

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING LAPANGAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENDADARAN	iv
LEMBAR KONSULTASI DOSEN PEMBIMBING	v
LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING LAPANGAN	vii
LEMBAR PERNYATAAN	ix
LEMBAR PERSEMBAHAN DAN MOTTO	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Metode Pengambilan Data.....	4
1.5 Tujuan	4
1.6 Manfaat	5
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 8
2.1 Pengertian Tanah	8
2.2 Penyelidikan Tanah	10
2.3 Sistem Klasifikasi Tanah	11
2.3.1 Klasifikasi Tanah USCS.....	11
2.3.2 Klasifikasi Tanah AASHTO	12

2.3.3	Klasifikasi Tanah Tekstur	15
2.4	Komposisi Tanah	16
2.5	Karakteristik Fisik Tanah	19
2.5.1	Kadar Air Tanah	19
2.5.2	Berat Jenis Tanah	20
2.5.3	Analisa Saringan dan Hidrometer	20
2.5.4	Batas-batas Atteberg	21
2.6	Karakteristik Mekanis Tanah	23
2.6.1	Pemadatan Tanah	23
2.6.2	Kekuatan Geser Tanah	26
2.6.3	Rembesan Tanah (<i>Permeability</i>)	27
2.6.4	Konsolidasi	29
2.7	Bendungan Tipe Urugan	29
2.8	Klasifikasi Bendungan Urugan	30
2.9	Karakteristik Bendungan Urugan	32
2.10	Bagian-bagian Utama Bendungan Urugan	34
2.11	Bahan Urugan	34
2.11.1	Bahan Tanah	35
2.11.2	Bahan Pasir dan Kerikil (Filter)	36
2.11.3	Bahan Batu	36
2.12	Persyaratan Bahan Urugan	37
2.12.1	Bahan Zona Kedap Air	37
2.12.2	Bahan Zona Transisi	37
2.12.3	Bahan Zona Lolos Air	38
2.12.4	Bahan Zona Batu (Rip – Rap)	38
2.13	Pekerjaan Timbunan	39
2.14	Trial Embankment	39
2.15	Ketentuan Dimensional Penimbunan	40
BAB III	MANAJEMEN PROYEK	41
3.1	Profil Perusahaan	41
3.2	Visi dan Misi Perusahaan	42

3.3	Nilai-Nilai Perusahaan	42
3.4	Logo Perusahaan	43
3.5	Gambaran Umum Proyek	43
3.6	Data Administrasi Proyek	46
3.7	Data Teknis Proyek	47
3.8	Lingkup Pekerjaan	51
3.9	Struktur Organisasi Proyek	52
3.10	Tujuan dan Fungsi	53
3.11	Struktur Koordinasi Proyek	62
3.12	Struktur Organisasi Joint Operation (JO)	62
3.13	Manajemen Biaya, Waktu dan Mutu	64
BAB IV	METODE PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	67
4.1	Pendahuluan	67
4.2	Pra-Pelaksanaan Pengujian Tanah	68
4.3	Metode Pelaksanaan Pengujian Laboratorium dan Analisa Tanah	
	Timbunan Zona Empat	69
4.3.1	Kadar Air Tanah	70
4.3.2	Berat Jenis Tanah (<i>Specific Gravity</i>)	72
4.3.3	Analisa Saringan dan Hidrometer	86
4.3.4	Batas-Batas Atteberg	93
4.3.5	Pemadatan Tanah	100
4.3.6	<i>Permeability</i> Tanah	105
4.4	Metode Pelaksanaan Pengujian Lapangan dan Analisa Tanah	
	Timbunan Zona Empat	110
4.4.1	Kepadatan Tanah Lapangan	110
4.4.2	<i>Permeability</i> Tanah Lapangan	115
4.5	Analisa Spesifikasi Material Timbunan Zona Empat (<i>Random</i>)	
4.6	Metode Pelaksanaan Timbunan Zona Empat (<i>Random</i>)	123
4.7	Analisa metode <i>Trial Embankment</i>	129
4.8	Faktor-Faktor Lapangan yang Mempengaruhi Mutu Tanah	
	Timbunan pada Pekerjaan Timbunan	133

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	135
	5.1 Kesimpulan	135
	5.2 Saran.....	136
	DAFTAR PUSTAKA	137
	LAMPIRAN	138

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Tanah Berdasarkan USCS	13
Tabel 2.2	Klasifikasi Tanah Berdasarkan AASHTO.....	14
Tabel 2.3	Nilai Kadar Air Pada Jenis Tanah	19
Tabel 2.4	Nilai Rerata Berat Jenis Tanah	20
Tabel 2.5	Nilai Indeks Plastisitas dan Macam Tanah.....	23
Tabel 2.6	Nilai <i>Permeability</i> untuk Berbagai Jenis Tanah.....	28
Tabel 3.1	Instrumentasi	50
Tabel 4.1	Perhitungan Berat Jenis (SG) 150 mm – 19,1 mm.....	75
Tabel 4.2	Perhitungan Berat Jenis (SG) 19,1 mm – 4,75 mm.....	78
Tabel 4.3	Perhitungan Berat Jenis (SG) 19,1 mm – 4,75 mm.....	81
Tabel 4.4	Perhitungan Berat Jenis (SG) lolos 2,00 mm	85
Tabel 4.5	Hasil Pengujian Analisa Gradasi Saringan.....	88
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Analisa Gradasi Hidrometer Tertahan 0,075 mm.....	92
Tabel 4.7	Perhitungan Pengujian Batas Cair Tanah	95
Tabel 4.8	Perhitungan Pada Pengujian Batas Plastis Tanah.....	99
Tabel 4.9	Hasil Pengujian dan Perhitungan Kepadatan Tanah (<i>Standart Proctor</i>) Laboratorium	103
Tabel 4.10	Hasil Pengujian dan Perhitungan <i>Permeability Test</i> Laboratorium	109
Tabel 4.11	Hasil Pengujian dan Perhitungan Kepadatan Tanah Lapangan.....	114
Tabel 4.12	Hasil Pengujian dan Perhitungan <i>Permeability Test</i> Lapangan	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Klasifikasi Tanah Berdasarkan Tekstur Tanah	15
Gambar 2.2	Diagram Fase Tanah	16
Gambar 2.3	Batas – Batas Atteberg	21
Gambar 2.4	Hubungan Kadar Air Tanah dengan Berat Volume Kering.....	25
Gambar 2.5	Klasifikasi Umum Bendungan Urugan Tanah	32
Gambar 3.1	Logo Perusahaan WIKA	43
Gambar 3.2	Peta Lokasi Proyek.....	44
Gambar 3.3	Lay Out Tampak Atas Bendungan	45
Gambar 3.4	Lay Out Denah Proyek.....	45
Gambar 3.5	Tampak Atas As Bendungan.....	46
Gambar 3.6	Bagan Struktur Organisasi Proyek.....	52
Gambar 3.7	Struktur Koordinasi Proyek.....	62
Gambar 3.8	Struktur Organisasi Join Operation (JO).....	62
Gambar 4.1	Potongan Bendungan Utama.....	67
Gambar 4.2	Lokasi Pengambilan Sampel Tanah <i>Random Stockpile</i> R.6	69
Gambar 4.3	Alat Pengujian Kadar Air Tanah.....	70
Gambar 4.4	Sampel benda uji pengujian kadar air tanah	71
Gambar 4.5	Alat Pengujian SG 150 mm – 19,1 mm	73
Gambar 4.6	Sampel Benda Uji Pengujian SG 150 mm – 19,1 mm.....	74
Gambar 4.7	Alat Pengujian SG 19,1 mm – 4,75 mm	76
Gambar 4.8	Sampel Benda Uji SG 19,1 mm – 4,75 mm.....	77
Gambar 4.9	Alat pengujian SG 4,75 mm – 2,00 mm.....	80
Gambar 4.10	Sampel Benda Uji SG 4,75 mm – 2,00	80
Gambar 4.11	Alat Pengujian SG lolos 2,00 mm.....	83
Gambar 4.12	Sampel Benda Uji SG lolos 2,00 mm	83
Gambar 4.13	Alat Pengujian Analisa Gradasi Saringan	86
Gambar 4.14	Sampel Benda Uji Analisa Gradasi Saringan.....	87
Gambar 4.15	Alat Pengujian Analisa Gradasi Hidrometer	89
Gambar 4.16	Sampel Benda Uji Analisa Gradasi Hidrometer	90
Gambar 4.17	Alat Pengujian Batas Cair Tanah (<i>Liquid Limit</i>).....	93

Gambar 4.18	Sampel Benda Uji Batas Plastis Tanah (<i>Plastic Limit</i>)	94
Gambar 4.19	Grafik Batas Cair Material R.6	96
Gambar 4.20	Alat Pengujian Batas Plastis Tanah (<i>Plastic Limit</i>)	97
Gambar 4.21	Sampel Benda Uji Batas Plastis Tanah (<i>Plastic Limit</i>)	98
Gambar 4.22	Grafik Indeks Plastisitas Material <i>Random</i> R.6	99
Gambar 4.23	Alat Pengujian Pemadatan Tanah	101
Gambar 4.24	Sampel Benda Uji Kepadatan Tanah	101
Gambar 4.25	Grafik Hubungan Kepadatan Tanah dan Kadar Air dari Pengujian	104
Gambar 4.26	Alat Pengujian <i>Permeability</i> Tanah	106
Gambar 4.27	Sampel Benda Uji <i>Permeability</i> Tanah	106
Gambar 4.28	Alat Pengujian Kepadatan Tanah Lapangan	111
Gambar 4.29	Lokasi dan Sampel Pengujian Kepadatan Tanah Lapangan	112
Gambar 4.30	Alat Pengujian <i>Field Permeability Test</i>	116
Gambar 4.31	Lokasi dan Sampel <i>Field Permeability test</i>	116
Gambar 4.32	Ilustrasi Proses Survey dan Pengukuran Material	124
Gambar 4.33	Proses Penghamparan Material pada Timbunan Zona Empat	125
Gambar 4.34	Ilustrasi Proses Pengupasan dan M	126
Gambar 4.35	Ilustrasi Proses Pengangkutan Material ke Area Timbunan	126
Gambar 4.36	Proses Penghamparan Material pada Timbunan Zona Empat	127
Gambar 4.37	Ilustrasi Proses Penghamparan Material pada Timbunan Zona Empat	127
Gambar 4.38	Proses pemadatan material pada timbunan zona empat	128
Gambar 4.39	Ilustrasi Proses Penghamparan Material pada Timbunan Zona Empat	128
Gambar 4.40	Proses Pengangkutan ke Lokasi dan Penghamparan Material	128
Gambar 4.41	Proses Penghampran Material dan Pemadatan Material	129
Gambar 4.42	Dimensi Alat Pemadat	131
Gambar 4.43	Pelaksanaan <i>Trial Embankment</i> Pada Timbunan Zona Empat <i>Random</i>	132

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Tugas Magang	139
Lampiran 2	Surat Keterangan Selesai Magang	140
Lampiran 3	Laporan Mingguan Kegiatan Magang	141
Lampiran 4	Struktur Organisasi Joint Operation.....	158
Lampiran 5	Hasil Test Material <i>Random</i> (Zona 4).....	159
Lampiran 6	Denah Area <i>Stockpile</i> Tanah <i>Random</i>	160
Lampiran 7	Hasil Test Material <i>Random</i> pada <i>Stokcpile</i> R.6.....	161
Lampiran 8	Parameter Spesifikasi Teknis Material Timbunan	180
Lampiran 9	Flow Chart Pelaksanaan Timbunan Zona Empat.....	181
Lampiran 10	Denah Lokasi <i>Trial Embankment</i>	182
Lampiran 11	Flow Chart Pelaksanaan <i>Trial Embankment</i>	183
Lampiran 12	Ukuran Lahan <i>Trial Embankment</i>	184
Lampiran 13	Tabel Jenis Test <i>Trial Embankment</i>	185
Lampiran 14	Hasil <i>Trial Embankment</i> Bendungan Logung.....	186
Lampiran 15	Gambar Potongan Melintang Bendungan Logung.....	188