

**ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN PAMPANGAN –
LEBUNG BATANG KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**



TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan
Ujian Sarjana Fakultas Teknik Jurusan Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

IKBAL

11 2014 072

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG 2021**

**ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN PAMPANGAN –
LEBUNG BATANG KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**



TUGAS AKHIR

Oleh :

IKBAL

11 2014 072

DISAHKAN OLEH :

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Palembang**



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

**Ketua Program Study Sipil Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Palembang**



Ir. Revisdah, M.T.

**ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN PAMPANGAN –
LEBUNG BATANG KABUPATEN OKI**




TUGAS AKHIR

OLEH:

**IKBAL
11 2014 072**

Disetujui Oleh :

**Pembimbing Tugas Akhir
Pembimbing I,**


**Ir. Zainul Bahri, M.T
NIDN. 0231056403**

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN PAMPANGAN –
LEBUNG BATANG KABUPATEN OKI

Dipersiapkan Dan Di Susun Oleh :

IKBAL

Nim : 11 2014 072

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada Tanggal, 24 februari 2021
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji

1. Ir. Noto Royan, M.T
NIDN. 0203126801

(.....)

2. Ir. A. Junaidi, M.T
NIDN. 0202026502

(.....)

3. Ir. Mira Setiawati, ST. M.T
NIDN.0006078101

(.....)

Laporan tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana sipil (S.T)
palembang. 05 Maret 2021
Program Studi Sipil

Ketua



Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul :
“ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN PAMPANGAN –
LEBUNG BATANG KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR ” merupakan hasil
karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh
gelar kesarjana disuatu perguruan tinggi sepanjang sepengetahuan saya. Semua
sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan
maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan
dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini.

Palembang, Februari 2021



Ikbal
11 2014 072

Motto dan Persembahan

Motto :

“Harapan membutuhkan sebuah semangat agar terus berjuang dan setiap perjuangan membutuhkan sebuah proses, namun proses itu tidak akan pernah terjadi apabila kita tidak pernah bertindak.”

Tugas Akhir Ini Saya Persembahkan Kepada :

- Allah SWT, tempat saya memohon dan meminta pertolongan yang telah memberikan petunjuk dan kelancaran atas segala doa-doa saya.
- Orang tua saya, bapak saya dan ibu saya. Beserta kakak-kakak saya, yang telah mendoakan saya selama ini.
- Dosen-dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang, yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada saya selama menempuh perguruan tinggi di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Rekan-rekan seperjuangan. yang telah membantu, memberikan dorongan, dan motivasi kepada saya selama menempuh perguruan tinggi di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Rekan-rekan tim seperjuangan yang telah support dalam penulisan penelitian ini.

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum Wr.Wb.

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “ANALISA KERUSAKAN JALAN PADA RUAS JALAN PAMPANGAN – LEBUNG BATANG KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR” untuk memenuhi persyaratan mengikuti ujian sarjana di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, baik dari segi isi maupun segi teknik penulisan yang terlepas dari pengamatan penulis.

Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. H. Zainul Bahri, M.T Selaku Dosen Pembimbing I.

Selanjutnya tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E., M.E. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Bapak Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Rekan Sesama Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam penelitian tugas akhir sehingga tersusunlah laporan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang berlipat ganda atas kemurahan seluruh rekan yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Demikian penulis telah berusaha dengan kemampuan yang ada untuk menyajikan laporan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya dengan harapan semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Aamiin.

Wassalammu'alaikum Wr.Wb.

Palembang, Februari 2021

Penulis

Ikbal
11 2014 072

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
HALAMAN PERSETUJUAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR LAMPIRAN	X
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR NOTASI	XIII
INTISARI	XIV
ABSTRACT	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
1.7. Bagan Alir Metode Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Pengertian jalan	6
2.2. Klasifikasi Jalan Berdasarkan Kelas Jalan.....	7
2.2.1. Klasifikasi Jalan Berdasarkan Administrasi Pemerintah	8
2.2.2. Klasifikasi Jalan Berdasarkan Muatan Sumbu.....	9
2.2.3. Klasifikasi Berdasarkan Medan Jalan	10
2.3. Bagian-Bagian Jalan	11
2.4. Definisi Perkerasan	12
2.5. Struktur Lapisan Perkerasan	12
2.5.1. Lapisan Permukaan (surface course).....	13
2.5.2. Lapisan Pondasi Atas (base course)	13

2.5.3. Lapisan Pondasi Bawah (subbase course).....	13
2.5.4. Lapisan Tanah Dasar	14
2.6. Jenis-Jenis Perkerasan Jalan	14
2.6.1. Konstruksi Perkerasan Lentur (Flexible pavement	14
2.6.2. Konstruksi Perkerasan Kaku	18
2.7. Jenis Kerusakan Pada Perkerasan Lentur	21
2.7.1. Distorsi	21
2.7.2. Cacat Permukaan.....	24
2.7.3. Retak (cracking)	27
2.7.4. Kegemukan (bleeding or flushing).....	37
2.8. Penyebab Kerusakan Jalan	37
2.9. Nilai Pesentase Kerusakan	38
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	40
3.1. Lokasi Penelitian	40
3.2. Waktu Penelitian	41
3.3. Tata Cara Penelitian	41
3.4. Pengumpulan Data	42
3.4.1. Data Primer	42
3.4.2. Data Sekunder	43
3.8. Bagan Alir Penelitian	44
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1. Konstruksi Jalan Raya Pada Study Kasus	45
4.1.1. Spesifikasi Jalan	45
4.1.2. Konstruksi Jalan Raya	45
4.2. Data Kerusakan	46
4.2.1. Panjang Kerusakan Jalan.....	49
4.3. Kondisi Saluran Drainase.....	51
4.4. Pembahasan.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran.....	60

Daftar Pustaka

Lampiran 1
Lampiran 2

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data-Data Penelitian
Lampiran 2	Surat-Surat Penelitian

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Jalan Raya Menurut Kelas Jalan.....	7
Tabel 2.2 Klasifikasi Jalan Raya Menurut Medan Jalan.....	10
Tabel 4.1 Data Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Pampangan–Lebung Batang Kabupaten Ogan Komering.....	46
Tabel 4.2 Panjang Kerusakan Jalan	50
Tabel 4.3 Data Kondisi Saluran Drainase Pada Ruas Jalan Pampangan-Lebung Batang Kabupaten Ogan Komering Ilir	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 bagan alir Metode penulisan	5
Gambar 2.1 Penampang Jalan	11
Gambar 2.2 Konstruksi Perkerasan Lentur	18
Gambar 2.3 Konstruksi Perkerasan Kaku	21
Gambar 2.4 Keriting	22
Gambar 2.5 Amblas	23
Gambar 2.6 Alus	24
Gambar 2.7 Jembul	24
Gambar 2.8 Lubang.....	26
Gambar 2.9 Pelepasan Lapisan Permukaan.....	26
Gambar 2.10 Pelepasan Butiran.....	27
Gambar 2.11 Retak Halus.....	28
Gambar 2.12 Kulit Buaya.....	29
Gambar 2.13 Retak Sambungan Bahu.....	30
Gambar 2.14 Retak Sambungan Pelebaran Jalan.....	31
Gambar 2.15 Retak Pinggir.....	32
Gambar 2.16 Retak Sambungan Lajur.....	33
Gambar 2.17 Retak Refleksi.....	34
Gambar 2.18 Retak Slip.....	35
Gambar 2.19 Retak susut.....	36
Gambar 2.20 Kegemukan.....	37
Gambar 3.1 Peta Lokasi.....	40
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	44

DAFTAR NOTASI

Np = Nilai persentase kerusakan jaln.....

INTISARI

Kerusakan jalan yang terjadi di jalan desa Pampangan Kecamatan Pampangan - desa Lebung Batang Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir ini merupakan permasalahan yang sangat kompleks dan kerugian yang diderita sungguh besar terutama bagi pengguna jalan, seperti terjadinya waktu tempuh yang lama, kemacetan, kecelakaan lalu-lintas, dan lain-lain. Kerugian secara individu tersebut akan menjadi akumulasi kerugian ekonomi global bagi daerah tersebut. Banyak kritik yang telah dikirimkan kepada institusi pemerintahan dalam upaya penanganan.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kerusakan yang ada di ruas jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan Komering Ilir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar persentase kerusakan jalan pada ruas jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Dari hasil analisa dilapangan, jenis kerusakan yang paling banyak terbanyak adalah rusak sedang 22,10%, dan rusak ringan 13,21%, dan rusak berat 9,77%. dari untuk kerusakan berdasarkan data dasar Prasarana jalan kabupaten / kota tahun 2018 sebesar 40,08% dan kerusakan saat ini tahun 2019 sebesar 45,08%, peningkatan kerusakan jalan pertahun sebesar 4,90%. faktor-faktor penyebab kerusakan jalan pada ruas jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan Komering Ilir ini disebabkan oleh Overload dan kurangnya saluran drainase di sepanjang jalan tersebut.

Kata Kunci : Pampangan-Lebung Batang, Kerusakan jalan, Analisa.

ABSTRACT

Road damage that occurred in Pampangan village, Pampangan sub-district, Lebung Batang village, Pangkalan Lampam sub-district, Ogan Komering Ilir Regency is a very complex problem and the losses suffered are very large for road users, such as long travel times, traffic jams, traffic emergencies, and others. The loss will be a global economic loss for the area. Many criticisms have been transferred to the government.

The purpose of this research is to study the damage in the Pampangan - Lebung Batang road, Ogan Komering Ilir Regency. The purpose of this study was to study the majority of road damage on the Pampangan - Lebung Batang road in Ogan Komering Ilir Regency.

From the results of the field survey, the most types of damage were 22.10% moderately damaged, 13.21% lightly damaged, and 9.77% heavily damaged. From damage based on basic data of district / city road infrastructure in 2018 amounted to 40.08% and current damage in 2019 amounted to 45.08%, Increased road damage annually by 4.90%. factors causing road damage to the Pampangan - Lebung Batang road section Ogan Komering Ilir Regency is caused by the strengths and lack of drainage channels along the road.

Keywords: Pampangan-Lebung Batang, road damage, analysis

BAB I

PENDAHULUAN

Jalan di Indonesia pada umumnya memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat baik itu untuk menyokong perekonomian, sosial budaya, dan kegiatan lainnya. Mulai pulihnya perekonomian di Indonesia yang ditandai dengan peningkatan pembangunan telah menyebabkan pertumbuhan lalu lintas yang sangat pesat.

1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan akses yang menghubungkan satu tempat ke tempat lainnya dalam satu daratan. yang selanjutnya ditetapkan pula pengertian jalan umum yaitu jalan yang diperuntukan bagi lalu lintas umum.

Kerusakan jalan yang terjadi di jalan desa Pampangan Kecamatan Pampangan - desa Lebung Batang Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir ini merupakan permasalahan yang sangat kompleks dan kerugian yang diderita sungguh besar terutama bagi pengguna jalan, seperti terjadinya waktu tempuh yang lama, kemacetan, kecelakaan lalu-lintas, dan lain-lain. Kerugian secara individu tersebut akan menjadi akumulasi kerugian ekonomi global bagi daerah tersebut. Banyak kritik yang telah dikirimkan kepada institusi pemerintahan dalam upaya penanganan.

Perkerasan jalan merupakan lapisan perkerasan yang terletak diantara lapisan tanah dasar dan roda kendaraan yang berfungsi memberikan pelayanan kepada sarana transportasi. Dimana diharapkan selama masa pelayanan tidak

terjadi kerusakan yang berarti. Maka dari itu sudah kewajiban kita untuk mengetahui mulai dari penyebab kerusakan dan cara pemeliharaan jalan tersebut.

Berdasarkan pengamatan pada saat penelitian di jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan komering ilir telah mengalami berbagai macam kerusakan di berbagai tempat disepanjang jalan 16,051 KM dan belum ada perbaikan sampai saat ini, ini salah satu alasan saya ingin melakukan penelitian di jalan ini, maka itu pada penelitian ini dapat dilakukan identifikasi masalah kerusakan jalan tersebut sehingga mendapat perhatian dari pemerintah untuk mengadakan perbaikan terhadap kerusakan yang dialami oleh jalan tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Telah diuraikan pada latar belakang tersebut, maka yang dapat diangkat sebagai rumusan masalah adalah pada penelitian ini yaitu mengidentifikasi seberapa besar persentase kerusakan jalan pada ruas jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan Komerling Ilir.

1.3. Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kerusakan yang ada diruas jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan Komerling Ilir.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar persentase kerusakan jalan pada ruas jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan Komerling Ilir.

1.4. Manfaat penelitian

Manfaat diadakan penelitian ini untuk memberikan pertimbangan dan masukan kepada pihak Dinas pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Ogan

Komerling Ilir supaya hasil penelitian dapat dijadikan pertimbangan untuk perbaikan jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan Komerling Ilir.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian analisa kerusakan jalan pada ruas jalan Pampangan – Lebung Batang Kabupaten Ogan Komerling Ilir ini adalah mengidentifikasi tentang pengaruh kerusakan perkerasan lentur pada jalan, jenis kerusakan jalan, penyebab kerusakan jalan dan menghitung persentase kerusakan jalan pada ruas jalan Pampangan – Lebung Batang kabupaten Ogan Komerling Ilir.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara garis besar penelitian ini terdiri dari lima bab dengan beberapa subbab yang terdiri dari :

Pendahuluan pada bab ini dikemukakan latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan dari penelitian ini.

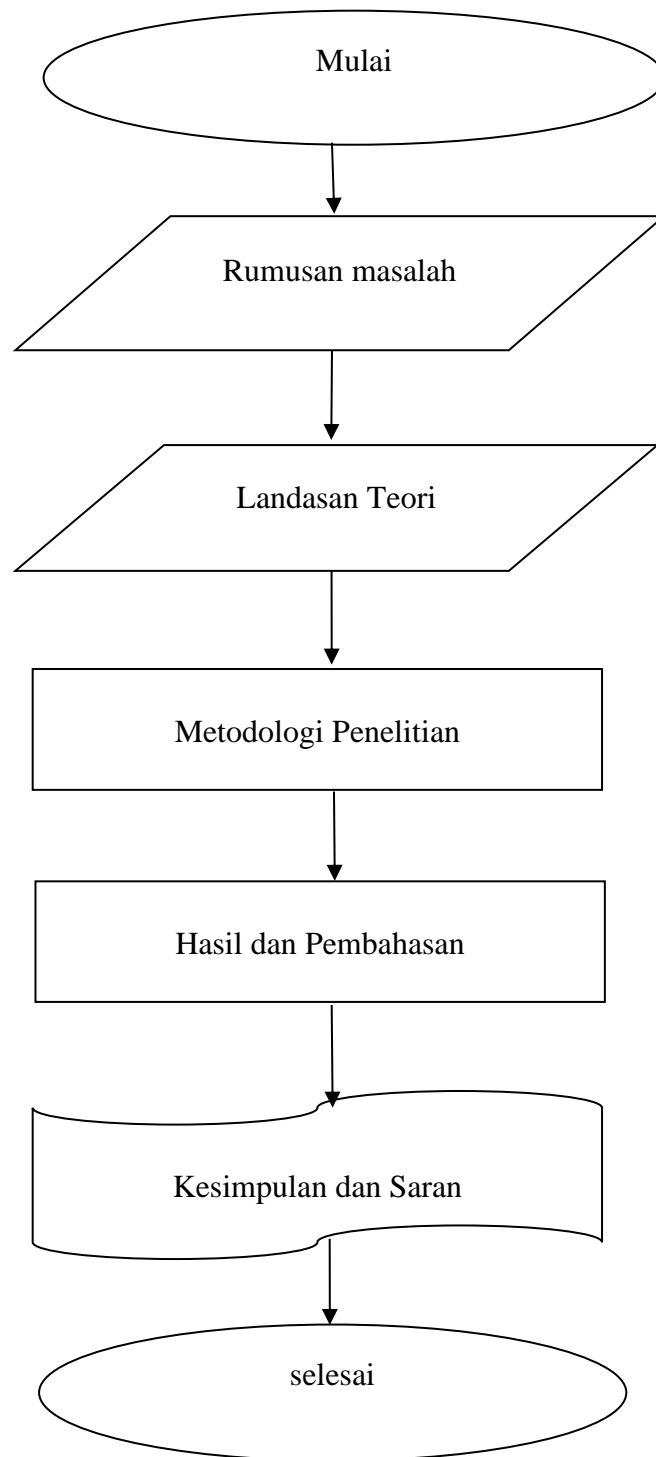
Tujuan pustaka bab ini berisi materi-materi yang berkaitan dengan masalah-masalah yang dibahas dalam penelitian ini. Dapat bersumber dari beberapa buku, jurnal, dan sumber yang bersifat karya ilmiah.

Metode atau tata cara peneliti melakukan penelitian yang disertai prosedur dan alat yang digunakan untuk membantu penelitian dan menyelesaikan permasalahan yang dibahas, lebih jelasnya terdapat dibagian alir penelitian.

Pembahasan pada bab ini berisi data-data yang berhubungan dengan judul penelitian berupa data spesifikasi jalan. data konstruksi jalan, data kerusakan jalan yang dialami.

Kesimpulan dari hasil penelitian, perhitungan, data primer. Serta kelemahan penulis dalam melakukan penelitian ini berupa saran yang bisa digunakan untuk memberi masukan sehingga dapat dilakukan perbaikan.

1.7. Bagan Alir Metode Penulisan



Gambar 1.1 Bagan Alir Metode Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pekerjaan Umum, 1987, Petunjuk Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen No 37/KPTS/1987.

<https://dwikusumadpu.wordpress.com/2014/02/09/mengenal-konstruksi-lapisan-aspal/amp/>

https://id.wikipedia.org/wiki/pengelompokan_jalan

<https://leosentosa0.files.wordpress.com/2010/03/04/14-kerusakan-jalan.pdf>

<https://putrabangsa.wordpress.com/2013/07/31/jenis-kenis-kerusakan-pada-perkerasan-lentur-flexible-pavement/>

Melda Arlensi. 2019. Analisa Kerusakan jalan pada ruas jalan pelembang-betung STA 00+000 – STA 10+000 kabupaten banyuasin sumatera selatan

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

www.academia.edu/20068884/beban_sumbu_standar