

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENDADARAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR KONSULTASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....</b>	<b>viii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xx</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan Laporan.....	4
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	 <b>6</b>
2.1. Definisi Umum.....	6
2.1.1. Struktur Perkerasan Lentur.....	7
2.1.2. Lapis Tambah ( <i>Overlay</i> ).....	10
2.2. Prosedur Pengujian Lendutan dengan Alat <i>Benkelman</i> <i>Beam</i> .....	10
2.2.1. Peralatan yang diperlukan.....	10

2.2.2. Penentuan Titik-titik Pengujian.....	12
2.2.3. Pengukuran Lendutan.....	12
2.2.4. Perhitungan Lendutan <i>Benkelman Beam</i> .....	14
2.2.5. Keseragaman Lendutan .....	17
2.3. Prosedur Perhitungan Data Lalu Lintas.....	18
2.3.1. Faktor Distribusi Lalu Lintas .....	18
2.3.2. Umur Rencana.....	18
2.3.3. Menentukan Lalu Lintas Rata-Rata Harian (LHR) ....	19
2.3.4. Perkiraan Faktor Ekvivalen Beban ( <i>Vehicle Damage Factor</i> ).....	19
2.3.5. Beban Sumbu Standar Kumulatif.....	20
2.3.6. Level Desain dan Pemicu Penanganan.....	21
2.4. Desain Ketebalan Lapis Tambah ( <i>Overlay</i> ) .....	25
2.4.1. Prosedur Desain Lapis Tambah .....	26
2.4.2. Metode Perhitungan Tebal Lapis Tambah dengan AASHTO .....	27
2.4.3. Desain Perkerasan .....	28
2.5. Metode Perencanaan Perkerasan di Lapangan.....	30
2.5.1. Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisis Komponen (Bina Marga 1987).....	30
2.5.2. Parameter Perhitungan.....	30
2.6. Jenis Kerusakan pada Jalan .....	32
2.6.1. Retak ( <i>cracking</i> ).....	32
2.6.2. Distorsi ( <i>distortion</i> ) .....	32
2.6.3. Cacat Permukaan ( <i>disintegration</i> ).....	32
2.6.4. Pengausan ( <i>polished aggregate</i> ) .....	32
2.6.5. Kegemukan ( <i>bleeding or flushing</i> ).....	32
2.6.6. Penurunan pada Bekas Penanaman Utilitas ( <i>utility cut depression</i> ).....	33
2.7. Preservasi Perkerasan Jalan .....	33

2.7.1. Pemeliharaan Preventif.....	33
2.7.2. Rehabilitasi Minor dan Perbaikan .....	34
2.7.3. Rehabilitasi Mayor dan Rekonstruksi .....	34
<b>BAB III MANAJEMEN PROYEK .....</b>	<b>35</b>
3.1. Profil Perusahaan .....	35
3.2. Data-data Teknis Proyek .....	38
3.2.1. Lingkup Rehabilitasi Minor Yogyakarta – Piyungan .....	38
3.2.2. Lingkup Rehabilitasi Minor Wonosari – Duwet.....	38
3.2.3. Lingkup Preventif.....	40
3.3. Struktur Organisasi Proyek.....	42
<b>BAB IV PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
4.1. Pelaksanaan Pekerjaan Lapis <i>Overlay</i> .....	43
4.1.1. Lokasi Pekerjaan .....	43
4.1.2. Jenis Kerusakan yang Terdapat pada Lokasi .....	44
4.1.3. Proses dan Tahapan dalam Pelaksanaan Penambahan <i>Overlay</i> .....	45
4.2. Analisis dan Perhitungan Metode Bina Marga 2013 .....	53
4.2.1. Data-data yang Diperlukan Dalam Proses Perhitungan .....	54
4.2.2. Perhitungan Data Lalu Lintas .....	54
4.2.3. Data Lendutan Hasil Pengujian <i>Benkelman Beam</i> .....	59
4.3. Level Desain dan Pemicu Penanganan.....	63
4.3.1. Menentukan Hubungan Pemicu Penanganan dan Jenis Pelapisan .....	63
4.3.2. Lendutan Karakteristik Bolak-balik .....	64
4.3.3. Jenis Penanganan.....	65
4.3.4. Umur Rencana Penanganan Rekonstruksi.....	65
4.3.5. Prosedur Desain Lapis Tambah .....	66

4.4. Desain Ketebalan Lapis Tambah dengan AASHTO.....	66
4.4.1. Nilai Struktural Efektif untuk Perkerasan <i>Eksisting</i> ( $SN_{eff}$ ).....	67
4.4.2. Nilai Struktural yang Dibutuhkan untuk Lalu Lintas yang Akan Datang ( $SN_f$ ) .....	67
4.4.3. Perhitungan Kebutuhan <i>Overlay</i> .....	68
4.5. Desain Perkerasan Bina Marga 2013 .....	69
4.6. Perbandingan Pelaksanaan di Lapangan dan Perencanaan Menurut Bina Marga 2013.....	70
4.6.1. Metode Perencanaan Perkerasan Jalan .....	70
4.6.2. Desain Perkerasan .....	71
4.7. Perhitungan Volum Pekerjaan .....	72
4.7.1. Galian <i>Cold Milling</i> .....	72
4.7.2. Penyemprotan Lapis Perekat.....	72
4.7.3. Penghamparan Lapis Antara (AC-BC).....	73
4.7.4. Penghamparan Lapis Aus (AC-WC) .....	73
4.7.5. Analisis Volum Pekerjaan .....	73
4.8. Perbandingan Biaya Pelaksanaan di Lapangan dengan Perencanaan Bina Marga 2013 .....	74
4.9. Perbandingan Pekerjaan Lapangan dan Perencanaan .....	75
4.10. Faktor Penyebab Perbedaan Penanganan di Lapangan dengan Desain Bina Marga 2013.....	77
4.10.1. Tingkat Kesulitan .....	77
4.10.2. Durasi Pengerjaan Lebih Singkat .....	77
4.10.3. Biaya yang Dibutuhkan dalam Pengerjaan.....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>79</b>
5.1. Kesimpulan .....	79
5.2. Saran.....	80

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN