.....	30
Tabel 4.8 Derajat Kejenuhan Ruas jalan Siung.....	31

Tabel 4.9 Kecepatan dan Waktu Tempuh.....	31
Tabel 4.10 Tingkat pelayanan ruas jalan desa Siung berdasarkan nilai derajat kejenuhan.....	31
BAB V PENUTUP.....	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1 Surveyor Jalan Siung arah Timur.....	33
Gambar 5.2 Surveyor Jalan Siung arah Timur	34
Gambar 5.3 Surveyor Jalan Siung arah Timur	34
Gambar 5.4 Surveyor Jalan Siung arah Timur	35
Gambar 5.5 Surveyor Jalan Siung arah Selatan.....	35
Gambar 5.6 Surveyor Jalan Siung arah Selatan.....	36



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Umur Rencana

Tabel 2.2 Umur Rencana Jalan Baru

Tabel 2.3 Tebal *Overlay* Untuk Menurunkan IRI (Non-Struktural)

Tabel 2.4 Klasifikasi Kendaraan Berdasarkan Jenisnya

Tabel 2.5 Faktor Laju Pertumbuhan Lalu Lintas (i) (%)

Tabel 2.6 Faktor Regional (FR)

Tabel 4.1 Rekapitulasi data Lhrt ruas jalan Siung arah selatan

Tabel 4.2 Rekapitulasi data lhrt ruas jalan Siung arah timur

Tabel 4.3 Rekapitulasi data lhrt ruas jalan Siung arah selatan dalam SMP

Tabel 4.4 Rekapitulasi data lhrt ruas jalan Siung arah timur dalam SMP

Tabel 4.5 VJP jalan Siung arah timur

Tabel 4.6 VJP Jalan suing arah selatan

Tabel 4.7 nilai Kapasitas Dasar pada Ruas Jalan Siung

Tabel 4.8 Derajat Kejenuhan Ruas jalan Siung

Tabel 4.9 Tingkat pelayanan ruas jalan desa Siung berdasarkan nilai derajat Pada Penanganan Overlay

DAFTAR NOTASI

ATB:Asphalt Traeted Base

BC:Binder Course

C : Capacity (Kapasitas)

C0 : Basic Capacity (Kapasitas dasar)

CBR:Capacity Bearing Ratio

DCP:Dynamic Cone Penetrometer

DS : Degree of Saturation (Derajat kejenuhan)

EMP : Ekuivalensi Mobil Penumpang

ESA:Equivalent Standard Axle

FG:Fig Grade

FR:Faktor Regional

FV: Free-flow Velocity (Kecepatan arus bebas kendaraan ringan pada kondisi lapangan)

FV0: Basic Free-flow Velocity (Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan)

FFVW: Free-flow Velocity Factor of Width (Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas akibat lebar jalur lalu lintas)

FFVSF: Free-flow Velocity Factor of Side Friction (Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk hambatan samping)

FFVCS: Free-flow Velocity Factor of City Size (Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota)

FCW: Capacity Factor of Width (Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalan)

FCSP: Capacity Factor of Split (Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah)

FCSF: Capacity Factor of Side Friction (Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping)

FCCS : Capacity Factor of City Size (Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota)

FP:Faktor Penyesuaian

HRS:Hot Roller Sheet

HV : Heavy Vehicle (Kendaraan berat)

IP:Indeks Permukaan

ITP:Indeks Tebal Perkerasan

L : Length (Panjang segmen)

LEA:Lintas Ekivalen Akhir

LET:Lintas Ekivalen Tengah

LER:Lintas Ekivalen Rencana

LV : Light Vehicle (Kendaraan ringan)

MC : Motor Cycle (Sepeda motor)

Q : Quantity (Volume lalu lintas)

SMP : Satuan Mobil Penumpang

TT : Time (Waktu tempuh)

UM : Unmotorized (Kendaraan tak bermotor)

UR:Umur Rencana

WC:Wearing Course

WS : Width of Shoulder (Lebar bahu)

WK : Width of Kerb (Lebar Kereb)

V : Kecepatan perjalanan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya ialah prasarana transportasi darat terutama tidak hanya buat menghubungkan sesuatu tempat ketempat lain, jalan yang baik serta normal pula sangat mempengaruhi terhadap kelancaran arus kemudian lintas. Terus menjadi meningkatnya kepadatan lalu lintas hingga hendak pengaruhi perkerasan jalan tersebut. Sesuatu daerah yang kepadatan lalu lintasnya besar wajib didukung dengan perkerasan yang baik pula, diharapkan berikan rasa nyaman serta aman dalam berkendara, tidak hanya itu susunan perkerasan jalan berperan buat menerima beban lalu lintas serta menyebarkannya ke susunan di bawahnya setelah itu diteruskan ke tanah dasar, sehingga desain perkerasan yang baik merupakan suatu keharusan(Rizkiawan, 2017).

Perkerasan jalan ialah suatu konstruksi yang sangat dipengaruhi oleh bearing capacity subgrade. Terus menjadi besar nilai bearing capacity subgrade hingga hendak terus menjadi tipis tebal lapis perkerasan di atasnya. Penanda bearing capacity ditunjukkan dari besarnya nilai Capacity Bearing Ratio(CBR). Nilai CBR sub grade dari bermacam wilayah sangat variatif bergantung dari spesifikasi tanah pada wilayah tersebut. Perlengkapan yang digunakan buat memastikan nilai CBR tersebut merupakan DCP(Dynamic Cone Penetrometer), susunan perkerasan jalan dipecah jadi 2 jenis ialah susunan perkerasan lentur serta susunan perkerasan kaku. Campuran antara 2 tipe perkerasan ini diucap perkerasan komposit(composite pavement) dimana selaku lapis dasar digunakan struktur beton sebaliknya selaku lapis permukaan digunakan aspal(Akbar, 2013).

Pertumbuhan pertambahan volume kendaraan bermotor baik roda 2, ataupun roda 4 lebih terus menjadi bertambah paling utama pada ruas jalan desa Pelangan Kabupaten Lombok Barat, dimana desa Pelangan ini jadi tujuan tempat pariwisata sehingga dibutuhkan pembangunan raga perkotaan khususnya dibidang konstruksi jalan butuh ditingkatkan. Ada pula kehancuran jalan kadangkala terjalin lebih dini dari masa

pelayanan yang diakibatkan oleh terdapatnya banyak aspek, antara lain faktor manusia serta aspek alam. Faktor-faktor alam yang bisa pengaruhi kualitas perkerasan jalan antara lain air, pergantian temperatur, cuaca serta temperatur hawa. Tidak hanya itu pula terdapat aspek manusia ialah antara lain berbentuk tonase ataupun muatan kendaraan-kendaraan berat yang melebihi kapasitas serta volume kendaraan yang terus menjadi bertambah. Bila aspek tersebut terjalin secara terus menerus bisa menimbulkan kehancuran pada jalan yang dilewati serta pastinya akan merugikan seluruh pihak-pihak yang terpaut.

Mengingat meningkatnya jumlah penduduk dengan bermacam kegiatan yang bermacam- macam hingga, secara langsung bisa merangsang meningkatnya kebutuhan hendak pemakaian alat- alat transportasi semacam mobil, motor serta lain- lain. Secara tidak langsung bisa menimbulkan kemacetan, terlebih apabila kapasitas jalan yang terdapat tidak sanggup mengakomodasi peningkatan jumlah kendaraan hingga bertambah pula tingkatan kehancuran jalan. Kenaikan pengguna jalan sangat erat kaitanya dengan ledakan penduduk, perihal ini diakibatkan penduduk hendak senantiasa melaksanakan mobilitas tiap dikala, mobilitas yang diartikan disini lebih ditekankan dengan lewat akses jalan yang layak serta bisa menolong pergerakan dalam upaya kenaikan kesejahteraan hidup serta perekonomian warga setempat, dengan memandang kenaikan mobilitas penduduk yang sangat besar, hingga dibutuhkan kenaikan mutu pembangunan prasarana transportasi jalan yang ramah area dan tahan lama. Hingga dari itu dicoba riset tentang tebal perkerasan lapis tambah(overlay).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang mengenai penambahan volume kendaraan bermotor baik roda dua, maupun roda empat lebih semakin meningkat terutama pada ruas jalan desa Pelangan Kabupaten Lombok Barat, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja ruas jalan Siung desa Pelangan kecamatan Sekotong setelah di *overlay*?
2. Bagaimana tingkat pelayanan kinerja ruas jalan Siung desa Pelangan kecamatan Sekotong setelah di *overlay*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kinerja ruas jalan Siung desa Pelangan kecamatan Sekotong setelah di *overlay*.
2. Untuk mengetahui tingkat pelayanan kinerja ruas jalan Siung desa Pelangan kecamatan Sekotong setelah di *overlay*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dalam bidang teknik sipil khususnya tentang kinerja ruas jalan.
2. Diharapkan mampu mendorong penelitian berikutnya yang lebih sempurna bagi mahasiswa, akademis, dinas dan instansi terkait maupun praktisi di lapangan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari penelitian yang terlalu luas dan agar arah lebih fokus penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di ruas jalan Siung Desa Pelangan Kabupaten Lombok barat.
2. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) menggunakan data LHR ruas Jalan Siung.
3. Pengambilan data dilakukan pada jam 06.00 pagi s/d jam 17.00 sore.
4. Ruas jalan yang akan di survey hanya sepanjang 100 m dari total panjang ruas jalan 9,3 km.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Jalan berperan sebagai salah satu infrastruktur transportasi darat yang sangat mempengaruhi terhadap kehidupan manusia tiap hari. Jalan digunakan buat pendukung kegiatan yang digunakan untuk menghubungkan sesuatu posisi dengan posisi lain yang umumnya dilewati. Perpindahan orang serta benda pula sangat tergantung pada jalan oleh sebab itu infrastruktur ini wajib terbuat bagi kebutuhannya.

Ruas jalan ialah bagian jalan yang terletak diantara 2 simpang baik yang sebidang ataupun yang tidak sebidang baik yang diberi isyarat lalu lintas ataupun tidak. Bagi Peraturan Pemerintah Nomor. 34 Tentang Jalan Tahun 2006, yang diartikan dengan jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi seluruh bagian jalan, tercantum bangunan aksesoris serta peralatannya yang ditujukan untuk lalu lintas, yang terletak pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di dasar permukaan tanah ataupun air, dan di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori serta jalan kabel. Jalan selaku bagian prasarana transportasi memiliki kedudukan berarti dalam bidang ekonomi, sosialbudaya, area hidup, politik, pertahanan serta keamanan, dan dipergunakan buat sebesar- besar kemakmuran rakyat. Dari aspek ekonomi, jalan selaku modal sosial warga ialah katalisator diantara prose sproduksi, pasar, serta konsumen akhir.

Dari aspek sosial budaya, keberadaan jalan membuka cakrawala warga yang bisa jadi wahana pergantian sosial, membangun toleransi, serta mencairkan sekat budaya. Dari aspek area, keberadaan jalan dibutuhkan buat menunjang pembangunan berkepanjangan. Dari aspek politik, keberadaan jalan menghubungkan serta mengikat antar wilayah, sebaliknya daria spek pertahanan serta keamanan keberadaan jalan membagikan akses serta mobilitas dalam penyelenggaraan sistem pertahanan serta keamanan. Jalan cocok dengan peruntukannya dipecah jadi 2 ialah jalan universal serta jalan spesial. Jalan universal merupakan jalan yang diperuntukkan untuk kemudian lintas universal serta jalan spesial merupakan jalan yang dibentuk oleh lembaga, tubuh

usaha, perseorangan, ataupun kelompok warga buat kepentingan sendiri. Jalan universal dikelompokkan bagi sistem, guna, status, serta kelas. Sebaliknya jalan spesial bukan diperuntukkan untuk kemudian lintas universal dalam rangka distribusi benda serta jasa yang diperlukan.

2. 2 Sistem Jaringan Jalan

Sistem jaringan jalan ialah satu kesatuan jaringan jalan yang terdiri dari sistem jaringan jalan primer, serta sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam ikatan hierarki. Sistem jaringan jalan disusun dengan mengacu pada rencana tata ruang daerah serta dengan mencermati keterhubungan antar kawasan serta/ ataupun dalam kawasan perkotaan, serta kawasan pedesaan.

1. Sistem jaringan jalan primer

Sistem jaringan jalan primer disusun buat menghubungkan secara terus menerus seluruh simpul jasa distribusi yang berwujud pusat aktivitas nasional, 12 aktivitas daerah, pusat aktivitas lokal, hingga ke pusat aktivitas area, serta menghubungkan antar pusat aktivitas nasional selaku pelayanan distribusi benda serta jasa buat pengembangan seluruh daerah di tingkatan nasional.

2. Sistem jaringan jalan sekunder

Sistem jaringan jalan sekunder disusun buat menghubungkan secara menerus kawasan yang memiliki guna primer, guna sekunder kesatu, guna sekunder kedua, guna sekunder ketiga, serta seterusnya hingga ke persil selaku pelayanan distribusi benda serta jasa buat warga di dalam kawasan perkotaan.

2. 3 Guna Jalan

Bersumber pada UU No 38 Tahun 2004 serta PP No 34 Tahun 2006 bisa disimpulkan bahwamenurut gunanya jalan universal dikelompokkan selaku berikut:

1. Jalan arteri

Jalan arteri ialah jalan universal yang berperan melayani angkutan utama dengan karakteristik perjalanan jarak jauh, kecepatan rata- rata besar, serta jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna. Jalan arteri meliputi jalan arteri primer serta arteri sekunder. Jalan arteri primer menghubungkan antar pusat aktivitas nasional ataupun antara pusat aktivitas nasional dengan pusat aktivitas daerah. Sebaliknya jalan arteri sekunder menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, antar

kawasan sekunder kesatu, antara kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.

2. Jalan kolektor

Jalan kolektor ialah jalan universal yang berperan melayani angkutan pengumpul ataupun pembagi dengan karakteristik ekspedisi jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, serta jumlah jalan masuk dibatasi. Jalan kolektor meliputi jalan kolektor primer serta kolektor sekunder. Jalan kolektor primer menghubungkan secara berdaya guna antara pusat aktivitas nasional dengan pusat aktivitas daerah, antar pusat aktivitas daerah, ataupun antara pusat aktivitas daerah dengan pusat aktivitas lokal, sebaliknya jalan kolektor sekunder menghubungkan antara kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua ataupun kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.

3. Jalan lokal

Jalan lokal ialah jalan universal yang berperan melayani angkutan setempat dengan karakteristik ekspedisi jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, serta jumlah jalan masuk tidak dibatasi. Jalan lokal meliputi jalan lokal primer serta jalan lokal sekunder. Jalan lokal primer menghubungkan secara berdaya guna pusat aktivitas nasional dengan pusat aktivitas lingkungan, pusat aktivitas daerah dengan pusat aktivitas area, antar pusat aktivitas lokal, ataupun pusat aktivitas lokal dengan pusat aktivitas area, dan antar pusat aktivitas area. Jalan lokal sekunder menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga serta seterusnya hingga ke perumahan.

4. Jalan lingkungan

Jalan lingkungan ialah jalan universal yang berperan melayani angkutan sekitar dengan karakteristik ekspedisi jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah. Jalan lingkungan meliputi jalan primer dengan jalan sekunder. Jalan primer menghubungkan antar pusat aktivitas di dalam kawasan perdesaan serta jalan di dalam area kawasan perdesaan. Jalan area sekunder menghubungkan antar persil dalam kawasan perkotaan.

2. 4 Status Jalan

bagi statusnya jalan umum dikelompokkan jadi selaku berikut:

1. Jalan nasional

Jalan nasional ialah jalan arteri serta jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibu kota provinsi, serta jalan strategis nasional, dan jalan tol.

2. Jalan provinsi

Jalan provinsi ialah jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibu kota provinsi dengan bunda kota kabupaten/ kota, serta jalan strategis provinsi.

3. Jalan kabupaten

Jalan kabupaten ialah jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibu kota kabupaten/ kota dengan kota kecamatan, antara kota kecamatan, kota kabupaten dengan pusat aktivitas lokal, antar pusat aktivitas lokal, dan jalan universal dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam daerah kabupaten, serta jalan strategis kabupaten.

4. Jalan kota

Jalan kota merupakan jalan universal dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antar persil, dan menghubungkan antar pusat pemukiman yang terletak di dalam kota.

5. Jalan desa

Jalan desa ialah jalan universal yang menghubungkan kawasan serta/ ataupun antar pemukiman di dalam desa, dan jalan lingkungan.

2. 5 Ruas Jalan

Sebagian karakteristik dari ruas jalan yang butuh dikenal antara lain panjang, jumlah lajur, kecepatan, jenis kendala hambatan samping, kapasitas dan ikatan antara kecepatan serta arus pada ruas jalan tersebut. Tiap ruas jalan yang dikodefikasikan wajib dilengkapi dengan atribut yang menyatakan sikap, karakteristik, dan keahlian ruas jalan buat mengalirkan arus kemudian lintas. Sebagian atribut tersebut merupakan panjang ruas, kecepatan ruas(kecepatan arus leluasa serta kecepatan sesaat), dan kapasitas ruas yang dinyatakan dalam satuan mobil penumpang(smp) per jam

2. 6 Kinerja Ruas jalan

2. 6. 1 Arus lalu Lintas

Arus lalu lintas bagi MKJI Februari(1997), arus lalu lintas tercipta dari pergerakan orang pengendara serta kendaraan yang melaksanakan interaksi satu sama lain pada sesuatu ruas jalan serta area. Arus kemudian lintas bisa dibedakan jadi 2 ialah:

1. Makroskopik: Ciri arus mikroskopik ataupun headway antar kendaraan ialah ciri aliran yang bisa pengaruhi keselamatan, tingkatan pelayanan, sikap pengemudi, serta keadaan kapasitas.

2. Mikroskopik: Arus kemudian lintas ialah beban lalu lintas pada system transportasi serta ikatan antara beban tersebut, serta kapasitas sarana memastikan sistem kinerja operasional. kinerja operasional dibutuhkan buat mengukur laju kontrol, analisis musibah, serta dalam penyelidikan revisi operasional semacam jalan prioritas, jalan reversibel serta pembatasan laju. Dalam menganalisis kinerja operasional parameter-parameter yang terdapat antara lain permintaan kemudian lintas yang terdapat, volume layanan, kapasitas serta arus jenuh.

2. 6. 2 Tipe arus lalu lintas

Tipe arus lalu lintas

1. Arus tidak tersendat(Un- interrupted Flow)- ditentukan oleh interaksi kendaraan-kendaraan, serta kendaraan jalan., arus kendaraan dijalan tol ataupun jalan antar kota.
2. Arus tersendat(Interrupted Flow)- kondisi arus lalulintas yang ditetapkan ataupun diatur dengan perlengkapan, misalnya lampu ataupun marka kemudian lintas.

2. 6. 3 Tipe Arus Kemudian Lintas

Bagi Manual Kapasitas Jalan Indonesia(1997), arus lalu lintas merupakan jumlah kendaraan bermotor yang melewati sesuatu titik pada jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan/ jam, smp/ jam ataupun LHRT(lalu lintas Setiap hari Rata- rata Tahunan). Arus lalu lintas jalan perkotaan dipecah jadi 4 tipe ialah:

1. Kendaraan ringan/ Light Vehicle(LV)

Meliputi kendaraan bermotor 2 as beroda 4 dengan jarak as 2, 0- 3, 0 meter(tercantum mobil penumpang, opelet, mikrobis, pik- up serta truk kecil cocok sistem klasifikasi Bina Marga).

2. Kendaraan berat/ Heavy Vehicle(HV)

Meliputi kendaraan bermotor dengan jarak as lebih dari 3, 5 meter biasanya beroda lebih dari 4(tercantum bus, truk 2 as, truk 3 as serta truk campuran cocok sistem klasifikasi Bina Marga).

3. Sepeda motor/ Motor Cycle(MC)

Kendaraan bermotor beroda 2 ataupun 3(tercantum sepeda motor serta kendaraan beroda 3 cocok sistem klasifikasi Bina Marga).

4. Kendaraan tidak bermotor/ Unmotorized(UM)

Kendaraan beroda yang menggunakan tenaga manusia ataupun hewan(tercantum sepeda, becak, kereta kuda serta kereta dorong cocok sistem klasifikasi Bina Marga).

2.7 Ciri kendaraan- kendaraan

Ciri kendaraan- kendaraan ini bisa dikelompokkan dalam ciri raga(ukuran serta berat), buat kerja serta guna. Tujuan digunakannya sesuatu kendaraan telah benda pasti hendak mempengaruhi ciri raga kendaraan. Kecepatan serta kapasitas angkut ialah perihal yang berarti, namun keamanan, kenyamanan, kecocokan, watak serta nilai dari sesuatu muatan, satuan dimensi, jarak ekspedisi serta sebagainya, secara totalitas butuh dipertimbangkan. Kendaraan pada dasarnya terbuat buat penuh salah satu dari 3 khasiat dasar angkutan, ialah:

1. Angkutan individu, merupakan transport buat tiap- tiap orang serta keluarga yang mempunyai kendaraan yang digunakan buat keperluan individu mereka, tercantum didalam jenis ini merupakan kendaraan duit bukan kepunyaan individu namun digunakan secara individu, misalnya kendaraan industri, kendaraan yang disediakan buat pegawai pemerintah serta bus pegawai.

2. Angkutan umum/universal, angkutan yang ada buat umum dengan membayar ongkos buat memakai kendaraan tersebut. Angkutan umum bias berupa modal angkutan lain, khususnya angkutan jalan rel.

3. Angkutan benda/barang merupakan buat bawa seluruh tipe benda dan barang, dari yang kecil serta bernilai tinggi sampai yang besar serta bertabiat benda ataupun barang murah, serta makanan sampai benda cair serta mineral, serta sebagainya.

2. 8 Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan merupakan keahlian ruas jalan buat menampung arus ataupun volume lalu lintas yang sempurna dalam satuan waktu tertentu, dinyatakan dalam jumlah kendaraan yang melewati potongan jalan tertentu dalam satu jam(kend/ jam), ataupun dengan memikirkan bermacam tipe kendaraan yang lewat sesuatu jalan digunakan satuan mobil penumpang selaku satuan kendaraan dalam perhitungan kapasitas hingga kapasitas memakai satuan satuan mobil penumpang/ jam ataupun(smp)/ jam. Pada dikala arus rendah kecepatan lalu lintas kendaraan leluasa tidak terdapat kendala dari kendaraan lain, terus menjadi banyak kendaraan yang melewati ruas jalan, kecepatan hendak terus menjadi turun hingga sesuatu dikala tidak dapat lagi arus/ volume kemudian lintas meningkat, di sinilah kapasitas terjalin. Sehabis itu arus hendak menurun terus dalam keadaan arus yang dipaksakan hingga sesuatu dikala keadaan macet total, arus tidak bergerak serta kepadatan besar. Jumlah kendaraan maksimum yang mempunyai mungkin yang lumayan buat melewati jalan tersebut(dalam satu ataupun kedua arah) dalam periode waktu tertentu serta dibawah keadaan jalan serta lalu lintas yang universal. Besarnya kapasitas dipengaruhi oleh kapasitas dasar, aspek penyesuaian lebar jalan kemudian lintas, aspek penyesuaian pemisah arah, aspek penyesuaian hambatan samping serta aspek penyesuaian dimensi kota(MKJI 1997).

2. 9 Ciri Volume lalu Lintas

Volume lalu lintas pada sesuatu jalan bermacam- macam, bergantung pada volume total 2 arah, arah lalu- lintas, volume setiap hari, bulanan serta tahunan serta pada komposisi kendaran. Tipe kendaraan mulai dari kendaraan yang kecil hingga yang besar, kendaraan yang besar semacam bis serta mobil benda membutuhkan: 1. Jalan yang lebar, ialah buat kendaraan lain dari arah yang bertentangan bisa berpapasan. 2. Jari- jari kelengkungan ditikungan yang lebih besar serta pelebaran ditikungan. 3. Kebebasan vertikal yang lebih besar.

Buat mendesign jalan dengan kapasitas yang mencukupi, hingga volume lalu- lintas yang diperkirakan hendak memakai jalan wajib ditetapkan terlebih dulu. Selaku langkah dini, hingga volume lalu- lintas yang terdapat wajib ditetapkan serta dianalisis, volume lalu- lintas memiliki karakteristik yang berbeda bagi waktu merupakan selaku berikut:

1. variasi harian Arus lalulintas bermacam- macam cocok dengan hari dalam minggu. Iktikad dari seorang melaksanakan ekspedisi merupakan bermacam- macam dalam satu minggu, serta pergerakan benda pula bermacam- macam dalam minggu tersebut.
2. variasi Waktu Jam Volume lalu- lintas biasanya rendah pada malam hari, namun bertambah secara kilat sewaktu orang mulai berangkat ketempat kerja ataupun sekolah. Arus lalu- lintas puncak ialah permintaan maksimum pada jaringan jalan.
3. variasi Bulanan Sebab utama terdapatnya alterasi lalu- lintas bulanan merupakan: terdapatnya perbandingan masa semacam pada dikala liburan, misalnya menjelang lebaran, masa panen serta lain sebagainya.
4. variasi Arah Volume arus lalu- lintas dalam satu hari pada tiap- tiap arah umumnya sama besar, namun jika dilihat pada waktu- waktu tertentu, misalnya pada jam padat jadwal banyak orang melaksanakan ekspedisi dalam satu arah. Tipe alterasi ini ialah sesuatu permasalahan yang spesial, namun perihal ini bisa mewakili permintaan lalu- lintas paling tinggi terhadap system transportasi dalam setahun.

2.10 Kapasitas Jalan Perkotaan

Kapasitas jalan perkotaan dihitung dari kapasitas dasar. Kapasitas dasar adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat melintasi suatu penampang pada suatu jalan atau jalan selama 1 (satu) jam, dalam keadaan jalan dan lalu lintas yang mendekati ideal. Besarnya kapasitas jalan dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$C = C_{OX} F C_W X F C_{SPX} F C_{SFX} F C_{CS}$$

Keterangan:

C = kapasitas ruas jalan (SMP/Jam)

C_o = kapasitas dasar

F_{C_{SW}} = faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalan lalu lintas

F_{C_{SP}} = faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah

FCSF = faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping

FCCS = faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota.

2.10.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kapasitas Jalan

Bagi Manual Kapasitas Jalan Indonesia(MKJI) Faktor- faktor yang pengaruhi kapasitas jalan ialah:

1. Aspek kapasitas jalan kota, merupakan lebar jalan ataupun lajur, terdapat tidaknya pemisah/ median jalan, hambatan bahu/ kerb jalan, gradient jalan, didaerah perkotaan ataupun luar kota, dimensi kota.
2. Aspek kapasitas dasar, merupakan kapasitas dasar dari jalan tersebut atau daya tamping kendaraan pada proses perencanaan dini. Angka aspek kapasitas dasar(Co).
3. Aspek penyesuaian lebar jalan merupakan terus menjadi lebar lajur jalan terus menjadi besar kapasitas demikian kebalikannya terus menjadi kecil terus menjadi rendah kapasitas, sebab pengemudi wajib lebih waspada pada lebar lajur yang lebih kecil. Aspek penyesuaian kapasitas akibat lebar jalan lalu lintas(FCw).
4. Aspek penyesuaian pemisah arah, merupakan buat jalan tidak berbagi, kesempatan terbentuknya musibah depan lawan depan ataupun lebih diketahui dengan laga kambing lebih besar sehingga menaikkan kehati- hatian pengemudi sehingga bisa kurangi kapasitas. Aspek penyesuaian kapasitas akibat lebar jalan kemudian lintas(FCw).
5. Aspek penyesuaian hambatan samping serta bahu jalan, merupakan terus menjadi dekat hambatan samping terus menjadi rendah kapasitas. Penyusutan kapasitas ini terjalin sebab terjalin kenaikan kewaspadaan pengemudi buat lewat jalan tersebut sehingga pengemudi merendahkan kecepatan menaikkan jarak antara yang berakibat pada penyusutan kapasitas jalan. Aspek penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping(FCSF).
6. Aspek penyesuaian dimensi kota merupakan bersumber pada kajian yang dicoba oleh Swee Road dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia, terus menjadi besar dimensi kota terus menjadi besar kapasitas jalannya.

2. 11 Derajat Kejenuhan

Bagi MKJI(1997), derajat kejenuhan merupakan perbandingan rasio arus(smp/ jam) terhadap kapasitas(smp/ jam) serta digunakan selaku aspek kunci dalam memperhitungkan serta memastikan tingkatan kinerja sesuatu segmen jalan. Nilai derajat kejenuhan membuktikan apakah segmen jalan hendak memiliki permasalahan kapasitas atau tidak.

Setelah itu nilai derajat kejenuhan diklasifikasikan jadi 3 jenis nilai derajat kejenuhan(MKJI, 1997), ialah:

1. Tingkatan Kapasitas Besar apabila didapat nilai DS diatas 0, 85.
2. Tingkatan Kapasitas Lagi apabila didapat nilai DS antara 0, 7 hingga 0. 85.
3. Tingkatan Kapasitas Rendah apabila didapat nilai DS dibawah 0, 7.

2. 12 Tingkatan Pelayanan Jalan

Tingkatan pelayanan(tingkat of servise) merupakan dimensi kinerja ruas jalan ataupun simpang jalan yang di hitung bersumber pada tingkatan penggunaan jalan, kecepatan, kepadatan serta hambatan yang terjalin. Dalam wujud matematis tingkatan pelayanan jalan di tunjukkan dengan V- C Ratio kecepatan(V= volume kemudian lintas, C= kapasitas jalan). Tingkatan pelayanan di kategorikan dari yang terbaik(A) hingga yang terburuk(tingkatan pelayanan F). Berikut tabel 2. 1 tentang tingkatan pelayanan jalan.

Tabel 2.1 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Lalu Lintas
A	Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan
B	Arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan
C	Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan
D	Arus mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan
E	Volume lalu lintas mendekati / berada pada kapasitas, arus tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti.

F	Arus yang dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, volume dibawah kapasitas. Antrian panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar
---	---

(Sumber *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*)

1. Tingkatan pelayanan A dengan keadaan:
 - a. Arus leluasa dengan volume kemudian lintas rendah serta kecepatan besar,
 - b. Kepadatan kemudian lintas sangat rendah dengan kecepatan yang bisa dikendalikan oleh pengemudi bersumber pada batas kecepatan maksimum/minimum serta keadaan raga jalan,
 - c. Pengemudi bisa mempertahankan kecepatan yang diinginkan tanpa ataupun dengan sedikit tundaan.
2. Tingkatan pelayanan B dengan keadaan:
 - a. Arus normal dengan volume kemudian lintas lagi serta kecepatan mulai dibatasi oleh keadaan kemudian lintas,
 - b. Kepadatan kemudian lintas rendah hambatan internal kemudian lintas belum mempengaruhi kecepatan,
 - c. Pengemudi masih memiliki lumayan kebebasan buat memilah kecepatannya serta lajur jalan yang digunakan.
3. Tingkatan pelayanan C dengan keadaan:
 - a. Arus normal namun kecepatan serta pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume kemudian lintas yang lebih besar,
 - b. Kepadatan kemudian lintas lagi sebab hambatan internal kemudian lintas bertambah,
 - c. Pengemudi mempunyai keterbatasan buat memilah kecepatan, pindah lajur ataupun mendahului.
4. Tingkatan pelayanan D dengan keadaan:
 - a. Arus mendekati tidak normal dengan volume kemudian lintas besar serta kecepatan masih ditolerir tetapi sangat terbawa- bawa oleh pergantian keadaan arus,
 - b. Kepadatan kemudian lintas lagi tetapi fluktuasi volume kemudian lintas serta hambatan temporer bisa menimbulkan penyusutan kecepatan yang besar,

c. pengemudi mempunyai kebebasan yang sangat terbatas dalam melaksanakan kendaraan, kenyamanan rendah, namun keadaan ini masih bisa ditolerir buat waktu yang pendek.

5. Tingkatan pelayanan E dengan keadaan:

a. Arus lebih rendah daripada tingkatan pelayanan D dengan volume kemudian lintas mendekati kapasitas jalan serta kecepatan sangat rendah,

b. kepadatan kemudian lintas besar sebab hambatan internal kemudian lintas besar,

c. pengemudi mulai merasakan kemacetan- kemacetan durasi pendek.

6. Tingkatan pelayanan F dengan keadaan:

a. arus tertahan serta terjalin antrian kendaraan yang panjang,

b. kepadatan kemudian lintas sangat besar serta volume rendah dan terjalin kemacetan buat durasi yang lumayan lama,

c. dalam kondisi antrian, kecepatan ataupun volume turun hingga 0.

2. 12. 1 Ciri Serta Keadaan Ruas Jalan

Keadaan Geometrik Ruas Jalan Keadaan geometrik merupakan suatu keadaan yang mencerminkan wujud, komposisi, serta proporsi segmen jalan yang diamati(Direktorat Jendral Bina Marga, 1997) buat bisa mengenali keadaan geometrik jalan butuh dicoba pengukuran langsung di lapangan, serta penggambaran sketsa penampang melintang segmen jalan. Bagian– bagian jalan yang butuh ditinjau antara lain selaku berikut:

1. Jalan lalu- lintas, merupakan lebar bagian jalan yang direncanakan spesial untuk kendaraan bermotor melalui, menyudahi serta parkir tidak tercantum bahu jalan.

2. Median, merupakan wilayah yang memisahkan arah kemudian lintas pada segmen jalan.

3. Kereb, merupakan batasan yang ditinggikan berbentuk bahan kaku antara tepi jalan kemudian lintas serta trotoar.

4. Bahu jalan, merupakan sisi jalan kemudian lintas yang direncanakan buat kendaraan menyudahi, pejalan kaki serta kendaraan lelet.

5. Trotoar, merupakan bagian jalan yang disediakan buat pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan jalan serta dipisahkan dari jalan jalan oleh kereb.
6. Saluran tepi, merupakan tepi tubuh jalan yang ditujukan untuk penampungan serta penyaluran air supaya tubuh jalan leluasa dari pengaruh air.

2. 12. 2 Penampang Melintang

Jalan penampang melintang jalan merupakan potongan melintang tegak lurus sumbu jalan, yang memperlihatkan bagian-bagian jalan. Penampang melintang jalan yang hendak digunakan wajib cocok dengan klasifikasi jalan dan kebutuhan kemudian lintas yang bersangkutan, demikian pula lebar tubuh jalan, drainase serta kebebasan pada jalan raya seluruh wajib disesuaikan dengan peraturan yang berlaku. Bagian jalan yang langsung bermanfaat buat kemudian lintas dikelompokkan jadi:

1. Ruang manfaat Jalan(Rumaja)

Rumaja ialah ruang sejauh jalan yang dibatasi oleh lebar, besar serta kedalaman ruang leluasa tertentu yang diresmikan oleh Pembina Jalan serta diperuntukkan untuk median, perkerasan jalan, pembelahan jalan, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman timbunan serta galian gorong- gorong peralatan jalan serta bangunan aksesoris yang lain.

2. Ruang milik Jalan(Rumija)

Rumija ialah ruang sejauh jalan yang dibatasi oleh lebar serta besar tertentu yang dipahami oleh Pembina Jalan guna peruntukkan wilayah khasiat jalan serta pelebaran jalan ataupun meningkatkan jalan kemudian lintas dikemudian hari dan kebutuhan ruangan buat pengamanan jalan.

3. Ruang Pengawasan Jalan(Ruwasja)

Ruwasja ialah ruang disepanjang jalan di luar Ruang Kepunyaan Jalan yang terletak di dasar pengawasan penguasa jalan yang diperuntukkan buat penjagaan terhadap pemikiran leluasa pengemudi serta buat konstruksi jalan, dalam perihal Rumija tidak memadai, yang diresmikan oleh Pembina jalan.

5. Jalan lalu Lintas (travelled way/ carriage way) merupakan totalitas bagian perkerasan jalan yang diperuntukkan buat kemudian lintas jalan.

6. Lebar Lajur lali Lintas merupakan bagian jalan lalu lintas yang memanjang, dibatasi oleh marka jalan. Besarnya lebar jalan lalu lintas cuma bisa didetapkan dengan pengamatan langsung di lapangan.

2. 12. 3 Bahu Jalan

Bahu jalan merupakan jalan yang terletak di tepi jalan lalu lintas. Bahu jalan memiliki kemiringan buat keperluan pengairan air dari permukaan jalan serta pula buat memperkokoh konstruksi perkerasan. Kemiringan bahu jalan wajar antara 3% - 5%. Bahu jalan berperan selaku:

1. Ruangan buat tempat berhenti sejenak kendaraan yang mogok ataupun yang hanya menyudahi sebab pengemudi mau berorientasi menimpa jurusan yang hendak ditempuh, ataupun buat istirahat
2. Ruangan buat menghindarkan diri dari saat- saat darurat, sehingga bisa menghindari terbentuknya kecelakaan
3. Membagikan kelegaan pada pengemudi dengan demikian bisa tingkatkan kapasitas jalan yang bersangkutan
4. Membagikan sokongan pada konstruksi perkerasan jalan dari arahsamping
5. Ruangan buat lintasan kendaraan- kendaraan patroli, ambulans, yang sangat diperlukan pada kondisi darurat semacam terbentuknya kecelakaan

2. 12. 4 Trotoar

Trotoar merupakan jalan yang terletak berdampingan dengan jalan lalu lintas yang spesial dipergunakan buat pejalan kaki(pedestrian). Buat keamanan pejalan kaki hingga trotoar ini wajib terbuat terpisah dari jalan kemudian lintas oleh struktur raga berbentuk kerb. Butuh tidaknya trotoar disediakan sangat bergantung dari volume pedestrian serta volume lalu lintas pemakai jalan tersebut. Lebar trotoar yang diperlukan didetapkan oleh volume pejalan kaki, tingkatan pelayanan pejalan kaki yang di idamkan, serta guna jalan. Lebar trotoar yang universal digunakan berkisar 1, 5–3, 0 meter.

2. 10. 5 Median

Median merupakan sesuatu jalan yang terletak di tengah jalan buat membagi jalan dalam tiap- tiap arah. Jalan 2 arah dengan 4 lajur ataupun lebih wajib dilengkapi median. Guna median merupakan selaku berikut.

1. Sediakan wilayah netral yang lumayan lebar dimana pengemudi masih bisa mengendalikan kendaraannya pada saat- saat darurat
2. Sediakan jarak yang lumayan buat menghalangi/ kurangi kesilauan terhadap lampu besar dari kendaraan yang bertentangan arah
3. Menaikkan rasa kelegaan, kenyamanan serta keelokan untuk tiap pengemudi
4. Mengamankan kebebasan samping dari tiap- tiap arah arus lalu- lintas
5. Ruang lapak tunggu penyeberang jalan
6. Penempatan sarana jalan
7. Tempat prasarana kerja sementara
8. Penghijauan

2. 13 Jam Puncak

Pada sesuatu ruas jalan ada ikatan antara volume serta waktu. Volume lalu lintas dipengaruhi oleh kegiatan pengguna jalan semacam dikala jam berangkat kerja, rehat makan siang serta kembali kerja, umumnya pada waktu tersebut volume kemudian lintas menggapai puncaknya. Waktu jam puncak merupakan waktu dimana volume lalu lintas menggapai jumlah tertingginya pada ruas jalan yang disurvei dalam rentang waktu satu jam totalitas waktu survei. Kemacetan memanglah terjalin paling utama pada dikala jam puncak pagi serta sore, dengan mobil individu masih mendominasi.

Volume kendaraan pada jam puncak merupakan jumlah kendaraan paling banyak akibat kegiatan pengguna jalan tertentu jalan satu jam. Kapasitas jalan di sesuatu kawasan tidak hadapi pergantian(senantiasa) sebaliknya volume lalu lintas meningkat. Sesuatu pengamatan terhadap arus lalu lintas buat memastikan jam puncak sepanjang periode pagi serta sore yang umumnya terjalin banyak aktivitas akibat orang berangkat serta

kembali. Dari pengamatan tersebut bisa dikenal arus yang sangat besar diucap selaku jam puncak. Pada dikala jam puncak kawasan tersebut hadapi kemacetan, secara visual pemicu kemacetan yang disebabkan oleh kendaraan yang parkir di tubuh jalan(on street parking) serta hambatan samping semacam pejalan kaki yang tidak berjalan pada fasilitasnya.

2. 12 Kecepatan serta Waktu Tempuh

Kecepatan merupakan jarak yang ditempuh dalam satuan waktu tertentu ataupun nilai pergantian jarak terhadap waktu. Kecepatan ialah parameter yang berarti spesialnya dalam desain jalan ialah selaku data menimpa kondisi ekspedisi, tingkatan pelayanan serta klasifikasi arus lalu lintas. Waktu tempuh merupakan waktu total sesuatu kendaraan buat melewati sesuatu segmen jalan tertentu. Waktu tempuh dipengaruhi oleh keadaan jalan yang mana meliputi arus lalu lintas, hambatan samping serta sikap pengemudi yang memilah kecepatan kendaraan. Waktu tempuh ialah waktu rerata yang dihabiskan kendaraan dikala melintas pada panjang segmen jalan tertentu, tercantum di dalamnya seluruh waktu henti serta waktu tunda.

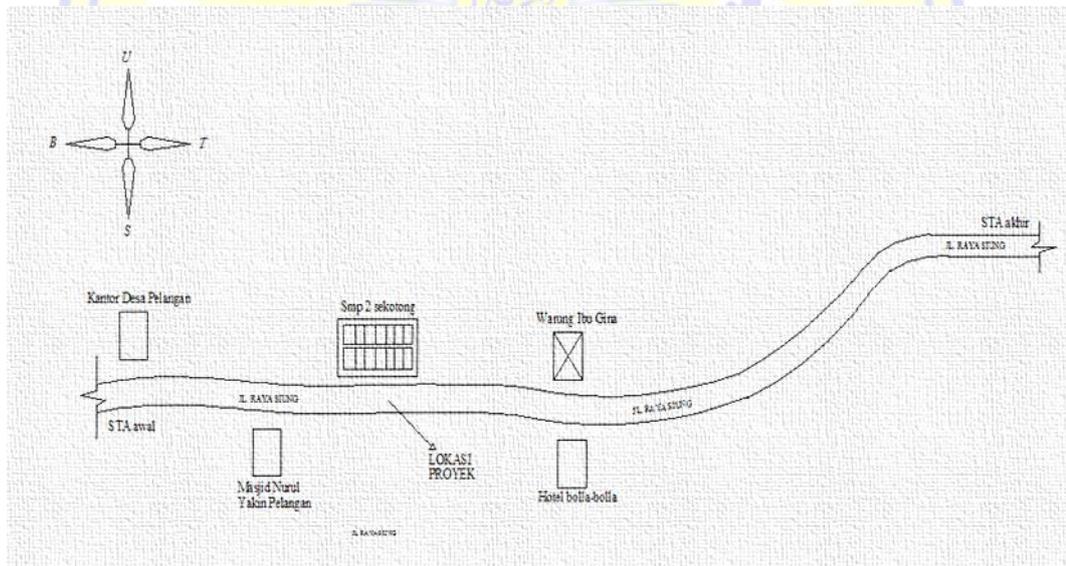
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Umum

Tata cara yang digunakan di dalam riset ini merupakan dengan metode deskriptif, ialah dengan memusatkan pada permasalahan yang terdapat pada dikala saat ini dimana kondisi kemudian lintas di tempat riset bisa diperoleh informasi yang akurat serta teliti. Analisis yang digunakan merupakan dengan mengumpulkan informasi berbentuk informasi primer serta informasi sekunder setelah itu disusun. Berkaitan dengan riset, setelah itu data- data tersebut hendak dilanjutkan dengan proses analisis. Deskripsi berarti informasi yang dikumpulkan disusun setelah itu dianalisis.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) pada ruas Jalan Desa Pelangan yang bisa dilihat pada gambar 3.1 Lokasi Penelitian dibawah ini:



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

3.3 Pengumpulan Data

Dalam riset ini, periset memakai 2 tipe informasi ialah informasi primer serta informasi sekunder.

Informasi Primer Informasi Primer merupakan informasi yang langsung diperoleh dari tempat riset ialah Desa Pelangan Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat dengan metode survei serta pengamatan langsung di lapangan sehingga tidak hadapi pergantian sepanjang penerapan riset.

Informasi yang dibutuhkan dalam riset ini merupakan:

1. Informasi derajat kejenuhan.
2. Volume kemudian lintas harian rata- rata(LHR).
3. VJP serta SMP.
4. Kapasitas.
5. Tingkatan pelayanan.

3.4 Metode Analisis

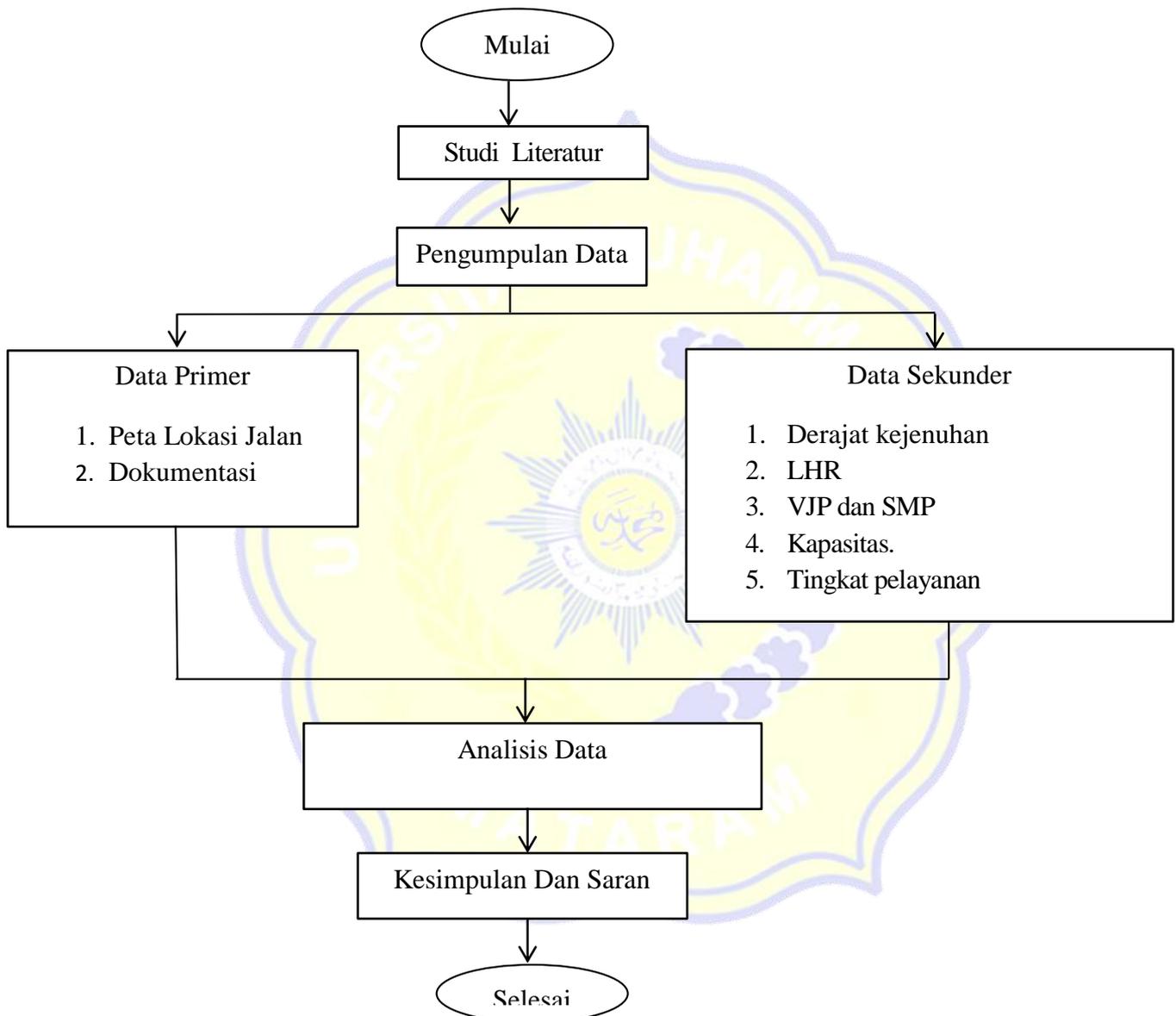
Informasi dari pengamatan visual di lapangan, setelah itu hendak di formulasikan ke dalam kriteria- kriteria yang cocok dalam teori MKJI. Setelah itu sehabis itu hasil riset tersebut bisa ditarik sesuatu kesimpulan serta anjuran buat mengenali kinerja ruas jalan Siung desa Pelangan kecamatan Sekotong sehabis di overlay serta buat mengenali tingkatan pelayanan kinerja ruas jalan Siung desa Pelangan kecamatan Sekotong sehabis di overlay.

3.4.1 Tata cara Manual Kapasitas Jalan Indonesia(MKJI).

Analisa informasi dicoba dengan menghitung volume kemudian lintas, hambatan samping yang setelah itu dicoba perhitungan dengan memakai informasi yang didapat dicatat dalam jangka 15 menit bersumber pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia(MKJI).

3.5 Tahapan Penelitian

Berikut adalah pemaparan tahapan kinerja ruas jalan siung desa pelanggan kecamatan sekotong setelah di *overlay* yang bisa dilihat pada gambar 3.2 tentang Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian