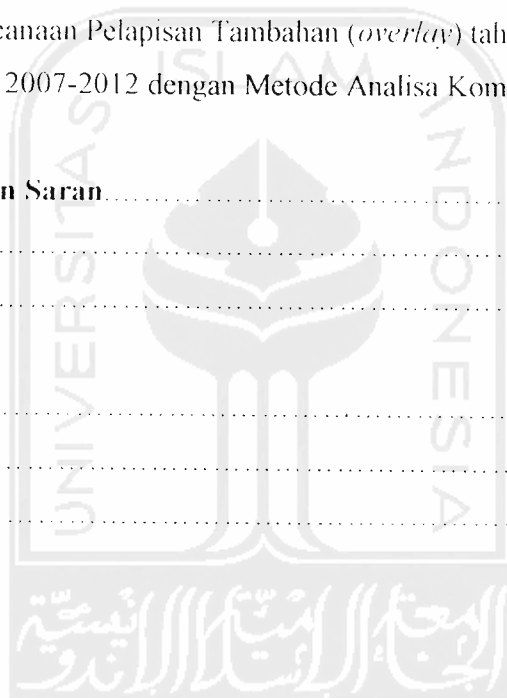


## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	ii
<b>Halaman Motto dan Persembahan</b> .....	iii
<b>Kata Pengantar</b> .....	iv
<b>Intisari</b> .....	v
<b>Daftar Isi</b> .....	vi
<b>Daftar Tabel</b> .....	vii
<b>Daftar Gambar</b> .....	xiii
<b>Daftar Lampiran</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian.....	4
1.5 Lokasi Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Umum Lapis Perkerasaan.....	5
2.2 Macam-macam Lapis Keras.....	6
2.2.1 Lapis Keras Lentur ( <i>Flexible Pavement</i> ).....	6
2.2.1.1 Lapis Permukaan ( <i>Surface Course</i> ).....	8
2.2.1.2 Lapis Pondasi Atas ( <i>Base Course</i> ).....	9
2.2.1.3 Lapis Pondasi Bawah ( <i>Sub Base Course</i> ).....	9
2.2.1.4 Lapis Tanah Dasar ( <i>Subgrade</i> ).....	9
2.2.2 Lapis Keras Kaku ( <i>Rigid Pavement</i> ).....	10
2.2.3 Jenis Kerusakan pada Konstruksi Perkerasaan.....	10
2.2.3.1 Retak ( <i>cracking</i> ).....	10
2.2.3.2 Perubahan bentuk ( <i>distorsion</i> ).....	14

2.2.3.3 Cacat Permukaan ( <i>dismtegration</i> ).....	15
2.2.3.4 Pengausan ( <i>polished aggregate</i> ).....	17
2.2.3.5 Kegemukan ( <i>bleeding or flushing</i> ).....	17
2.2.3.6 Penurunan pada bekas penanaman utilitas ( <i>utility cut depression</i> ).....	18
2.3 Penelitian Suryo Hapsoro Hutomo (2000).....	18
2.4 Penelitian Umar Syarif (2000).....	19
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	<b>20</b>
3.1 Parameter Kerusakan Jalan.....	20
3.2 Metode Analisa Komponen SKBI-23.26.1987 UDC : 625.73(02).....	22
3.3 Pelapisan Tambahan.....	29
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
4.1 Metodologi Penelitian.....	31
4.2 Metode Penentuan Subyek.....	31
4.3 Metode Pengumpulan Data.....	31
4.4 Pengambilan sampel.....	32
4.5 Pengujian Sampel.....	32
4.5.1 Pemeriksaan Ekstraksi Beton Aspal.....	32
4.5.2 Analisa Saringan.....	34
4.5.3 Pemeriksaan Kepadatan Beton Aspal.....	34
4.5.4 Pemeriksaan Berat Jenis Bulk Agregat Kasar.....	36
4.5.5 Pemeriksaan CBR Lapangan <i>Subgrade</i> dengan <i>Dynamic Cone</i> <i>Penetrometer</i> .....	37
4.6 Metode Analisa Data.....	39
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>41</b>
5.1 Hasil Penelitian.....	41
5.1.1 Menghitung Nilai <i>Present Service Ability Index</i> (PSI) AASHTO 1962.....	41

5.1.2 Ekstraksi Beton Aspal.....	48
5.1.3 Analisa Saringan.....	48
5.1.4 Kepadatan Beton Aspal.....	49
5.1.5 Pemeriksaan CBR Lapangan Tanah Dasar dengan DCP.....	50
5.2 Pembahasan.....	53
5.2.1 Evaluasi Laboratorium Terhadap Spesifikasi.....	53
5.2.2 Evaluasi Pelapisan Tambahan ( <i>overlay</i> ) Untuk Masa Layan 1993-2002 dengan Metode Analisa Komponen 1987.....	60
5.2.3 Perencanaan Pelapisan Tambahan ( <i>overlay</i> ) Untuk Masa Layan 2002-2007.....	67
5.2.4 Perencanaan Pelapisan Tambahan ( <i>overlay</i> ) tahap II Untuk Masa Layan 2007-2012 dengan Metode Analisa Komponen 1987.....	70
<b>BAB VI Kesimpulan dan Saran.....</b>	<b>74</b>
6.1 Kesimpulan.....	74
6.2 Saran-saran.....	77
<b>PENUTUP.....</b>	<b>78</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>



## Daftar Tabel

Tabel 3.1	Jumlah Lajur Berdasarkan Lebar Perkerasan.....	23
3.2	Koefisien Distribusi Kendaraan.....	23
3.3	Indeks Permukaan Jalan pada Akhir Umur Rencana.....	27
3.4	Tebal Minimum Lapis Perkerasan.....	28
3.5	Faktor Regional.....	29
3.6	Nilai Kondisi Perkerasan Jalan.....	30
5.1	Perhitungan <i>Ruth Depth</i> .....	44
5.2	Hasil Uji Ekstraksi Beton Aspal (Kadar Aspal).....	48
5.3	Hasil Analisa Saringan Agregat Setelah Diekstraksi.....	49
5.4	Hasil Pemeriksaan Kepadatan Beton Aspal.....	49
5.5	Persentase Lolos Saringan Rata-rata Terhadap Spesifikasi HRS.....	54
5.6	Persentase Fraksi Agregat.....	55
5.7	Existing Pavement 1989.....	66
5.8	Existing Pavement 1993.....	68
5.9	Komponen Perencanaan 2002.....	68
5.10	Analisis Lalu-lintas 2002-2007.....	69
5.11	Existing Pavement 2002.....	71
5.12	Komponen Perencanaan 2007.....	71
5.13	Analisis Lalu-lintas 2007-2012.....	72

## Daftar Gambar

Gambar	2.1	Distribusi Beban Roda Pada <i>Pavement</i> .....	6
	2.2	Penyebaran Tegangan Akibat Beban Kendaraan .....	7
	2.3	Regangan Tarik Horizontal dan Regangan Tekan Vertikal... ..	8
	2.4	Retak Halus ( <i>Hair Cracking</i> ).....	11
	2.5	Retak Kulit Buaya ( <i>Alligator Cracking</i> ).....	11
	2.6	Retak Refleksi ( <i>Reflection Crack</i> ).....	13
	2.7	Keriting.....	14
	2.8	<i>Ravelling</i> .....	16
	2.9	Pengelupasan Lapis Permukaan ( <i>Stripping</i> ).....	17
	2.10	Kegemukan ( <i>Bleeding</i> ).....	18
	4.1	Kertas Transparansi Korelasi antara DCP Dan CBR Lapangan.....	39
	4.2	<i>Flowchart</i> Jalannya Penelitian.....	40
	5.1	(A) Pengukuran <i>Slope Variance</i> dengan Menggunakan <i>Straight Edge</i> .....	42
		(B) Perletakan Alat pada saat Pengukuran <i>Slope Variance</i> .....	42
	5.2	Perletakan Alat pada saat Pengukuran <i>Ruth Depth</i> .....	44
	5.3	Pengukuran <i>Ruth Depth</i> dengan Menggunakan <i>Straight Edge</i> .....	45
	5.4	Luasan Kerusakan Diukur dengan Menggunakan Meteran... ..	47

5.5	Transparansi Skala CBR.....	52
5.6	Grafik Hubungan Kumulatif Pukulan dengan Kedalaman Penetrasi.....	52
5.7	Susunan Perkerasan Tahun 1993.....	66
5.8	Susunan Perkerasan Lama.....	68
5.9	Susunan Rencana Perkerasan Baru.....	70
5.10	Susunan Rencana Perkerasan 2002-2007.....	71
5.11	Susunan Rencana Perkerasan 2007-2012.....	73



## Daftar Lampiran

### Lampiran :

1. Hasil Ekstraksi stasiun 0 + 50
2. Hasil Ekstraksi stasiun 0 + 400
3. Hasil Ekstraksi stasiun 0 + 600
4. Hasil Ekstraksi stasiun 0 + 800
5. Hasil Ekstraksi stasiun 1 + 000
6. Pemeriksaan Kepadatan Beton Aspal
7. Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Kasar
8. *Scala Dynamic Cone Penetrometer Test 1*
9. *Scala Dynamic Cone Penetrometer Test 2*
10. *Road Network Inventory Survey Report*
11. *Traffic Report 17-september-2002*
12. Panjang Ruas Jalan Nasional di Daerah Istimewa Yogyakarta
13. Perhitungan Slope Variance lokasi 0+50 dan 0 + 200
14. Perhitungan Slope Variance lokasi 0+400 dan 0 + 600
15. Perhitungan Slope Variance lokasi 0+800 dan 1 + 000
16. Rekapitulasi 1
17. Rekapitulasi 2
18. Perhitungan Ruth Depth 1
19. Perhitungan Ruth Depth

20. Nomogram-nomogram

21. Peta Wilayah Jalan Daerah Istimewa Yogyakarta

22. Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Yogyakarta 1999-2001

23. Denah Lokasi Penelitian

