

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah S.W.T. dan atas berkat rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Adapun dalam penulisan ini ialah untuk memenuhi kurikulum pada Fakultas Teknik Sipil Universitas Medan Area yang sebagaimana diwajibkan kepada mahasiswa untuk menyusun tugas akhir guna memenuhi syarat dalam menempuh ujian sarjana. Dalam penyusunan penulisan ini penulis memberi judul yaitu :

### **" PEKERJAAN PERKERASAN JALAN SERTA PENYEDIAAN BAHAN PERKERASAN LENTUR (FLEXIBLE PAVEMENT) "**

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini banyak terdapat kekurangan-kekurangan, baik dari segi penyusunan maupun isinya belum begitu sempurna. Dalam hal ini penulis dengan segala senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dan konsekwensi.

Pada kesempatan ini ijinlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Pengurus Yayasan Pendidikan Haji Agus Salim
2. Yth. Ir. Zulkarnain Lubis, MS, selaku Rektor Universitas Medan Area;
3. Yth. Drs. Dadan Ramdan, MEng., MSc, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area;
4. Yth. Ir. H. Edy Hermanto, selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area;

5. Yth. Ir. Irwan, MT, selaku Dosen Pembimbing I;
6. Yth. Ir. Zainal Arifin, MSc, selaku Dosen Pembimbing II;
7. Yth. seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area;
8. Para Staf Administrasi Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area;
9. Ayahanda, drh. Laut Susansi Nasution dan Ibunda, Yusminah Hasibuan serta adik-adik yang telah memberikan dorongan dan bantuan baik materil dan moril, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Calon istriku tercinta dr. Sri Juli Astuty, yang selalu memberikan motivasi, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini;
11. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan masukan, dorongan dan inspirasi

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu selama penulis menjalani perkuliahan sampai penulisan tugas akhir ini dan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Maret 2004

Penulis,

**ADOSAN SUSANSI NASUTION**

**NIM : 00. 811.0026**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Umum .....	1
1.2. Latar Belakang Penulisan .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	3
1.4. Permasalahan .....	3
1.5. Batasan Masalah .....	3
1.6. Metode Penulisan .....	4
<b>BAB II PERKERASAN JALAN</b>	
II.1. Sejarah Perkerasan Jalan .....	5
II.2. Jenis-jenis Jalan .....	8
II.2.1. Berdasarkan Fungsi Jalan .....	8
II.2.2. Berdasarkan Sistem Jaringan Jalan .....	8
II.3. Jenis Konstruksi Perkerasan .....	12
II.4. Kriteria Konstruksi .....	13
II.5. Fungsi Lapisan Perkerasan .....	15
II.6. Kinerja Perkerasan Jalan ( <i>Pavement Performance</i> ) .....	20

### **BAB III PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR**

III.1. Bagian-bagian Perkerasan Lentur .....	22
III.1.1. Tanah Dasar Asli ( <i>Natural Subgrade</i> ) .....	22
III.1.2. Tanah Dasar Yang Dipadatkan ( <i>Compacted Subgrade</i> ) .....	23
III.1.3. Lapisan Permukaan ( <i>Surface Course</i> ) .....	25
III.1.4. Lapisan Pondasi Atas ( <i>Base Course</i> ) .....	30
III.1.5. Lapisan Pondasi Bawah ( <i>Sub Base Course</i> ) .....	32
III.2. Hal-hal Yang Harus Diperhatikan Secara Umum .....	33

### **BAB IV PEKERJAAN BAGIAN-BAGIAN PERKERASAN JALAN**

IV.1. Penyiapan Tanah Dasar ( <i>Subgrade</i> ) .....	35
IV.1.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	35
IV.1.2. Pengukuran Hasil Kerja .....	37
IV.2. Pelebaran Perkerasan .....	37
IV.2.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	37
IV.3. Bahu Jalan .....	39
IV.3.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	39
IV.4. Lapis Pondasi Agregat .....	39
IV.4.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	40
IV.4.2. Pengukuran Hasil Kerja .....	42
IV.5. Pondasi Jalan Tanpa Penutup .....	42
IV.5.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	44
IV.5.2. Pengukuran Hasil Kerja .....	44
IV.6. Lapis Pondasi Tanah Semen .....	44

IV.6.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	45
IV.6.2. Pengukuran Hasil kerja .....	47
IV.7. Lapis Resap Pengikat Dan Perekat .....	49
IV.7.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	49
IV.7.2 Pengukuran Hasil Kerja .....	51
IV.8. Laburan Aspal Satu Lapis Dan Laburan Aspal Dua Lapis .....	52
IV.8.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	53
IV.8.2. Pengukuran Hasil kerja .....	54
IV.9. Campuran Aspal Panas .....	55
IV.9.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	55
IV.10. Campuran Aspal Dingin .....	61
IV.10.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	62
IV.10.2. Pengukuran Hasil Kerja .....	64
IV.11. Penetrasi Macadam .....	64
IV.11.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Pada Pelaksanaan .....	65
IV.11.2. Pengukuran Hasil Kerja .....	65

## **BAB V PENYEDIAAN BAHAN PERKERASAN LENTUR**

V.1. Umum .....	67
V.1.1. Aspal .....	67
V.1.2. Agregat .....	69
V.2. Perencanaan Campuran Beton Aspal .....	74
V.2.1. Pendahuluan .....	74

V.2.2. Jenis Beton Aspal .....	75
V.2.3. Komponen-komponen Dari Beton Aspal .....	76
V.2.4. Sifat-sifat Campuran Beton Aspal .....	77
V.2.5. Tahapan Perencanaan Campuran Beton Aspal .....	83
<b>BAB VI KESIMPULAN .....</b>	<b>90</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>

