

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar belakang permasalahan	1
B. Tujuan penelitian	2
C. Lingkup penelitian	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Aspal	3
B. Agregat	4
C. Konstruksi perkerasan jalan	7
D. Filler	9
E. Beton Aspal	10

F. Pengaruh agregat kasar terhadap campuran Beton Aspal	10
BAB III : LANDASAN TEORI	
A. Konstruksi perkerasan	11
B. Beton Aspal	12
C. Kadar Aspal	13
D. Marshall Test	14
E. Modulus Kekakuan	14
BAB IV : HIPOTESIS	23
BAB V : CARA PENELITIAN	
A. Bahan	24
B. Peralatan	28
C. Jalannya Penelitian	29
D. Pengujian Benda Uji	34
E. Anggaran Dasar	35
F. Cara Analisis	36
G. Kesulitan-kesulitan dan cara penyelesaiannya	39
BAB VI : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan	51
C. Tinjauan terhadap spesifikasi Bina Marga	61

BAB VII : KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 63

B. Saran 64

BAB VII : PENUTUP 65

DAFTAR PUSTAKA 66

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Spesifikasi gradasi campuran	30
Tabel 5.2. Kebutuhan agregat untuk satu benda uji dengan kadar aspal 4% hasil perhitungan di laboratorium	32
Tabel 6.1. Spesifikasi agregat kasar dan hasil pengujian laboratorium	40
Tabel 6.2. Spesifikasi agregat halus dan hasil pengujian laboratorium	40
Tabel 6.3. Spesifikasi aspal AC 60 - 70 dan hasil pengujian laboratorium	41
Tabel 6.4. Persyaratan campuran beton aspal	42
Tabel 6.5. Hasil pengujian Test Marshall campuran beton aspal dengan gradasi batuan ideal	43
Tabel 6.6. Hasil pengujian Test Marshall campuran beton aspal dengan gradasi batuan diluar batas ring bagian atas	43
Tabel 6.7. Hasil pengujian Test Marshall campuran beton aspal dengan gradasi batuan diluar batas ring bagian bawah	44
Tabel 6.8. Perhitungan kekakuan campuran dari nomogram Shell	49
Tabel 6.9. Perhitungan kekakuan campuran dengan menggunakan formula Heukelomp dan Klomp	51
Tabel 6.10. Hasil perhitungan untuk nilai stabilitas, flow, VIM dan VFB pada kadar aspal optimum sebesar 4,5 %	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Nomogram untuk menetapkan kekakuan bitumen (Sb)	15
Gambar 3.2. Nomogram penentuan kekakuan campuran	19
Gambar 5.1. Batas distribusi partikel agregat kasar dan halus serta pembagian butiran sesuai dengan campuran ideal	31
Gambar 6.1. Nomogram untuk menentukan nilai PI (Penetrasi Index)	46
Gambar 6.2. Grafik hubungan kadar aspal dengan stabilitas	54
Gambar 6.3. Grafik hubungan kadar aspal dengan kelelahan (flow)	56
Gambar 6.4. Grafik hubungan kadar aspal dengan % rongga dalam campuran (VIM)	57
Gambar 6.5. Grafik hubungan kadar aspal dengan % rongga terisi aspal (VFB) ..	58
Gambar 6.6. Grafik hubungan kadar aspal dengan nilai Marshall Quotient	60
Gambar 6.7. Grafik hubungan kadar aspal dengan nilai S_{Mix} pada campuran beton aspal	61

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil pemeriksaan agregat kasar
- Lampiran 2. Hasil pemeriksaan agregat halus
- Lampiran 3. Hasil pemeriksaan berat jenis aspal
- Lampiran 4. Hasil pemeriksaan kelarutan dalam CCl₄.
- Lampiran 5. Hasil pemeriksaan keausan agregat (abrasi test)
- Lampiran 6. Hasil pemeriksaan Titik Nyala dan Titik Bakar aspal
- Lampiran 7. Hasil pemeriksaan Penetrasi Aspal
- Lampiran 8. Hasil pemeriksaan Titik lembek Aspal
- Lampiran 9. Hasil pemeriksaan Kelekatan agregat terhadap aspal
- Lampiran 10. Grafik kadar aspal design
- Lampiran 11. Perhitungan Test Marshall
- Lampiran 12. Hasil analisa saringan agregat kasar dan halus