

**TUGAS AKHIR**

**STUDI PERENCANAAN PERKERASAN LENTUR PADA  
RUAS JALAN LINTAS SELATAN TAMBAKREJO-SERANG  
KABUPATEN BLITAR DENGAN METODE  
BINA MARGA 2017 DAN AASHTO 1993**

(Studi kasus : Sta 0+000 - Sta 3+000)

*Disusun Dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik S-1 Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang*



**Disusun Oleh :**

**DYANJAS SYARIFUDIN YAHYA**  
**NIM. 1721105**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG  
2022**

**TUGAS AKHIR**  
**STUDI PERENCANAAN PERKERASAN LENTUR PADA**  
**RUAS JALAN LINTAS SELATAN TAMBAKREJO-SERANG**  
**KABUPATEN BLITAR DENGAN METODE**  
**BINA MARGA 2017 DAN AASHTO 1993**  
(Studi kasus : Sta 0+000 – Sta 3+000)

*Disusun Dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik S-1 Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang*



**Disusun Oleh :**

**DYANJAS SYARIFUDIN YAHYA**  
**NIM. 1721105**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**MALANG**  
**2022**



**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

**STUDI PERENCANAAN PERKERASAN LENTUR PADA  
RUAS JALAN LINTAS SELATAN TAMBAKREJO-SERANG  
KABUPATEN BLITAR DENGAN METODE  
BINA MARGA 2017 DAN AASHTO 1993  
(Studi kasus : Sta 0+000 – Sta 3+000)**

Disusun Oleh :

**DYANJAS SYARIFUDIN YAHYA**  
**17.21.105**


**Telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan  
pada tanggal 11 Februari 2022**

**Menyetujui,  
Dosen Pembimbing :**


**Dosen Pembimbing I**

  
**Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT**  
**NIP. 196702181993031002**

**Dosen Pembimbing II**

  
**Mohammad Erfan, ST., MT**  
**NIP.Y. 1031500508**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang**

  
**Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT**  
**NIP. P. 1030300383**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**STUDI PERENCANAAN PERKERASAN LENTUR PADA**  
**RUAS JALAN LINTAS SELATAN TAMBAKREJO-SERANG**  
**KABUPATEN BLITAR DENGAN METODE**  
**BINA MARGA 2017 DAN AASHTO 1993**

(Studi kasus : Sta 0+000 – Sta 3+000)

Tugas Akhir Ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Dosen Pembahas Tugas Akhir  
Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal 16 Februari 2022 dan Diterima untuk  
Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)

Disusun Oleh :

**DYANJAS SYARIFUDIN YAHYA**

**17.21.105**

**Anggota Penguji :**

**Dosen Penguji I**



**Ir. Togi H. Nainggolan, MS**  
**NIP.Y. 1018300052**

**Dosen Penguji II**



**Anjur Ma'ruf, ST., MT**  
**NIP.P. 1031700528**

**Disahkan Oleh :**

**Ketua Program Studi**

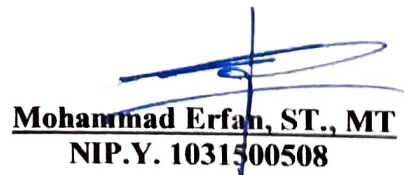
**Teknik Sipil S-1**



**Dr. Yosmson P. Manaha, ST., MT**  
**NIP.P. 1030300383**

**Sekretaris Program Studi**

**Teknik Sipil S-1**



**Mohammad Erfan, ST., MT**  
**NIP.Y. 1031500508**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dyanjas Syarifudin Yahya

NIM : 1721105

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul :


**STUDI PERENCANAAN PERKERASAN LENTUR PADA  
RUAS JALAN LINTAS SELATAN TAMBAKREJO-SERANG  
KABUPATEN BLITAR DENGAN METODE  
BINA MARGA 2017 DAN AASHTO 1993  
(Studi kasus : Sta 0+000 – Sta 3+000)**

Adalah sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis terdapat dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah TUGAS AKHIR ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TUGAS AKHIR ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, Maret 2022

buat pernyataan

  
  
**Dyanjas Syarifudin Yahya**  
**17.21.105**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang sudah melimpahkan segala anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“STUDI PERENCANAAN PERKERASAN LENTUR PADA RUAS JALAN LINTAS SELATAN TAMBAKREJO-SERANG KABUPATEN BLITAR DENGAN METODE BINA MARGA 2017 DAN AASHTO 1993”**.

Maksud dan tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 Institut Teknologi Nasional Malang. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Eng. Ir. Abraham Lomi, MSEE, selaku Rektor ITN Malang.
2. Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
3. Ir. Yosimson P Manaha, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik Sipil S1 Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT selaku dosen pembimbing 1 yang juga banyak memberikan saran dan masukan.
5. Mohammad Erfan, ST., MT selaku dosen pembimbing 2 yang juga banyak memberikan saran dan masukan.
6. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materil.
7. Sahabat dan teman-teman yang membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian Tugas Akhir ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajian. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Harapan penulis Tugas akhir dapat berguna bagi siapapun yang membacanya.

Malang, Januari 2022

Dyanjas Syarifudin Yahya

1721105

## ABSTRAK

Dyanjas Syarifudin Yahya, 2017, *Studi Perencanaan Perkerasan Lentur Pada Ruas Jalan Lintas Selatan Tambakrejo-Serang Kabupaten Blitar Dengan Metode Bina Marga 2017 Dan AASHTO 1993*, Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang, Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT, Dosen Pembimbing II : Mohammad Erfan, ST., MT.

---

---

Jalan merupakan salah satu jenis prasarana transportasi darat yang memegang peranan penting bagi pengembangan suatu daerah. Jawa timur merupakan salah satu provinsi yang perlu pembangunan jalan terutama pada wilayah selatan. Untuk mendorong dan juga meningkatkan pertumbuhan ekonomi Jawa Timur wilayah selatan pemerintah membuat program yaitu pembangunan Jalur Lintas Selatan (JLS). Ruas Jalan Jalur Lintas Lot 7 yang dimulai dari Desa Tambak Rejo Kecamatan Wonotirto sampai pada Desa Serang Kecamatan Panggungrejo yang berada di Kabupaten Blitar, dengan panjang jalan baru kurang lebih 12.850 meter dan dibagi menjadi 12 Sta, tetapi dalam perencanaan perkerasan yang diambil dalam studi ini hanya pada Sta 0+000 sampai Sta 3+000 saja karena agar nilai CBR tanah yang didapatkan tidak jauh berbeda.

Data yang digunakan dalam perencanaan perkerasan jalan lentur adalah data sekunder yaitu data lalu lintas harian, data CBR, data gambar perencanaan, data curah hujan dan Harga Satuan Pekerjaan Kabupaten Blitar 2020. Data lalu lintas harian yang dipakai yaitu tahun 2019 dan tahun 2020, data CBR diperoleh dari PT. PT. Virama Karya (Konsultan) dan harga satuan pekerjaan tahun 2020 diperoleh dari Dinas PU Kabupaten Blitar. Metode yang digunakan pada perkerasan lentur adalah Metode Bina Marga 2017, Metode AASHTO 1993 dan perhitungan Rencana Anggaran Biaya mengacu pada Harga satuan pekerjaan Kabupaten Bitar tahun 2020 dan Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018.

Untuk hasil perhitungan perencanaan pada perkerasan lentur dengan umur rencana 20 tahun pada metode Bina Marga 2017 didapatkan ketebalan AC-WC setebal 4 cm, AC-BC setebal 6 cm, AC-Base setebal 8 cm, Lapis Pondasi Atas (LPA) setebal 30 cm, rencana anggaran biaya yang di perlukan sebesar 15.521.229.000,00 sedangkan untuk metode AASHTO 1993 didapatkan ketebalan AC-WC setebal 5 cm, AC-BC setebal 8 cm, Lapis Pondasi Atas (LPA) setebal 15 cm, Lapis Pondasi Bawah (LPB) setebal 34 cm rencana anggaran yang di perlukan sebesar 15.196.852.000,00.

Kata kunci : *Perkerasan Lentur, Metode Bina Marga 2017, Metode AASHTO 1993, Rencana Anggaran Biaya*

## **DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Studi .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Kegunaan Hasil Studi.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Penelitian Yang Pernah Ada .....	5
2.1.1 Studi Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Klasifikasi Jalan.....	7
2.3 Perkerasan Jalan .....	10
2.4 Bagian-bagian Perkerasan Lentur .....	13
2.4.1 Lapis Permukaan ( Surface Course ) .....	13
2.4.2 Lapis Pondasi Atas ( Base Course ).....	15
2.4.3 Lapis Pondasi Bawah ( Subbase Course ) .....	15
2.4.4 Tanah Dasar ( Subgrade ) .....	16



2.5 Agregat.....	17
2.6 Aspal .....	17
2.7 Kriteria-kriteria Perkerasan Lentur .....	18
2.7.1 Syarat-syarat berlalu lintas.....	18
2.7.2 Syarat-syarat kekuatan / structural.....	18
2.8 Perencanaan Tebal Pakerasan Lentur Menggunakan Manual Desain Perkerasan Jalan Bina Marga 2017 .....	21
2.8.1 Umur Rencana (UR) .....	21
2.8.2 Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas .....	22
2.8.3 Faktor Distribusi Lajur.....	22
2.8.4 Faktor Ekvivalen Beban.....	23
2.8.5 Menghitung Beban Sumbu Standar Kumulatif (CESAL) .....	24
2.8.6 Pemilihan Struktur Perkerasan.....	25
2.8.7 Menentukan Struktur Pondasi Jalan .....	27
2.9 Perkerasan Lentur Metode American Association of State High-way Transportation Officials atau AASHTO 1993. ....	29
2.9.1 Struktural Number (SN).....	29
2.9.2 Analisis Lalu Lintas .....	29
2.9.2.1 Lalu Lintas Pada Jalur Rencana (W18) .....	30
2.9.2.2 Menghitung lalu lintas kumulatif selama umur rencana.....	31
2.9.3 Reability.....	31
2.9.4 Faktor Lingkungan.....	33
2.9.6 Modulus Resilien .....	34
2.9.7 Koefisien Kekuatan Relatif Lapisan (a).....	35
2.9.8 Faktor Drainase.....	36
2.9.9 Menentukan Nilai Structural Number (SN).....	37
2.9.10 Tebal Minimum Lapis Perkerasan.....	39
2.10 Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	39
2.10.1 Pengertian Umum Rencana Anggaran Biaya .....	39
2.10.2 Fungsi Rencana Anggaran Biaya.....	39

2.10.3 Keuntungan Adanya Rencana Anggaran Biaya.....	41
2.10.4 Komponen Rencana Anggaran Biaya.....	42
2.10.5 Langkah Menghitung Rencana Anggaran Biaya.....	42
2.10.6 Dasar Teori Perhitungan Estimasi Biaya.....	44
<b>BAB III METODOLOGI STUDI.....</b>	<b>46</b>
3.1 Lokasi Studi.....	46
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	48
3.3 Bagan Alir Studi Perencanaan Perkerasan Lentur Metode Bina Marga 2017.....	49
3.4 Bagan Alir Studi Perencanaan Perkerasan Lentur Metode AASHTO 1993.....	50
3.5 Bagan Alir Studi Perencanaan Perkerasan Lentur.....	51
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
4.1 Umum.....	52
4.2 Penetapan Kriteria Teknis Jalan.....	52
4.3 Perhitungan Perkerasan Lentur Metode Bina Marga (Manual Desain Perkerasan Jalan 2017). .....	53
4.3.1 Menentukan umur rencana (UR).....	53
4.3.2 Faktor pertumbuhan lalu lintas.....	56
4.3.3 Lalu lintas pada lajur rencana.....	56
4.3.4 Faktor ekuivalen beban/Vehicle Damage Factor (VDF).....	57
4.3.5 Beban sumbu standar kumulatif/Cummulative Equivalent Single Axle Load (CESAL). .....	59
4.3.6 Nilai CBR Desain.....	59
4.3.7 Menentukan Tipe Perkerasan.....	87
4.3.8 Menentukan Struktur Perkerasan.....	89
4.3 Perhitungan Perkerasan Lentur Metode American Association of State High-way Transportation Officials atau AASHTO 1993. ....	92
4.3.1 Menghitung Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) Pada Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Jalan (Dilakukan dalam 2 Tahun) dan Awal Jalan Tersebut dibuka Pada Tahun 2023.....	93
4.3.2 Menghitung Lalu Lintas Ekuivalen Single Axcel Load (ESAL).....	95
4.3.3 Menentukan Faktor Drainase.....	98

4.3.4 Mencari Nilai Reabilitas .....	99
4.3.5 Mencari Koefisien Kekuatan Relatif (a) .....	99
4.3.6 Parameter Tebal Perkerasan.....	101
4.4.7 Mencari Nilai Structural Number (SN) .....	103
4.4.8 Menghitung Tebal Perkerasan .....	105
4.4 Rencana Anggaran Biaya Metode Bina Marga 2017.....	107
4.4.1 Harga Satuan Dasar .....	107
4.4.2 Volume Pekerjaan.....	112
4.4.3 Perhitungan Koefisien Analisa .....	115
4.4.3.1 Pekerjaan Tanah.....	115
4.4.3.2 Pekerjaan Lapis Pondasi Jalan.....	118
4.4.3.3 Pekerjaan Lapis Permukaan.....	122
4.4.4 Analisa (Unit Price) .....	144
4.5 Rencana Anggaran Biaya Metode AASHTO 1993 .....	150
4.5.1 Harga Satuan Dasar .....	150
4.5.2 Volume Pekerjaan.....	155
4.5.3 Perhitungan Koefisien Analisa .....	158
4.5.3.1 Pekerjaan Tanah.....	158
4.5.3.2 Pekerjaan Lapis Pondasi Jalan.....	161
4.5.3.3 Pekerjaan Lapis Permukaan.....	169
4.5.4 Analisa (Unit Price) .....	186
4.6 Rekapitulasi Anggaran Biaya Metode Bina Marga 2017 dan AASHTO 1993 ..	192
4.6.1 Rekapitulasi Biaya Metode Bina Marga 2017.....	192
4.6.2 Rekapitulasi Biaya Metode AASHTO 1993 .....	193
4.7 Analisis Perbandingan Perbedaan Kedua Metode .....	194
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>195</b>
5.1 Kesimpulan .....	195
5.2 Saran.....	196
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>197</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>199</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Perbedaan antara perkerasan lentur dan kaku .....	12
<b>Tabel 2.2</b> Umur Rencana Jenis Perkerasan .....	21
<b>Tabel 2.3</b> Faktor Laju Pertumbuhan Lalu Lintas (i).....	22
<b>Tabel 2.4</b> Faktor Distribusi Lajur (DL) .....	23
<b>Tabel 2.5</b> Nilai VDF masing-masing Kendaraan Niaga.....	24
<b>Tabel 2.6</b> Jenis Struktur Perkerasan .....	25
<b>Tabel 2.7</b> Desain fondasi jalan minimum.....	28
<b>Tabel 2.9</b> Perkiraan Tingkat Keandalan (R) untuk berbagai klasifikasi Jalan menurut fungsinya .....	32
<b>Tabel 2.10</b> Tingkat Keandalan (R) .....	32
<b>Tabel 2.11</b> Koefisien lapisan (a).....	35
<b>Tabel 2.12</b> Tingkat Kualitas Drainase .....	36
<b>Tabel 2.13</b> Harga $m_j$ untuk Modifikasi Koefisien Relatif Lapisan dari Untreated Base dan Subbase pada Perkerasan Lentur .....	37
<b>Tabel 2.14</b> Tebal Minimum Lapis Perkerasan .....	39
<b>Tabel 4.1</b> Umur Rencana Perkerasan Jalan .....	53
<b>Tabel 4.2</b> Klasifikasi kendaraan berdasarkan jenisnya.....	54
<b>Tabel 4.3</b> Faktor laju pertumbuhan lalu lintas (i) (%) .....	56
<b>Tabel 4.4</b> Faktor Distribusi Lajur (DL) .....	57
<b>Tabel 4.5</b> Nilai VDF masing-masing jenis kendaraan niaga.....	58
<b>Tabel 4.7</b> Perhitungan Nilai CESA <sub>5</sub> hingga tahun 2044 .....	59
<b>Tabel 4.9-4.39</b> Dynamic Cone Penetration Test pada Sta 0+000 – 3+000 .....	61
<b>Tabel 4.40</b> Hasil Nilai CBR dengan Dynamic Cone Penetration Test.....	82
<b>Tabel 4.41</b> Persen CBR yang sama atau lebih besar .....	83
<b>Tabel 4.42</b> Desain fondasi jalan minimum.....	86



<b>Tabel 4.43</b> Bagan pemilihan struktur perkerasan .....	88
<b>Tabel 4.44</b> Bagan Desain 3B Perkerasan Lentur (Aspal dengan Lapis Fondasi Berbutir) .....	90
<b>Tabel 4.45</b> Data lalu lintas harian rata-rata (LHR) tahun 2019.....	92
<b>Tabel 4.46</b> Data lalu lintas harian rata-rata (LHR) tahun 2020.....	93
<b>Tabel 4.47</b> Data lalu lintas harian rata-rata (LHR) tahun 2022.....	94
<b>Tabel 4.48</b> Data lalu lintas harian rata-rata (LHR) tahun 2023.....	94
<b>Tabel 4.49</b> Koefisien Relatif (a).....	100
<b>Tabel 4.50</b> nilai D dalam satuan inch dikonversi ke satuan centimeter .....	106
<b>Tabel 4.51</b> Daftar Harga Satuan Dasar (HSD) Upah Tahun 2020 .....	107
<b>Tabel 4.52</b> Daftar Harga Satuan Dasar Bahan Tahun 2020 .....	108
<b>Tabel 4.53</b> Daftar Harga Satuan Sewa Alat Tahun 2020 .....	111
<b>Tabel 4.54</b> Volume Pekerjaan Metode Bina Marga .....	115
<b>Tabel 4.55</b> Analisa Unit Price Perkerasan Lentur ruas Jalan Jalur Lintas Selatan Lot 7 STA 0+000 – 3+000 Tambakrejo – Serang Kabupaten Blitar .....	143
<b>Tabel 4.60</b> Volume Pekerjaan Metode AASHTO.....	158
<b>Tabel 4.61</b> Analisa Unit Price Perkerasan Lentur ruas Jalan Jalur Lintas Selatan Lot 7 STA 0+000 – 3+000 Tambakrejo – Serang Kabupaten Blitar AASHTO .....	185
<b>Tabel 4.62</b> Rencana Anggaran Biaya Metode Bina Marga 2017 Perkerasan Lentur Ruas Jalan Jalur Lintas Selatan Lot 7 STA 0+000 – 3+000 Tambakrejo – Serang Kabupaten Blitar .....	190
<b>Tabel 4.63</b> Rencana Anggaran Biaya Metode AASHTO Perkerasan Lentur Ruas Jalan Jalur Lintas Selatan Lot 7 STA 0+000 – 3+000 Tambakrejo – Serang.....	191

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Struktur Konstruksi Perkerasan .....	10
<b>Gambar 2.2</b> Distribusi Beban Perkerasan Lentur .....	11
<b>Gambar 2.3</b> Lapisan Perkerasan Lentur .....	13
<b>Gambar 2.4</b> Variasi koefisien lapisan lapis pondasi bawah .....	34
<b>Gambar 2.5</b> Variasi koefisien lapisan lapis pondasi atas.....	35
<b>Gambar 3.1</b> Provinsi Jawa Timur .....	46
<b>Gambar 3.2</b> Peta Kabupaten Blitar .....	47
<b>Gambar 3.3</b> Geometri Jalur Lintas Selatan Lot 7 Sta 0+000 – Sta 3+000 .....	47
<b>Gambar 3.4</b> Bagan Alir Studi Perencanaan Perkerasan Lentur Metode Bina Marga 2017 .....	49
<b>Gambar 3.5</b> Bagan Alir Studi Perencanaan Perkerasan Lentur Metode AASHTO 1993.....	50
<b>Gambar 3.5</b> Bagan Alir Studi Perencanaan Perkerasan Lentur.....	51
<b>Gambar 4.1</b> Anatomi Tebal Lapis Perkerasan Metode Bina Marga 2017.....	91
<b>Gambar 4.2</b> Grafik pada lapisan subbase course .....	102
<b>Gambar 4.3</b> Grafik pada lapisan base course .....	103
<b>Gambar 4.4</b> Anatomi Tebal Lapis Perkerasan Metode AASHTO 1993 .....	106
<b>Gambar 4.5</b> Tampak dimensi perkerasan jalan rencana .....	112
<b>Gambar 4.6</b> Gambar tebal galian perkerasan jalan rencana .....	112