



BAGIAN 2

KLASIFIKASI TANAH

KLASIFIKASI UMUM TANAH BERDASARKAN UKURAN BUTIR

- Secara Umum Tanah Dibagi Menjadi 4 :
 - Gravel (Kerikil)
 - Sand (Pasir)
 - Silt (Lanau)
 - Clay (Lempung)
- Tanah “ Sulit ” :
 - Peats (Gambut)
 - Very Soft Soil (Tanah sangat lunak)
 - Expansive Soils (Tanah mengembang)

KLASIFIKASI UMUM TANAH BERDASARKAN UKURAN BUTIR

No	ORGANISASI	UKURAN BUTIR (mm)			
		Gravel	Sand	Silt	Clay
1	MIT, Massachusetts Institute of Technology	> 2	0.06 - 2	0.002 - 0.06	< 0.002
2	USDA, United States Department of Agriculture	> 2	0.05 - 2	0.002 - 0.05	< 0.002
3	AASHTO, American Association of State Highway and Transportation Officials	2 - 76.2	0.075 - 2	0.002 - 0.075	< 0.002
4	USCS, Unified Soils Classification System	4.75 - 76.2	0.075 - 4.75	Fines (< 0.075)	

KEGUNAAN KLASIFIKASI TANAH

- Nama umum (pasir, lempung, lanau, kerikil) → terlalu luas karakteristiknya, sulit untuk diaplikasikan
- Bahasa komunikasi antar engineer
- Mengetahui perilaku tanah untuk keperluan desain
- Tahap awal dari suatu desain



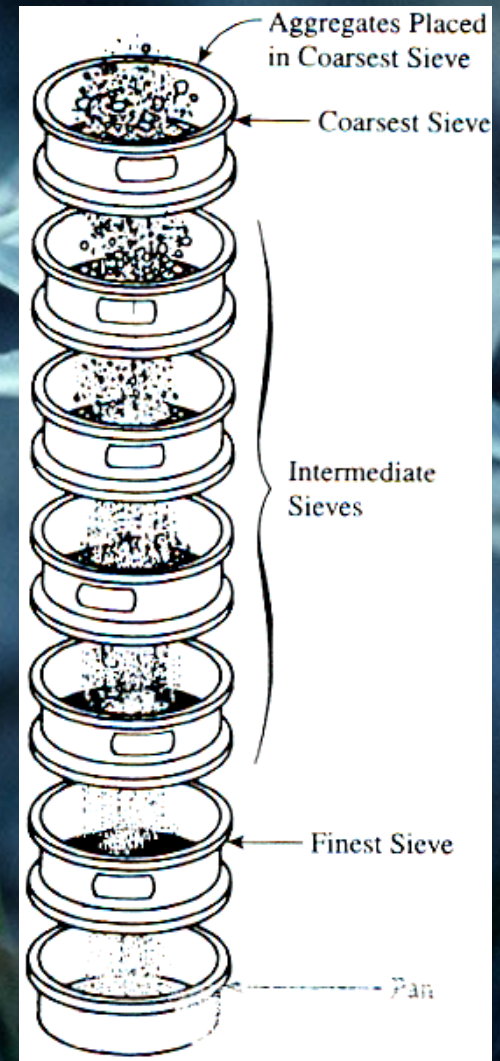
DATA UNTUK KLASIFIKASI

DATA UNTUK KLASIFIKASI

- Grain Size Distribution Analysis
 - » Sieve Analysis
 - » Hydrometer Analysis
- Soil Plasticity → Atterberg Limits

SIEVE ANALYSIS

- Analisis Distribusi Ukuran Butir
- Analisis Mekanik (dihancurkan)
- Untuk Tanah **Butir Kasar**
- Tiap pan, masing-masing mempunyai nomor (biasanya No. 4 hingga No. 200)
- Nomor-nomor tersebut menandakan ukuran lubang saringan
- Diperoleh komposisi tanah berdasarkan ukuran butirnya



SIEVE ANALYSIS

Sieve No.	Ukuran Lubang (mm)
4	4.750
10	2.000
20	0.850
40	0.425
60	0.250
100	0.150
140	0.106
200	0.075

