

**DAFTAR ISI**

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Tujuan Perancangan .....	3
1.4    Batasan Perancangan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1    Landasan Teori .....	4
2.1.1    Tanah .....	4
2.1.2    Tanah Pasir .....	5
2.1.3    Penyelidikan Tanah .....	5
2.1.4    Indeks Properti Tanah .....	6
2.1.5    Likuefaksi .....	11
2.1.6    Perbaikan Tanah .....	16
2.1.7    Daya Dukung Tanah .....	21
2.1.8    Beban pada Timbunan .....	23
2.1.9    Stabilitas Lereng .....	26
2.1.10    Perancangan Tebal Perkerasan .....	28
2.1.11    Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	36
2.2    Kriteria Desain .....	36
2.3    Peraturan dan Spesifikasi Teknis .....	36
2.3.1    Bidang Geoteknik .....	37
2.3.2    Bidang Transportasi .....	37



Bidang Manajemen Konstruksi.....	37
2.4    Perancangan Sebelumnya.....	37
BAB III METODE PERANCANGAN .....	38
3.1    Lokasi Perancangan.....	38
3.2    Prosedur Perancangan .....	39
3.2.1    Prosedur Perancangan Seluruh Bidang .....	39
3.2.2    Prosedur Perancangan Geoteknik.....	41
3.1.2    Prosedur Perancangan Bidang Transportasi .....	44
3.1.3    Prosedur Perencanaan Bidang Manajemen Konstruksi .....	46
3.2    Data Perancangan.....	47
3.3    Alat Perancangan.....	48
3.4    Metode Perancangan .....	48
3.4.1    Metode Perancangan Bidang Geoteknik .....	48
3.4.2    Metode Perancangan Bidang Transportasi .....	49
3.4.3    Metode Perancangan Bidang Manajemen Konstruksi .....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1    Analisis Bidang Geoteknik.....	50
4.1.1    Analisis Tanah di Lokasi Perancangan.....	50
4.1.2    Analisis Indeks Parameter Tanah .....	51
4.1.3    Analisis Potensi Likuefaksi .....	52
4.1.4    Analisis Daya Dukung Tanah.....	58
4.1.5    Analisis Stabilitas Lereng.....	64
4.1.6    Alternatif Desain <i>Stone Column</i> yang Dipilih.....	78
4.2    Analisis di Bidang Transportasi .....	79
4.2.1    Analisis Volume Lalu Lintas .....	79
4.2.2    Analisis Perancangan Ketebalan Perkerasan.....	81
4.2.3    Perancangan Tulangan.....	86
4.2.4    Alternatif Jenis Perkerasan yang Dipilih.....	87
4.3    Analisis di Bidang Manajemen Konstruksi.....	88
4.3.1    Analisis Volume Pekerjaan.....	88
4.3.2    Analisis Koefisien .....	89
4.3.3    Analisis Harga Satuan Pekerjaan .....	90
4.3.4    Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	91



**Desain Perkerasan Kaku Dan Perbaikan Tanah Menggunakan Stone Column Di Bawah Timbunan  
Jalan Tol  
(Studi Kasus: Tol Yogyakarta- Bawen STA 50+700)**

DAVINA FAIRUZ ZAIN, Prof. Dr. es.sc.tech. Ir. Ahmad Rifa'i, MT., IPM.

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>92</b>
5.1    Kesimpulan.....	92
5.2    Saran.....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>