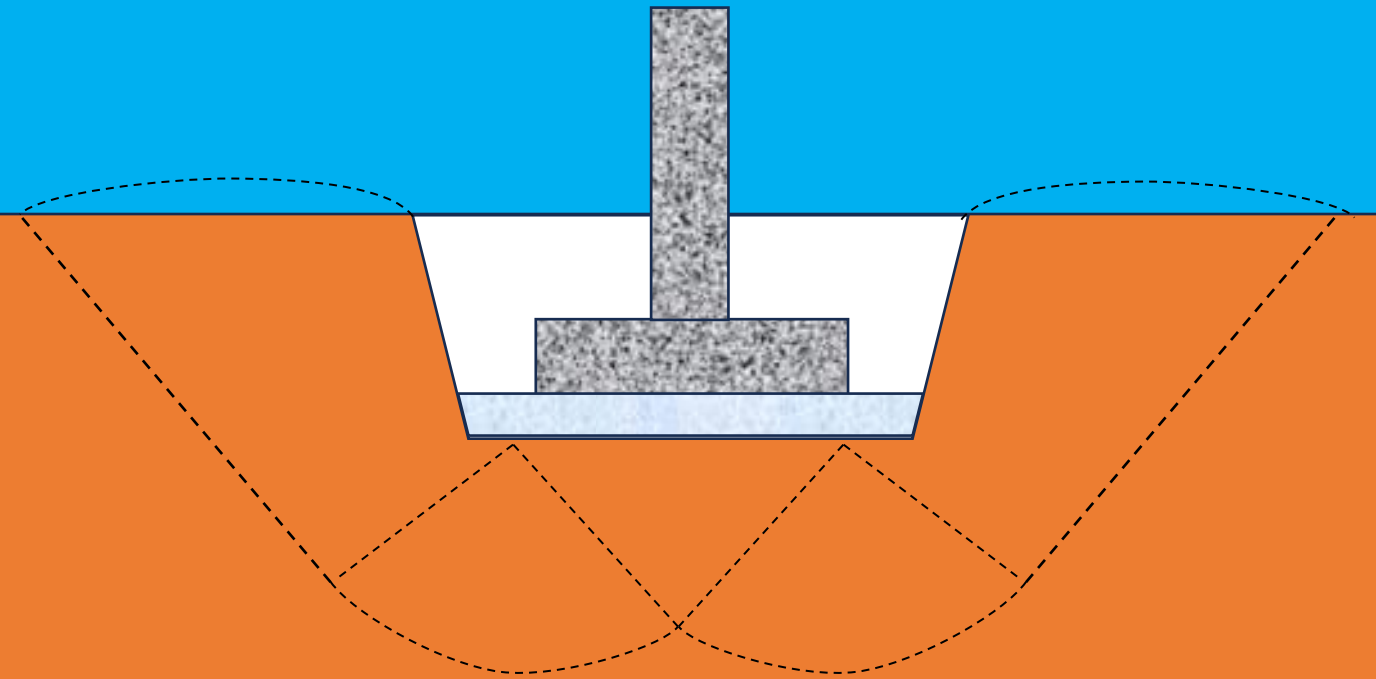


FONDASI DANGKAL SETEMPAT & MENERUS



Arik Triarso



**PT Mitra Edukasi
dan Publikasi**

FONDASI DANGKAL SETEMPAT DAN MENERUS

Arik Triarso



**PT Mitra Edukasi
dan Publikasi**

FONDASI DANGKAL SETEMPAT DAN MENERUS

Penulis:

Arik Triarso

ISBN: 978-623-88540-2-8

Editor:

Utama Alan Deta

Desain Sampul dan Tata Letak:

Alfi Nurlailiyah

Penerbit:

PT Mitra Edukasi dan Publikasi

Anggota IKAPI No. 358/JTI/2022

Redaksi:

PT. Mitra Edukasi dan Publikasi

Griya Taman Asri AB/26,

dbTawangsari, Taman, Sidoarjo 61257

WA: 0895-4298-51500

IG: @edupartner.publishing

Email: edupartner.publishing@gmail.com

Website: <https://buku.edupartnerpublishing.co.id/>

Cetakan Pertama, Juli 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini. Kami ucapkan juga rasa terima kasih kami kepada pihak-pihak yang mendukung lancarnya buku ini mulai dari proses penulisan hingga proses cetak, yaitu orang tua kami, rekan-rekan kami, penerbit, dan masih banyak lagi yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

Dalam buku ini, tertulis bagaimana cara menentukan daya dukung ultimate, daya dukung izin untuk fondasi dangkal dengan beban sentris ataupun eksentris, baik dalam kondisi tanpa muka air tanah (tak jenuh) maupun dengan kondisi muka air tanah di dekat dasar fondasi (jenuh). Selain itu buku ini juga membahas tentang penurunan tanah dan bagaimana cara mendesai fondasi dangkal setempat / menerus tersebut.

Kami sadar, masih banyak luput dan kekeliruan yang tentu saja jauh dari sempurna tentang buku ini. Oleh sebab itu, kami mohon agar pembaca memberi saran terhadap karya buku ini agar kami dapat terus meningkatkan kualitas buku.

Sidoarjo, Juli 2023
Penulis,

Arik Triarso

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I DEFINISI DAN JENIS FONDASI DANGKAL	1
A. Pendahuluan	1
B. Materi	1
1. Definisi Fondasi Dangkal.....	1
2. Jenis – Jenis Fondasi Dangkal	2
3. Fondasi Dangkal Setempat.....	3
4. Fondasi Dangkal Menerus	6
C. Rangkuman.....	11
D. Pelatihan	11
E. Daftar Bacaan	12
BAB II DAYA DUKUNG FONDASI DANGKAL	14
A. Pendahuluan	14
B. Materi	14
1. Teori Keruntuhan Daya Dukung Fondasi Dangkal	14
2. Daya Dukung Fondasi Dangkal Metode Terzaghi	17
3. Daya Dukung Fondasi Dangkal Metode Meyerhof	23
4. Daya Dukung Fondasi Dangkal Metode Vesic	26
C. Rangkuman.....	29
D. Pelatihan	29
BAB III PENGARUH MUKA AIR TANAH.....	33
A. Pendahuluan	33
B. Materi	33
1. Kondisi Muka Air Pada Fondasi Dangkal.....	33
2. Daya Dukung Dengan Muka Air di Bawah Dasar Fondasi.....	34
3. Daya Dukung Dengan Muka Air di Atas Dasar Fondasi.....	36
C. Rangkuman.....	37

D. Pelatihan	38
E. Daftar Bacaan	40
BAB IV FONDASI DANGKAL DENGAN BEBAN EKSENTRIS.....	41
A. Pendahuluan	41
B. Materi	41
1. Fondasi Dengan Beban Eksentris 1 Arah.....	41
2. Fondasi Dengan Beban Eksentris 2 Arah Kondisi 1	44
3. Fondasi Dengan Beban Eksentris 2 Arah Kondisi 2 & 3	48
4. Fondasi Dengan Beban Eksentris 2 Arah Kondisi 4.....	52
C. Rangkuman.....	53
D. Pelatihan	54
E. Daftar Bacaan	56
BAB V PENURUNAN FONDASI DANGKAL	57
A. Pendahuluan	57
B. Materi	57
1. Penurunan Fondasi Dangkal.....	57
2. Penurunan Seketika	58
3. Penurunan Seketika Fondasi Dangkal di Tanah Lempung	59
4. Penurunan Konsolidasi Fondasi Dangkal di Tanah Lempung	62
C. Rangkuman.....	65
D. Pelatihan	66
E. Daftar Bacaan	67
BAB VI DESAIN PEMBESIAN FONDASI DANGKAL PELAT SETEMPAT/ MENERUS	68
A. Pendahuluan	68
B. Materi	68
1. Data Fondasi Pelat Setempat / Menerus	68
2. Kapasitas Daya Dukung Tanah	70
3. Kontrol Tegangan	70
4. Kontrol Gaya Geser.....	71
5. Tulangan Lentur	72

C. Rangkuman.....	73
D. Pelatihan	74
E. Daftar Bacaan	74
DAFTAR PUSTAKA	75
GLOSARIUM	77
INDEKS.....	78