



TUGAS PERKULIAHAN

Rekayasa Fondasi 1

Judul Tugas

Tugas 4: Daya Dukung Fondasi Dangkal

Abstract

Deskripsi

Perhitungan untuk menentukan daya dukung fondasi dangkal.

Ketentuan

Tugas bersifat *openbook*

Luaran/Output

Mahasiswa diharapkan dapat memahami prosedur penentuan fondasi dangkal.

Jadwal

Tugas dikumpulkan pada hari Kamis, 22 Mei 2014

Penilaian

Bobot

Bobot nilai yang digunakan adalah sistem skala 0 atau 100.

Kriteria

1. Penyesuaian prinsip perhitungan menjadi indikator pemahaman masalah
2. Ketepatan penggunaan persamaan berdasarkan kasus yang dihadapi
3. Hasil akhir perhitungan

Daftar Pustaka

1. Hardiyatmo, Hari Christady, **Teknik Fondasi I**, edisi kedua, Beta Offset, Yogyakarta, 2003
2. Braja M.Das, Noor Endah, Indrasurya B Mochtar, **Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis)**, jilid 1, Erlangga
3. Joseph E.Bowles, **Foundaton Analysis and Design**, McGraw Hill, 1984.

Rekayasa Fondasi 1
Tugas 4: Daya Dukung Fondasi Dangkal

Lakukan suatu perhitungan untuk menentukan dimensi minimal fondasi telapak berbentuk persegi pada area dengan kondisi tanah permukaan sebagai berikut:

Kohesi tanah	=	1.8 ton/m ²
Sudut geser dalam	=	25.5°
Berat volume tanah	=	1.63 ton/m ³
Elev. muka air tanah	=	-4.5 m dari permukaan

Lapisan ini memiliki ketebalan hingga 7 meter, sebelum dijumpai lapisan tanah pasir padat dengan parameter berikut:

Kohesi tanah	=	0.0 ton/m ²
Sudut geser dalam	=	36.2°
Berat volume tanah	=	1.84 ton/m ³

Fondasi ditanam pada elevasi -0.75 meter di bawah permukaan tanah eksisting. Perencanaan daya dukung dilakukan dengan memperhitungkan Faktor Keamanan desain sebesar 2.5 untuk beban rencana sebesar 45 ton yang bekerja dengan kemiringan 5° terhadap bidang vertikal.

Catatan: daya dukung netto diperhitungkan.

=====ooooooooOooooOooooOooooOooooOooooOoooo=====