

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PERSAMAAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	5
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1 Campuran <i>Stone Matrix Asphalt</i> (SMA)	8
2.1.1 Pengertian campuran SMA	8
2.1.2 Sifat-sifat campuran SMA.	8
2.1.3 Jenis gradasi campuran SMA	10
2.2 Bahan Penyusun Campuran <i>Stone Matrix Asphalt</i> (SMA)	12
2.2.1 Agregat	12
2.2.2 Aspal	13
2.3 Aspal Modifikasi Polimer (<i>Polimer Modified Asphalt</i> - PMA)	14
2.3.1 Polimer	14
2.3.2 Aspal modifikasi polimer.....	15
2.3.3 Aspal modifikasi <i>Elvaloy</i>	16
2.4 Perancangan Campuran <i>Stone Matrix Asphalt</i> (SMA)	18
2.4.1 Karakteristik volumetrik campuran SMA	18
2.4.2 <i>Asphalt draindown</i>	20
2.4.3 Penentuan kadar aspal optimum (KAO) dengan metode Marshall	22
2.5 Durabilitas Campuran	23
2.6 Deformasi Permanen	24

BAB 3 LANDASAN TEORI	26
3.1 Persyaratan Bahan Penyusun Campuran <i>Stone Matrix Asphalt</i> (SMA)	26
3.1.1 Agregat	26
3.1.2 Aspal	28
3.2 Perancangan Campuran <i>Stone Matrix Asphalt</i> (SMA)	31
3.2.1 Pengujian berat jenis dan rongga dalam agregat	32
3.2.2 <i>Draindown test</i>	35
3.2.3 Pengujian dengan metode Marshall untuk penentuan kadar aspal optimum (KAO)	36
3.3 Pengujian Durabilitas Campuran	42
3.4 Pengujian Stabilitas Dinamis	43
BAB 4 METODE PENELITIAN	45
4.1 Lokasi Penelitian	45
4.2 Studi Pustaka	45
4.3 Bahan dan Peralatan Penelitian	45
4.3.1 Bahan penelitian	45
4.3.2 Peralatan penelitian	45
4.4 Tahapan Penelitian	48
4.4.1 Bagan alir penelitian	48
4.4.2 Pengujian bahan	49
4.4.3 Perancangan benda uji	52
4.4.4 Pembuatan benda uji	56
4.4.5 Pengujian benda uji	59
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	65
5.1 Hasil Pemeriksaan dan Pengujian Awal Bahan-bahan Penyusun Campuran	65
5.1.1 Hasil pengujian karakteristik agregat	65
5.1.2 Hasil pemeriksaan karakteristik bahan perekat	68
5.1.3 Hasil Pengujian viskositas aspal untuk penentuan temperatur pencampuran dan pemadatan benda uji	73
5.2 Perancangan Campuran <i>Stone Matrix Asphalt</i> (SMA)	77
5.2.1 Perkiraan kadar aspal campuran	77
5.2.2 Hasil pengujian <i>draindown</i>	78
5.2.3 Hasil pengukuran berat jenis maksimum teoritis (G_{mm}) ..	81
5.2.4 Hasil pengukuran VCA_{MIX} dan VCA_{DRC}	83
5.2.5 Hasil pengujian Marshall untuk penentuan kadar aspal optimum (KAO)	85
5.2.6 Analisis data karakteristik volumetrik campuran	87
5.2.7 Analisis nilai empiris Marshall	93
5.2.8 Pengkajian ketentuan <i>Marshall flow</i> dalam spesifikasi ..	97
5.2.9 Hasil perancangan campuran dengan metode Marshall ..	98
5.3 Hasil Pengujian Perendaman Marshall (<i>Marshall Immersion</i>)	101

5.4 Hasil Pengujian Stabilitas Dinamis dengan <i>Wheel Tracking Machine</i> (WTM)	103
5.5 Rangkuman Hasil Penelitian.....	106
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	111
6.1 Kesimpulan	111
6.2 Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN	