

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KARTU ASISTENSI	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
HALAMAN HAK CIPTA	v
RIWAYAT HIDUP	vi
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tanah	6
2.1.1. Sistem Klasifikasi AASHTO	10
2.1.2. Sistem Klasifikasi USCS	12
2.2. Penyelidikan Tanah	16
2.2.1 Penyelidikan Tanah di lapangan	16
2.2.2 Penyelidikan Tanah di laboratorium	19
2.3. Pondasi	23
2.3.1 Pondasi Dangkal	31

2.3.2	Jenis Jenis Pondasi Dangkal	33
2.3.3	Dasar Dasar Pemilihan Jenis Pondasi	36
2.3.4	Pondasi Dalam	39
2.4.	Daya Dukung Pondasi Dangkal	43
2.4.1.	Kapasitas Daya Dukung Terzaghi	43
2.4.2.	Analisis Daya Dukung Terzaghi	44
2.4.3.	Kapasitas Daya Dukung Meyerhoof	46
2.4.4.	Analisis Daya Dukung Meyerhoof	47
2.4.5.	Kapasitas Daya Dukung Hansen	50
2.4.6.	Analisis Daya Dukung Hansen	50
BAB III	METODE PENELITIAN	53
3.1.	Bagan Alir Penelitian	5
3.2.	Tinjauan Pustaka	54
3.3.	Pengumpulan Data	54
3.4.	Kapasitas Daya Dukung Tanah Metode Terzaghi	55
3.5.	Kapasitas Daya Dukung Tanah Metode Meyerhoof	59
3.6.	Perencanaan Pondasi Telapak	60
BAB IV	DATA DAN ANALISA	62
4.1.	Penyelidikan Tanah	62
4.1.1.	Lokasi Titik Penyelidikan Tanah	62
4.1.2.	Pengujian Tanah di Lapangan	63
4.2.	Analisis Pondasi Telapak	67
4.2.1.	Beban Struktur	67
4.2.2.	Kapasitas Daya Dukung Tanah	73
4.3.	Pembahasan Hasil Analisis.....	78
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1.	Kesimpulan	80
5.2.	Saran	81
5.3.		
DAFTAR PUSTAKA	xvii	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Siklus Batuan	6
Gambar 2.2.	Batasan-Batasan Ukuran Golongan Tanah Menurut Beberapa system.....	8
Gambar 2.3.	Klasifikasi Berdasarkan Tekstur Oleh USDA	9
Gambar 2.4.	Rentang (<i>range</i>) dari Batas Cair (LL) dan Indeks Plastisitas (PI) Untuk Tanah dalam Kelompok A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, dan A-7	13
Gambar 2.5.	Hasil Sondir dan Pemboran	18
Gambar 2.6.	Fase fase Tanah Batas Atterberg	23
Gambar 2.7.	Bagan Ind Plastisitas	23
Gambar 2.8.	Alat Geser Langsung	25
Gambar 2.9.	Skema Alat Uji Triaksial.....	26
Gambar 2.10.	Gambar Hasil Pengujian Triaxial Pada Tanah Lempung ..	31
Gambar 2.11.	Pondasi Dangkal.....	32
Gambar 2.12.	Distribusi Tegangan Pondasi Dangkal	32
Gambar 2.13.	Pondasi Telapak	33
Gambar 2.14.	Pondasi Memanjang atau Pondasi Menerus	35
Gambar 2.15.	Pondasi Rakit	36
Gambar 2.16.	Pondasi Tiang Pancang	41
Gambar 2.17.	Pondasi <i>Bored Pile</i>	42
Gambar 2.18.	Zone Tegangan dan Pola Keruntuhan Terzaghi	44
Gambar 2.19.	Hubungan dan Faktor Daya Dukung Terzaghi	46
Gambar 2.20.	Mobilisasi Zone Tegangan dalam Metode Meyerhoof	47
Gambar 2.21.	Faktor Kapasitas Daya Dukung Meyerhoof	48
Gambar 3.1.	Bagan Alir Penelitian	53
Gambar 3.2.	Grafik Faktor Kapasitas Daya Dukung Metode Terzaghi ..	56
Gambar 3.3.	Faktor Kapasitas Daya Dukung Meyerhoof	59
Gambar 4.1.	Denah Lokasi Titik Penyelidikan Tanah.....	62
Gambar 4.2.	Grafik Uji Sondir 1 (CPT – S.1)	64
Gambar 4.3.	Grafik Uji Sondir 2 (CP – S.2).....	66

Gambar 4.4.	Ilustrasi Gaya yang Bekerja Pada Pondasi Telapak.....	67
Gambar 4.5.	Distribusi Gaya yang Bekerja Pada Pondasi Telapak	68
Gambar 4.7.	Gambar Pembesian (Tulangan) Pada Pondasi Telapak	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Batasan – Batasan Ukuran Golongan Tanah	7
Tabel 2.2.	Klasifikasi Tanah Untuk Lapisan Tanah Dasar Jalan Raya ..	11
Tabel 2.3.	Sistem Klasifikasi USCS	14
Tabel 2.4.	Kapasitas Daya Dukung Terzaghi	45
Tabel 2.5.	Faktor Bentuk, Kedalaman dan Inklinasi dengan Metode Meyerhoof	49
Tabel 2.6.	Faktor faktor Untuk Pondasi Dangkal Menurut Hansen atau Vesic.....	30
Tabel 3.1.	Faktor Kapasitas Daya Dukung Meyerhoof	58
Tabel 3.2.	Faktor Bentuk, Kedalaman dan Inklinasi dengan Metode Meyerhoof	60
Tabel 4.1.	Data Uji Sondir 1 (CPT – S.1).....	63
Tabel 4.2.	Data Uji Sondir 2 (CPT – S.2).....	65
Tabel 4.3.	Data Pondasi Telapak	69
Tabel 4.4.	Kapasitas Daya Dukung Tanah Metode Terzaghi	70
Tabel 4.5.	Kapasitas Daya Dukung Tanah Metode Meyerhoof.....	70
Tabel 4.6.	Rekapitulasi Kapasitas Daya Dukung Tanah.....	71
Tabel 4.7.	Kontrol Tegangan Tanah	71
Tabel 4.8.	Gaya Geser Pada Pondasi Telapak Pada Arah x.....	72
Tabel 4.9.	Gaya Geser Pada Pondasi Telapak Pada Arah y.....	73
Tabel 4.10.	Gaya Geser Dua Arah (Pons) Pada Pondasi Telapak	74
Tabel 4.11.	Pembesian (Tulangan) Lentur Pada Pondasi Telapak Arah x	75
Tabel 4.12.	Pembesian (Tulangan) Lentur Pada Pondasi Telapak Arah y	76
Tabel 4.13.	Pembesian (Tulangan) Susut Pada Pondasi Telapak	77
Tabel 4.14.	Desain Pondasi Telapak sekolah MTs N.2 Cicaheum	79