

EVALUASI PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR (FLEXIBLE
PAYEMENT) PADA JALAN KOLONEL EL BURLIAN RUAS KANAN DENGAN
METODE ANALISA KOMPONEN DAN METODE AASHTO 1983
MENGUNAKAN APLIKASI PROGRAM MACRO LOTUS



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

Dibuat oleh :

INDAH APRILIA

53081001015

Dosen Pembimbing:

Ir. INDRA CHUSAINI, SAN, MS

Ir. ROZIRWAN

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2012

8
625.707
Ind
e
2013

**EVALUASI PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR (FLEXIBLE
PAVEMENT) PADA JALAN KOLONEL H. BURLIAN RUAS KANAN DENGAN
METODE ANALISA KOMPONEN DAN METODE AASHTO 1993
MENGUNAKAN APLIKASI PROGRAM MACRO LOTUS**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Disusun Oleh :

INDAH APRILIA

53081001013

Dosen Pembimbing:

Ir. INDRACHUSAINI, SAN, MS

Ir. ROZIRWAN

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2013


UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : INDAH APRILIA
NIM : 53081001015
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : EVALUASI PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
(FLEXIBLE PAVEMENT) PADA JALAN KOLONEL H. BARLIAN
RUAS KANAN DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN DAN
METODE AASHTO 1993 MENGGUNAKAN APLIKASI PROGRAM
MACRO LOTUS

Palembang, Januari 2013

Ketua Jurusan,



Ir. H. Yakni Idris, M.Sc., M.S.C.E.
NIP. 19581211 198703 1002

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

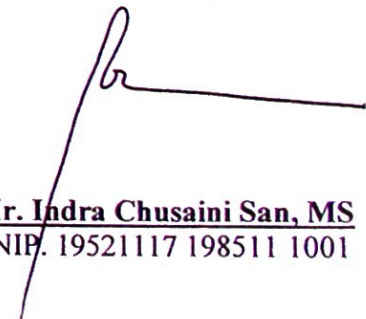
TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : INDAH APRILIA
NIM : 53081001015
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : EVALUASI PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
(FLEXIBLE PAVEMENT) PADA JALAN KOLONEL H. BARLIAN
RUAS KANAN DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN DAN
METODE AASHTO 1993 MENGGUNAKAN APLIKASI PROGRAM
MACRO LOTUS

Palembang, Januari 2013

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama,



Ir. Indra Chusaini San, MS
NIP. 19521117 198511 1001

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

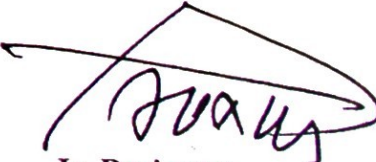
TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : INDAH APRILIA
NIM : 53081001015
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : EVALUASI PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
(FLEXIBLE PAVEMENT) PADA JALAN KOLONEL H. BARLIAN
RUAS KANAN DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN DAN
METODE AASHTO 1993 MENGGUNAKAN APLIKASI PROGRAM
MACRO LOTUS

Palembang, Januari 2013

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Kedua,



Ir. Rozirwan

NIP.195312121985031000

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : INDAH APRILIA
NIM : 53081001015
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : EVALUASI PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
(FLEXIBLE PAVEMENT) PADA JALAN KOLONEL H. BARLIAN
RUAS KANAN DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN DAN
METODE AASHTO 1993 MENGGUNAKAN APLIKASI PROGRAM
MACRO LOTUS

Palembang, Januari 2013

INDAH APRILIA
NIM. 53081001015

MOTO :

“Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil.”

“Menang bermaksud tidak takut kalah. Kalah pula bermaksud tidak berani mencoba. Selagi Anda tidak takut kalah dan berani mencoba, selagi itulah Anda menang.”

Do not give up even though only a little time left

Do not be afraid to lose before the fight

Do not be afraid to try

Your fears is your SUCCES

Kupersembahkan untuk :

Mama dan Papa tercinta

Saudara-saudaraku

Hazir

Sahabat-sahabatku

Almamater

Kehidupan mendatang

**EVALUASI PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
(FLEXIBLE PAVEMENT) PADA JALAN KOLONEL H. BURLIAN RUAS
KANAN DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN DAN METODE
AASHTO 1993 MENGGUNAKAN APLIKASI PROGRAM
MACRO LOTUS**

Indah Aprilia

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya
(Jl. Raya Prabumulih KM 32 Indralaya, Sumatera Selatan)
E-mail : Ipriilia@hotmail.co.id

ABSTRAK

Metode yang tepat dalam merencanakan tebal perkerasan sangat diperlukan agar menghasilkan jalan yang dapat mendukung beban dan lalu lintas kendaraan serta memberikan pelayanan sampai akhir umur rencana. Di Indonesia, hingga saat ini metode yang umumnya digunakan untuk merencanakan tebal perkerasan lentur adalah metode SNI (Analisa Komponen), dan metode AASTHO.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil perencanaan tebal perkerasan lentur yang dihitung dengan Metode Analisa Komponen dan Metode AASHTO 1993. Penelitian ini dilakukan pada Jalan - Kolonel H Barlian Ruas Kanan. Data sekunder berupa data CBR, peta lokasi, dan data LHR tahun 2010. Data tersebut diinput di dalam program dan dianalisis melalui program Lotus 123.

Hasil analisis dari kedua metode tersebut menghasilkan tebal perkerasan yang berbeda. Metode Analisa Komponen menghasilkan tebal perkerasan pada lapisan I: 10 cm, lapisan II: 20 cm, lapisan III: 25 cm. sedangkan pada Metode AASHTO 1993, pada lapisan I: 10 cm, lapisan II: 15 cm, lapisan III: 22 cm. Kesimpulan yang dapat diambil bahwa hasil perhitungan tebal perkerasan dari kedua metode tersebut sama pada lapis permukaan, namun berbeda pada lapis pondasi atas dan pondasi bawah. Perbedaan pada hasil perhitungan dikarenakan adanya perbedaan parameter perencanaan dari kedua metode tersebut.

Kata Kunci : Tebal Perkerasan Lentur, Lotus, Analisa Komponen, AASHTO 1993

**EVALUASI PERHITUNGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
(FLEXIBLE PAVEMENT) PADA JALAN KOLONEL H. BURLIAN RUAS
KANAN DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN DAN METODE
AASHTO 1993 MENGGUNAKAN APLIKASI PROGRAM
MACRO LOTUS**

Indah Aprilia.

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya
(Jl. Raya Prabumulih KM 32 Indralaya, Sumatera Selatan)
E-mail : Ipriilia@hotmail.co.id

ABSTRACT


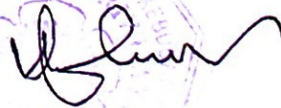
Appropriate method in planning the pavement thickness is needed to produce the road to support traffic loads and vehicles and provide services until the end of life plans. In Indonesia, to date methods are commonly used to plan for flexible pavement is a method of SNI (Component Analysis), and methods AASHTO.

The purpose if this study was to compare the result of the planning flexible pavement is calculated by Component Analysis Method and Method AASHTO 1993. The research was conducted on road- Kolonel H. Barlian right segment. CBR secondary data, location maps and data LHR in 2010. The data is inputted in the program and analyzed throught the Lotus 123.

The result of the analysis of the two methods produce different pavement. Component Analysis Method produces a layer of pavement on I: 10 cm, layer II: 20 cm, layer III: 25 cm. Method AASHTO 1993, the layer I: 10 cm, layer II: 15 cm, and layer III: 22 cm. The conclusion can be drawn that the pavement thickness calculation result of both methods are the same on the surface layer, but differ in the upper of foundation and foundation below. The difference in the calculation result because of differences in design parameters of both methods.

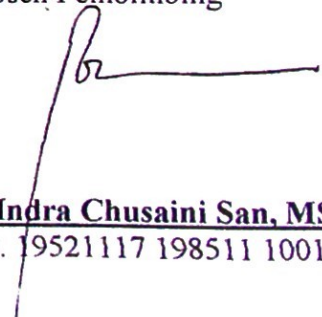
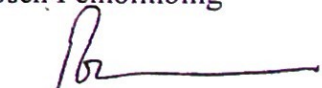
Key Words : *Flexible pavement, Component analysis method, AASHTO 1993*

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. H. Yakni Idris, M.Sc., M.S.C.E.
NIP. 19581211 198703 1002

Palembang, Januari 2013
Dosen Pembimbing



Ir. Indra Chusaini San, MS
NIP. 19521117 198511 1001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan anugerah-Nya, saya dapat menyelesaikan penyusunan serta penulisan Laporan Tugas Akhir ini. Tidak lupa penulis sanjungkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa ummatnya dari alam kebodohan menuju alam ilmu pengetahuan.

Laporan Tugas Akhir ini berjudul “Evaluasi Perhitungan tebal Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*) Pada Jalan Kolonel H. Barlian Ruas Kanan Dengan Metode Analisa Komponen dan Metode AASHTO 1993 Menggunakan Aplikasi Program Macro Lotus”. Laporan ini dibuat untuk memenuhi persyaratan gelar sarjana (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa, didalam penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini masih banyak terdapat kesalahan-kesalahan atau dengan kata lain belum sempurna, baik dari segi isinya maupun cara serta penggunaan kata-kata. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritikan dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini pada masa sekarang ataupun masa yang akan datang.

Didalam penyusunan dan penulisan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Rektor Universitas Sriwijaya Palembang
2. Bapak Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Palembang
3. Bapak Ir. Yakni Idris, MSC, MSCE selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Betty Susanti ST, MT dan Ibu Rhapsalyani ST, M.Eng selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis.
5. Bapak Ir. Indra Chusaini San, MT selaku Dosen Pembimbing Utama yang dengan kesabaran hati telah banyak memberikan bantuan bimbingan didalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
6. Bapak Ir. Rozirwan selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bantuan bimbingan didalam penyusunan laporan tugas akhir ini dan telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis sampai selesai laporan tugas akhir ini.

7. Bapak Ir. Taruna selaku Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan Pembangunan dan Peningkatan Jalan dan Jembatan Dinas PU Bina Marga.
8. Staff dan Karyawan Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya Palembang
9. Kedua Orang Tua Penulis, atas perhatian, kasih sayang serta bantuan moril maupun materiil.
10. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2008 yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat pengetahuan bagi setiap pembacanya. Sekian dan terima kasih.

Palembang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan Penulisan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Perkerasan Lentur.....	4
2.2 Bagian-bagian Perkerasan Jalan.....	4
2.2.1 Tanah Dasar (<i>Subgrade</i>).....	4
2.2.2 Lapisan Pondasi Bawah (<i>Sub Base Course</i>).....	5
2.2.3 Lapisan Pondasi Atas (<i>Base Course</i>).....	5
2.2.4 Lapisan Permukaan (<i>Surface Course</i>).....	6
2.3 Metode Analisa Komponen (SNI-1732-1989-F).....	7
2.3.1 Lalu Lintas Rencana.....	7
2.3.2 Daya Dukung Tanah Dasar.....	11
2.3.3 Faktor Regional.....	12
2.3.4 Indeks Permukaan.....	13
2.3.5 Indeks Tebal Perkerasan (ITP).....	15

2.3.6	Batas-batas Minimum Lapisan Perkerasan.....	16
2.4	Metode AASHTO 1993	17
2.4.1	<i>Structural Number</i> (SN)	18
2.4.2	Lalu Lintas	18
2.4.3	<i>Reliability</i>	18
2.4.4	Faktor Lingkungan	19
2.4.5	<i>Serviceability</i>	19
2.4.6	Persamaan Dasar.....	20
2.4.7	Langkah-langkah Perencanaan Metode AASHTO 93.....	21
2.5	Lotus 1-2-3	25
2.5.1	Pengertian Lotus.....	25
2.5.2	Membuat Macro Lotus 1-2-3.....	26
2.5.3	Menu Utama Lotus 123	27
2.5.4	Merencanakan macro.....	28
2.5.5	Memasukkan Macro Ke Lembar Kerja	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		29
3.1	Studi Literatur	30
3.2	Pengumpulan Data	30
3.3	Perhitungan Tebal Perkerasan Lentur	30
3.3.1	Metode SNI-1732-1989-F (Metode Analisa Komponen)	30
3.3.2	Metode AASHTO 1993.....	33
3.4	Pembahasan.....	35
3.5	Kesimpulan.....	35
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Data Umum	36
4.2	Data Perhitungan Metode Analisa Komponen.....	36
4.2.1	Input Data Metode Analisa Komponen Pada Program Lotus	37
4.3	Perhitungan Manual Dengan Menggunakan Metode Analisa Komponen...	40
4.3.1	Menghitung Angka Ekuivalen	40
4.3.2	Perhitungan Lalu Lintas	40
4.3.3	Mencari Nilai Indeks Tebal perkerasan (ITP).....	44
4.3.4	Mencari Faktor regional	44

4.3.5 Menghitung tebal Perkerasan Lentur Dengan Metode MAK	49
4.4 Perhitungan Metode Analisa Komponen Menggunakan Lotus...	50
4.4.1 Menghitung Angka Ekuivalen	51
4.4.2 Menghitung Lintas Harian rata-rata Awal umur rencana.....	52
4.4.3 Menghitung Lintas Harian Rata-rata Akhir Rencana.....	53
4.4.4 Menghitung Lintas Ekuivalen permulaan	54
4.4.5 Menghitung Lintas Ekuivalen Akhir.....	55
4.4.6 Menghitung Lintas Ekuivalen Tengah	56
4.4.7 Menghitung Lintas Ekuivalen Rencana	56
4.4.8 Menghitung Daya Dukung Tanah	56
4.4.9 Menghitung Tebal Perkerasan.....	57
4.5 Output Perhitungan Metode Analisa Komponen	57
4.6 Data Perhitungan AASHTO 1993.....	58
4.6.1 Input data Untuk Metode AASHTO 1993	59
4.7 Perhitungan Manual Menggunakan Metode AASHTO 1993...	61
4.7.1 Lintas Ekuivalen Kumulatif	63
4.7.2 Koefisien kekuatan Relatif.....	64
4.7.3 Menghitung Tebal lapisan.....	65
4.8 Perhitungan Dengan Metode AASHTO 1993 Menggunakan Program Lotus.....	68
4.8.1 Perhitungan Beban Lalu Lintas	68
4.8.2 Perhitungan tebal Lapisan	70
4.9 Output Perhitungan Metode AASHTO 1993	72
4.10 Pembahasan.....	73
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	76

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Jumlah Lajur Berdasarkan Lebar Perkerasan	7
2.2	Koefisien Distribusi kendaraan	8
2.3	Angka Ekvivalen (beban sumbu kendaraan)	9
2.4	Faktor Regional (FR).....	13
2.5	Indeks Permukaan Pada Akhir Umur Rencana (IPt).....	14
2.6	Indeks permukaan Pada Awal Umur rencana (IP0)	14
2.7	Koefisien Kekuatan relatif.....	15
2.8	Lapis Permukaan	16
2.9	Batas-batas Minimum Lapis Pondasi Atas.....	16
2.10	Indeks Permukaan Pada Akhir Umur Rencana	22
2.11	Indeks permukaan Pada Awal Umur rencana.....	22
2.12	Tingkat Realibilitas (R) AASHTO 1993	23
2.13	Nilai Penyimpangan Normal Standar	24
4.1	Data LHR Jalan Kol H Barlian Ruas Kanan Tahun 2010	37
4.9	Tampilan Perhitungan Angka Ekvivalen.....	51
4.10	Tampilan Hasil Perhitungan Angka Ekvivalen	51
4.11	Tampilan Perhitungan LHR awal Rencana	52
4.12	Tampilan Hasil Perhitungan LHR Awal Rencana.....	52
4.13	Tampilan Perhitungan LHR akhir Rencana.....	53
4.14	Tampilan Hasil Perhitungan LHR Akhir Rencana	53
4.15	Tampilan Perhitungan LEP	54
4.16	Tampilan Hasil Perhitungan LEP	54
4.17	Tampilan Perhitungan LEA.....	55
4.18	Tampilan Hasil Perhitungan LEA	55
4.19	Lintas Ekvivalen Kumulatif.....	59
4.25	Perhitungan Lintas Ekvivalen Kumulatif	63
4.26	Tebal lapisan Minimum Lapis Permukaan dan Lapis Pondasi.....	67
4.27	Perbandingan Hasil PerhitunganTebal Perkerasan Lentur	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
II.1	Lapisan Perkerasan Lentur	4
II.2	Grafik Korelasi CBR dan DDT	12
II.3	Nomogram	17
II.4	Tampilan Lotus.....	26
II.5	Menu Utama Lotus 123	27
III.1	Diagram Alir Penelitian.....	29
III.2	Bagan Alir Perencanaan Tebal Perkerasan SNI 1732-1989-F	32
III.3	Bagan Alir Tebal Perencanaan Perkerasan AASHTO 1993	34
IV.1	Menu Utama Pada Program Lotus	38
IV.2	Input Data Untuk Metode Analisa Komponen	39
IV.3	Input Tabel pada <i>Sheet</i> yang berbeda-beda	40
IV.4	Nomogram	46
IV.5	Tebal Lapisan Perkerasan Metode Analisa Komponen.....	49
IV.6	Tampilan Program Lotus	50
IV.7	Program yang digunakan Untuk Perintah Run	58
IV.8	Input Data Untuk Metode Analisa Komponen	60
IV.9	Tampilan Tabel Pada <i>Sheet</i> TAS1.....	61
IV.10	Grafik a1	64
IV.11	Tebal Lapisan Perkerasan Metode AASHTO 1993	68
IV.12	Tampilan Perhitungan Pada Program Lotus.....	68
IV.13	Tampilan Rumus beban lalu Lintas	69
IV.14	Tampilan Pehitungan podasi,Mr, dan IP	70
IV.15	Tampilan Perhitungan Tebal Lapisan.....	71
IV.16	Tampilan Perhitungan pada Program Lotus	71
IV.17	Program yang digunakan Untuk Perintah Run	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Peta Lokasi Jalan Kol H Barlian

Lampiran 2 : Data LHR Kolonel H. Barlian Ruas Kanan Tahun 2010

Lampiran 3 : CBR

Lampiran 4 : Kartu Asistensi

Lampiran 5 : Kartu Revisi

Lampiran 6 : Surat Keterangan selesai Revisi

Lampiran 7 : SK Pembimbing

BAB I PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang Masalah

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Jalan menghubungkan antar satu wilayah dengan wilayah lainnya dan dapat mempermudah mobilisasi sehingga terjalinnya suatu hubungan sosial masyarakat. Persyaratan dasar suatu jalan pada hakekatnya adalah dapatnya menyediakan lapisan permukaan yang selalu rata, konstruksi yang kuat sehingga dapat menjamin kenyamanan dan keamanan yang tinggi untuk masa pelayanan (umur jalan) yang cukup lama.

Konstruksi perkerasan yang cukup lazim pada saat ini adalah konstruksi perkerasan yang terdiri dari beberapa lapis bahan dengan kualitas berbeda, dimana bahan yang paling kuat biasanya diletakkan pada lapisan paling atas. Bentuk konstruksi ini dikenal dengan konstruksi perkerasan lentur (*Flexible Pavement*). Perkerasan lentur (*Flexible Pavement*) merupakan perkerasan yang menggunakan bahan pengikat aspal dan konstruksinya terdiri dari beberapa lapisan bahan yang terletak di atas tanah dasar.

Saat ini teknologi sudah banyak dimanfaatkan untuk memfasilitasi berbagai bidang pekerjaan, salah satunya dalam bidang teknik sipil. Dalam proses pembuatan jalan terdapat berbagai macam perhitungan untuk menentukan tebal dan bahan lapisan jalan. Pembuatan jalan membutuhkan perhitungan yang cukup rumit dan menghabiskan cukup banyak waktu jika dikerjakan secara manual, karena itu perlu adanya suatu program aplikasi yang dapat memberikan solusi cepat mengenai pembuatan jalan. Salah satunya aplikasi Macro Lotus yang merupakan perintah yang disusun dengan sistematis, disimpan dalam lembaran kerja, diberi nama dan siap dipanggil untuk segera menjalankan perintah dalam rangka menyelesaikan masalah yang diprogram, jadi makro lotus merupakan bahasa pemrograman.

Dalam hal ini macro lotus dipergunakan untuk mengevaluasi perhitungan tebal perkerasan lentur, studi kasus pada pelebaran Jalan Kolonel H. Barlian ruas kanan dengan Metode SNI-1732-1989-F (Metode Analisa Komponen) dan metode AASHTO 1993.

1.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah memperbandingkan perhitungan tebal perkerasan lentur pada Jalan Kolonel H. Barlian Ruas Kanan dengan Metode SNI-1732-1989-F (Metode Analisa Komponen) dan Metode AASHTO 1993 dan menggunakan aplikasi program macro lotus.

1.3. Tujuan Penulisan

Adapun maksud dan tujuan penulisan laporan tugas akhir ini untuk membandingkan hasil perhitungan perkerasan lentur Jalan Kolonel H. Barlian Ruas Kanan, menggunakan Metode SNI-1732-1989-F (Metode Analisa Komponen) dan Metode AASHTO 1993.

1.4. Ruang Lingkup Permasalahan

Ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas adalah mengenai perbandingan perhitungan perkerasan lentur dengan Metode SNI-1732-1989-F (Metode Analisa Komponen) dan AASHTO 1993 menggunakan program macro lotus.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam laporan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, ruang lingkup penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisikan tentang hal-hal yang berkaitan dengan *Flexible Pavement* (perkerasan lentur), Metode SNI-1732-1989-F (Metode Analisa Komponen), metode AASHTO 1993 dan Macro lotus.

BAB III Metodologi

Bab ini menjelaskan langkah-langkah metode yang digunakan dalam perhitungan.

BAB IV Analisa Dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang analisis perhitungan menggunakan Macro Lotus dan memperbandingkan hasil perhitungannya menggunakan Metode SNI-1732-1989-F (Metode Analisa Komponen) dan Metode AASHTO 1993.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran mengenai hasil analisa pembahasan.