

**ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN
SIMPANG PEDAMARAN – TELUK GELAM STA 00+000 –
13+000 KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR
SUMATERA SELATAN**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana
Pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh: MUHAMMAD

SODIKIN

112014155

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
2019**

**ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN
SIMPANG PEDAMARAN – TELUK GELAM STA 00+000 –
13+000 KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR
SUMATERA SELATAN**



TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD SODIKIN

11 2014 155

Dinahkan Oleh:

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Prodi Sipil

Univ. Muhammadiyah Palembang

Fakultas Teknik UM Palembang



Dr. Ir. Kus. Ahmad Roni, M.T.



Ir. Revisdah, M.T.

LAPORAN TUGAS AKHIR

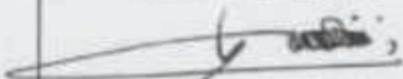
ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN SIMPANG PEDAMARAN – TELUK GELAM STA 00+000 – 13+000 KABUPATEN OKI PROVINSI SUMATERA SELATAN

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Muhammad Sodikin
NRP. 11 2014 155

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
pada tanggal 21 Agustus 2019
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Pertama,


Ir. H. Sudirman Kimi, M.T.
NIDN. 0009025704

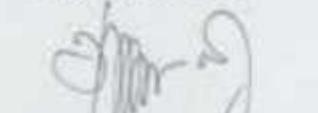
Pembimbing Kedua,


Ir. Nono Royan, M.T.
NIDN. 0203126801

Dewan Penguji :


1. Ir. Erny Agustri, M.T.
NIDN. 0029086301


2. Ir. Revisda, M.T.
NIDN. 0231056403


3. Mira Setiawati, S.T., M.T.
NIDN. 0006078101

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sipil (S.T)
Palembang, 31 Agustus 2019

Program Studi Sipil
Ketua,

Ir. Revisda, M.T.
NIDN. 0231056403



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penelitian tugas akhir yang berjudul
*"ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN SIMPANG PEDAMARAN
– TELUK GELAM STA 00+000 – 13+000 KABUPATEN OGAN KOMERING
ILIR PROVINSI SUMATERA SELATAN"*

ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam tugas akhir ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, 21 Agustus 2019




MUHAMMAD SODIKIN
NRP. 11 2014 155

MOTTO

- *Ilmu itu seperti air. Jika ia tidak bergerak maka ia akan menjadi keruh lalu membusuk (Imam Syafi'I)*
- *Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri(QS. ArRa'd 13:11)*

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- *Orang TuakuTercinta, (Ahmad Muftih (alm) dan Yoslaini.)*
yang telah banyak memberikan do'a, motivasi dan semangatnya, gelarini Ku persembahkan untuk kalian.
- *Saudara Kandung ku(Bripitu Mulkan Hariyas).*
- *Dosen Pembimbingku Ir. H Sudirman Kimi, MT' dan Ir. Noto Royan, MT'*
- *Seluruh Teman-teman seperjuangan teknik sipil Angkatan 2014.*
- *Almamater Kebanggaank*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr.Wb

Pujidan syukur penulis hanturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik Tugas Akhir ini, dengan judul **“Analisa Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam STA 00+000 – 13+000 Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan”**. Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW yang telah menjasi suri tauladan bagi kita semua.

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penulisanTugasAkhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yang ditentukan. Pada kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terimakasih yang teramat dalam kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberikan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini terutama kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat, ridho dan karunia yang diberikan.
2. Ir. H. SudirmanKimi, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.

3. Ir. NotoRoyan, M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.

Dan tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, SE., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah.
3. Ibu Ir. Revisdah, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh studi.
5. Pak Dedi Syarif S.H Dan Ibu Yunsiana S.T, yang banyak membantu administrasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Karyawan dan Staf Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah banyak membantu penulis selama bergabung bersama akademika Universitas Muhammadiyah Palembang.
7. Kedua orang tua dan kakak yang telah banyak membantu dan selalu member kandukungan baik moril maupun materil dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

8. Seluruh mahasiswa/i fakultas teknik jurusan sipil terkhususnya Angkatan 2014 yang selalu mendukung dan mendo'akan dan memberikan perhatian dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dan penyemangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga amal dan budi baik kalian mendapat imbalan dari Allah SWT. Dalam Penulisan Laporan Akhir ini penulis menyadari bahwa pembahasan yang disajikan tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun, demi memperbaiki dan menyempurnakan Tugas Akhir ini dari kekurangan dan kesalahan yang ada di masa mendatang.

Semoga Laporan Akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca ataupun bagi penulis sendiri. Demikian yang bisa penulis sampaikan.

Wassalamu'Alaikum Wr. Wb

Palembang, Agustus 2019

MUHAMMAD SODIKIN
11 2014 155

DAFTAR ISI

	Halaman
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Maksud Dan Tujuan.....	2
D. Batasan Masalah.....	3
E. Sistematika Penulisan.....	3
F. Bagan Alur Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.	6
2.1 Pengertian Jalan.....	6
2.2 Perkerasan Jalan.....	6
2.3 Perkerasan Lentur.....	7
2.4 Kerusakan Jalan akibat Beban Berlebih	8
2.5 Klasifikasi Jalan.....	8
2.5.1 Klasifikasi Jalan Menurut Status nya.....	8
2.5.2 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Fungsi nya.....	10
2.5.3 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Medan nya.....	11
2.5.4 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Kelas nya.....	12
2.5.5 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Muatan Sumbu.....	12
2.6 Volume Lalu Lintas.....	14
2.7 Perencanaan Perkerasan Lentur Jalan	14

2.7.1 Lalu Lintas Rencana.....	14
2.7.1.1 Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR)	16
2.7.1.2 Lintas Ekivalen Permulaan (LEP).....	17
2.7.1.3 Lintas Ekivalen Akhir (LEA).....	17
2.7.1.4 Lintas Ekivalen Tengah (LET).....	18
2.7.1.5 Lintas Ekivalen Rencana.....	18
2.7.1.6 Faktor Penyesuaian (FP).....	19
2.7.2 Daya Dukung Tanah (DDT).....	19
2.7.3 Faktor Regional (FR).....	20
2.7.4 Indeks Permukaan.....	21
2.7.5 Koefisien Kekuatan Relatif (a).....	21
2.7.6 Indeks Tebal Perkerasan (ITP).....	21
2.7.7 Pelapisan Tambahan (<i>overlay</i>).....	21

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Lokasi	23
B. Pengumpulan data	23
1) Data primer	23
2) Data skunder	24
3) Bagan alir penelitian	29

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi jalan raya menurut medan jalan	12
Tabel 2.2 Klasifikasi jalan raya menurut kelas jalan	12
Tabel 2.3 Jumlah lajur berdasarkan lebar perkerasan	22
Tabel 2.4 Kapasitas dasar ruas jalan (co).....	29
Tabel 2.5 Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan (F _{cw})	29
Tabel 2.6 Faktor penyesuaian pemisah arah (F _{cpa})	30
Tabel 2.7 Penyesuaian hambatan samping (F _{csp})	30
Tabel 2.8 Nilai LOS (<i>Level of Service</i>).....	31
Tabel 2.9 Angka Ekuivalen (e) beban sumbu kelandaian.....	33
Tabel 2.10 Koefisien distribusi kendaraan.....	33
Tabel 2.11 Faktor regional	35
Tabel 2.12 Indeks Permukaan awal umur rencana.....	35
Tabel 2.13 Indeks Permukaan pada akhir umur rencana	36
Tabel 2.14 Batas batas minimum tebal lapisan permukaan perkerasan	37
Tabel 2.15 Lapisan Pondasi	37
Tabel 4.1 Volume LHR di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir	45
Tabel 4.2 Volume LHR di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir	46
Tabel 4.3 Volume LHR di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir	47
Tabel 4.4 Volume LHR di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir	48
Tabel 4.5 Volume LHR di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir	49
Tabel 4.6 Volume LHR di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir	50
Tabel 4.7 Volume LHR di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir	51
Tabel 4.8 Rekapitulasi Data LHR di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan komering ilir.....	52
Tabel 4.9 Data Curah Kabupaten Ogan Komering Ilir.....	57
Tabel 4.10 Faktor regional.....	58

Tabel 4.11 Luas kerusakan jalan Simpang Pedamaran – Teluk gelam.....	61
Tabel 4.12 Persentasi Kerusakan Jalan.....	67
Tabel 4.13 Data Drainase Jalan Lintas Simpang Pedamaran – Teluk Gelam...	71
Tabel 4.14 Data Beban Kendaraan Di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan.....	5
Gambar 2.1 Lapisan Perkerasan jalan lentur lapisan tanah dasar	7
Gambar 2.2 Lapisan Perkerasan Kaku	7
Gambar 2.3 Lapisan Perkerasan Kompolit	8
Gambar 2.4 Retak halus	14
Gambar 2.5 Retak kulit buaya.....	15
Gambar 2.6 Kerusakan Retak Pinngir.....	16
Gambar 2.7 Retak sambungan jalan.....	17
Gambar 2.8 Lubang.....	20
Gambar 2.9 Korelasi DDT dan CBR	26
Gambar 2.10 Korelasi antara DDT dan CBR.....	34
Gambar 2.11 Nomogram untuk perencanaan Tebal perkerasan jalan lentur .	36
Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian.....	38
Gambar 3.2 Bagan alir metode penelitian.....	43
Gambar 4.1 Korelasi antara DDt dan CBR.....	56
Gambar 4.2 Nomogram Untuk Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan Lentur .	59
Gambar 4.3 Perbandingan tebal perkerasan	60
Gambar 5.1 Perbandingan tebal perkerasan	78

DAFTAR NOTASI

C	= Kapasitas(SMP/Jam)
C_o	= Kapasitas Dasar(SMP/Jam)
FC_w	= Faktor Penyesuaian Lebar Jalan Lalu Lintas.....
FC_{pa}	= Faktor Penyesuaian Pemisah Arah.....
FCh_s	= Faktor Penyesuaian Hambatan Samping.....
VCR	= Volume Kapasitas Ratio(Nilai tingkat pelayanan)
V	= Volume Lalu Lintas(SMP/Jam)
C	= Kapasitas Jalan(SMP/Jam)

INTISARI

Kerusakan di jalan raya simpang pedamaran – simpang teluk gelam pada lapisan atas mengalami kerusakan disebabkan antara lain karena arus lalu lintas kendaraan, panas atau suhu udara, air dan hujan. Oleh sebab itu disamping direncanakan secara tepat jalan harus dipelihara dengan baik agar dapat melayani pertumbuhan lalu lintas selama umur rencana. Pemeliharaan jalan rutin maupun berkala perlu dilakukan untuk mempertahankan keamanan dan kenyamanan jalan bagi pengguna dan menjaga daya tahan atau keawetan sampai umur rencana. (Suwardo dan Sugiharto, 2004).

Untuk nyaman dan keamanan bagi pengemudi, jalan harus di dukung oleh perkerasan yang baik. Perkerasan jalan adalah campuran antara agregat dan bahan ikat yang digunakan untuk melayani beban lalu lintas. Perkerasan jalan dibagi antara dua kategori yaitu perkerasan lentur (*flexible pavement*) dan perkerasan kaku (*rigid pavement*). Perkerasan lentur adalah perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat, perkerasan kaku adalah jenis perkerasan jalan yang menggunakan beton sebagai bahan utama perkerasan tersebut, perkerasan komposit merupakan gabungan perkerasan kaku dan lapisan perkerasan lentur.

Berdasarkan pengamatan saat ini jalan Kabupaten Ogan Komering Ilir khususnya di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam sepanjang 13 km telah mengalami berbagai macam kerusakan diberbagai tempat, dan belum ada perbaikan sampai saat ini, maka pada penelitian ini dapat dilakukan identifikasi masalah kerusakan jalan tersebut sehingga bisa mendapat perhatian dari pihak pemerintah untuk mengadakan perbaikan terhadap kerusakan yang dialami oleh jalan tersebut.

Kata Kunci : Kabupaten Ogan Komering Ilir, Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk gelam, Analisa Kerusakan Jalan Raya.

ABSTRAK

Damage to the Simpang Pedamaran highway - Gelam bay intersection in the upper layer is caused by damage, among others, due to vehicle traffic, heat or temperature of air, water and rain. Therefore, besides being properly planned the road must be properly maintained so that it can serve the growth of traffic during the life of the plan. Regular and periodic road maintenance needs to be done to maintain road safety and comfort for users and maintain durability or durability until the age of the plan. (Suwardo and Sugiharto, 2004).

For comfort and safety for the driver, the road must be supported by good pavement. Road Pavement is a mixture of aggregates and connective materials used to service traffic loads. Road pavement is divided into two categories, namely flexible pavement and rigid pavement. Flexible pavement is a pavement that uses asphalt as a binding material, rigid pavement is a type of pavement that uses concrete as the main material for the pavement, composite pavement is a combination of rigid pavement and flexible pavement layer.

Based on current observations, the Ogan Komering Ilir Regency road, especially on Jalan Simpang Pedamaran - Teluk Gelam, along 13 km, has experienced various kinds of damage in various places, and there has been no improvement to date, so that this damage can be identified so that it can received attention from the government to make repairs to the damage suffered by the road.

Keywords: Ogan Komering Ilir District, Jalan Simpang Pedamaran - Teluk Gelam, Highway Damage Analysis.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerusakan di jalan raya simpang pedamaran – simpang teluk gelam pada lapisan atas mengalami kerusakan disebabkan antara lain karena arus lalu lintas kendaraan, panas atau suhu udara, air dan hujan. Oleh sebab itu disamping direncanakan secara tepat jalan harus dipelihara dengan baik agar dapat melayani pertumbuhan lalu lintas selama umur rencana. Pemeliharaan jalan rutin maupun berkala perlu dilakukan untuk mempertahankan keamanan dan kenyamanan jalan bagi pengguna dan menjaga daya tahan atau keawetan sampai umur rencana. (Suwardo dan Sugiharto, 2004).

Untuk nyaman dan keamanan bagi pengemudi, jalan harus di dukung oleh perkerasan yang baik. Perkerasan jalan adalah campuran antara agregat dan bahan ikat yang digunakan untuk melayani beban lalu lintas. Perkerasan jalan dibagi antara dua kategori yaitu perkerasan lentur (*flexible pavement*) dan perkerasan kaku (*rigid pavement*). Perkerasan lentur adalah perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat, perkerasan kaku adalah jenis perkerasan jalan yang menggunakan beton sebagai bahan utama perkerasan tersebut, perkerasan komposit merupakan gabungan perkerasan kaku dan lapisan perkerasan lentur.

Berdasarkan pengamatan saat ini jalan Kabupaten Ogan Komering Ilir khususnya di Ruas Jalan Simpang Pedamaran – Teluk Gelam sepanjang 13 km telah mengalami berbagai macam kerusakan diberbagai tempat, dan belum ada

perbaikan sampai saat ini, maka pada penelitian ini dapat dilakukan identifikasi masalah kerusakan jalan tersebut sehingga bisa mendapat perhatian dari pihak pemerintah untuk mengadakan perbaikan terhadap kerusakan yang dialami oleh jalan tersebut.

Umur jalan yang sudah direncanakan pada kenyataannya tidak sesuai dengan yang terjadi di lapangan. Sering kali kondisi jalan sesudah mengalami kerusakan sebelum masa pelayanan jalan tersebut habis. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pertumbuhan lalu lintas yang tidak sesuai prediksi, beban lalu lintas yang melampaui batas (*over loading*), kondisi tanah yang buruk.

Terdapat berbagai jenis kerusakan yang dapat terjadi pada perkerasan lentur, oleh sebab itu dibutuhkan penelitian untuk mengetahui kondisi permukaan jalan dengan melakukan pengamatan secara visual.

1.2 Rumusan Masalah

Telah dijelaskan pada latar belakang maka yang dapat di angkat sebagai rumusan masalah pada penelitian ini adalah mengidentifikasi penyebab kerusakan jalan pada ruas jalan simpang pedamaran – teluk gelam kabupaten OKI.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor –faktor penyebab kerusakan jalan pada simpang pedamaran – teluk gelam Kabupaten OKI Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jumlah LHR pada ruas jalan simpang pedamaran – simpang teluk gelam kabupaten OKI

2. Untuk mengetahui tebal perkerasan jalan untuk dibandingkan dengan hasil perhitungan.
3. Untuk mengetahui jenis – jenis kerusakan jalan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian analisa kerusakan jalan pada ruas jalan simpang pedamaran – simpang teluk gelam ini adalah mengidentifikasi tentang pengaruh kerusakan perkerasan lentur pada jalan, jenis kerusakan jalan, penyebab kerusakannya dan seberapa besar persentasi kerusakan pada ruas jalan simpang pedamaran – simpang teluk gelam.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini memberikan uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bagian ini menguraikan tentang tinjauan pustaka yang telah dilakukan terlebih dahulu, landasan teori menguraikan teori-teori untuk memecahkan permasalahan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini dijelaskan rencana mengenai data- data penelitian, rancangan dan prosedur penelitian serta pelaksanaan penelitian dilapangan dan menjelaskan bahan, alat dan cara penelitian/ bagan alir penelitian

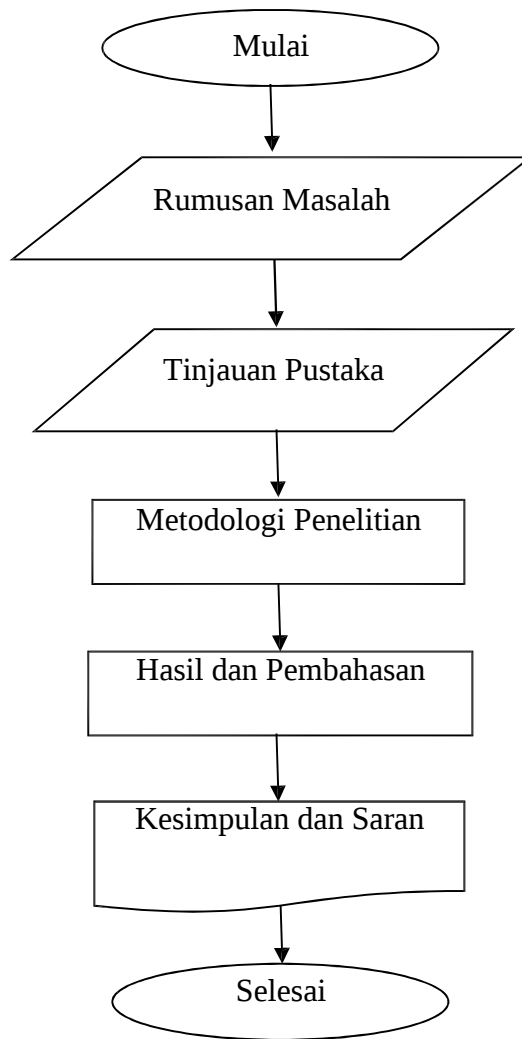
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini terdiri dari hasil dan pembahasan mengenai hasil analisa kerusakan jalan simpang pedamaran – teluk gelam kabupaten OKI.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian berdasarkan hasil analisa penelitian.

1.6 Bagan Alir Penulisan



Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Direktorat Jendral Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum.

Departemen Pekerjaan Umum, 1987, *Petunjuk Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen No 378/KPTS/1987*.

Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2000, *Penetapan Kelas Jalan di Pulau Sumatera No 1/th/2000*.

Subagya, sastrosoegito. 1992, *Standar Perencanaan geometri untuk jalan perkotaan*. Direktorat Jendral Bina Marga.

[http://id.wikipedia.org/wiki/klasifikasi jalan di indonesia](http://id.wikipedia.org/wiki/klasifikasi_jalan_di_indonesia)

<http://informasipedia.com/2018/06/12wilayah-indonesia/daftar-luas-kabupaten-kota-di-indonesia/647-daftar-luas-kabupaten-kota-di-provinsi-sumatera-selatan.html#>

Saputra, Ferdi. 2016. *Identifikasi Faktor – Faktor Penyebab Kerusakan Perkerasan Lentur Pada Jalan Simpang Muara Meranjat – Payaraman STA 00+000 – 25+000 Di Kabupaten Ogan Ilir*. Universitas Muhammadiyah Palembang: Jurnal Skripsi

Sukirman, Silvia. 1999. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Bandung: NOVA

Sukirman, Silvia. 1999. *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. Bandung: NOVA