

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Perancangan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Perancangan .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Landasan Teori .....	4
2.1.1 Definisi perkerasan jalan .....	4
2.1.2 Fungsi perkerasan jalan .....	4
2.1.3 Tipe-tipe perkerasan jalan .....	4
2.1.4 Struktur perkerasan lentur .....	7
2.1.5 Perkerasan lentur dengan <i>Cement Treated Base</i> (CTB) .....	11
2.1.6 Perancangan Perkerasan menggunakan Metode MDPJ 2024 .....	13
2.1.7 Perancangan perkerasan menggunakan metode AASHTO 1993 .....	21
2.1.8 Perbaikan Tanah .....	32
2.1.9 Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	33
2.2 Kriteria Desain Struktur Perkerasan Lentur .....	33
2.2.1 Tanah dasar ( <i>Subgrade</i> ) .....	33
2.2.2 Lapis fondasi bawah ( <i>subbase course</i> ) .....	33
2.2.3 Lapis fondasi ( <i>base course</i> ) .....	34
2.2.4 Lapis permukaan ( <i>surface course</i> ) .....	35
2.3 Peraturan dan Spesifikasi Teknis .....	36
2.4 Perancangan Sebelumnya .....	36
<b>BAB 3 METODE DESAIN</b> .....	<b>38</b>
3.1 Lokasi Perancangan .....	38
3.2 Prosedur Perancangan .....	38
3.3 Data Perancangan .....	40
3.3.1 Desain eksisting .....	40
3.3.2 Data lalu lintas harian rata-rata (LHR) .....	40
3.3.3 Data prediksi laju pertumbuhan lalu Lintas (i) .....	41
3.3.4 Data kuat dukung tanah (nilai CBR) .....	41
3.3.5 Data karakteristik jalan .....	43
3.3.6 Data curah hujan dan hari hujan tahunan diambil dari situs resmi BMKG ....	43
3.3.7 Data berat kendaraan .....	44
3.4 Alat Perancangan .....	45



**ALTERNATIF DESAIN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN TOL AKSES PATIMBAN PAKET 2  
BERDASARKAN METODE MDPJ  
2024 DAN AASHTO 1993**

Ananda Resia Maharani, Ir. Latif Budi Suparma, S.T., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

3.5 Metode Pemilihan Perbaikan Tanah .....	45
3.6 Metode Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	46
3.7 Metode Perancangan dengan Manual Desain Perkerasan Jalan 2024 .....	46
3.7.1 Beban sumbu standar ekuivalen (ESAL) .....	48
3.7.2 Struktur fondasi perkerasan.....	49
3.8 Metode Perancangan dengan AASHTO 1993 .....	49
3.8.1 Beban lalu lintas .....	51
<b>BAB 4 HASIL PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>57</b>
4.1 Metode Perbaikan Tanah .....	57
4.2 Alternatif Desain .....	58
4.2.1 Metode manual desain perkerasan jalan 2024 .....	58
4.2.2 Metode AASHTO 1993 .....	63
4.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	72
4.4 Hasil Pembahasan .....	77
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>82</b>
5.1 Kesimpulan .....	82
5.2 Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>89</b>