

# KLASIFIKASI TANAH



# KLASIFIKASI TANAH

- USDA
- AASHTO
- USCS



**GENERALLY USED  
BY GEOTECHNICAL  
ENGINEER**

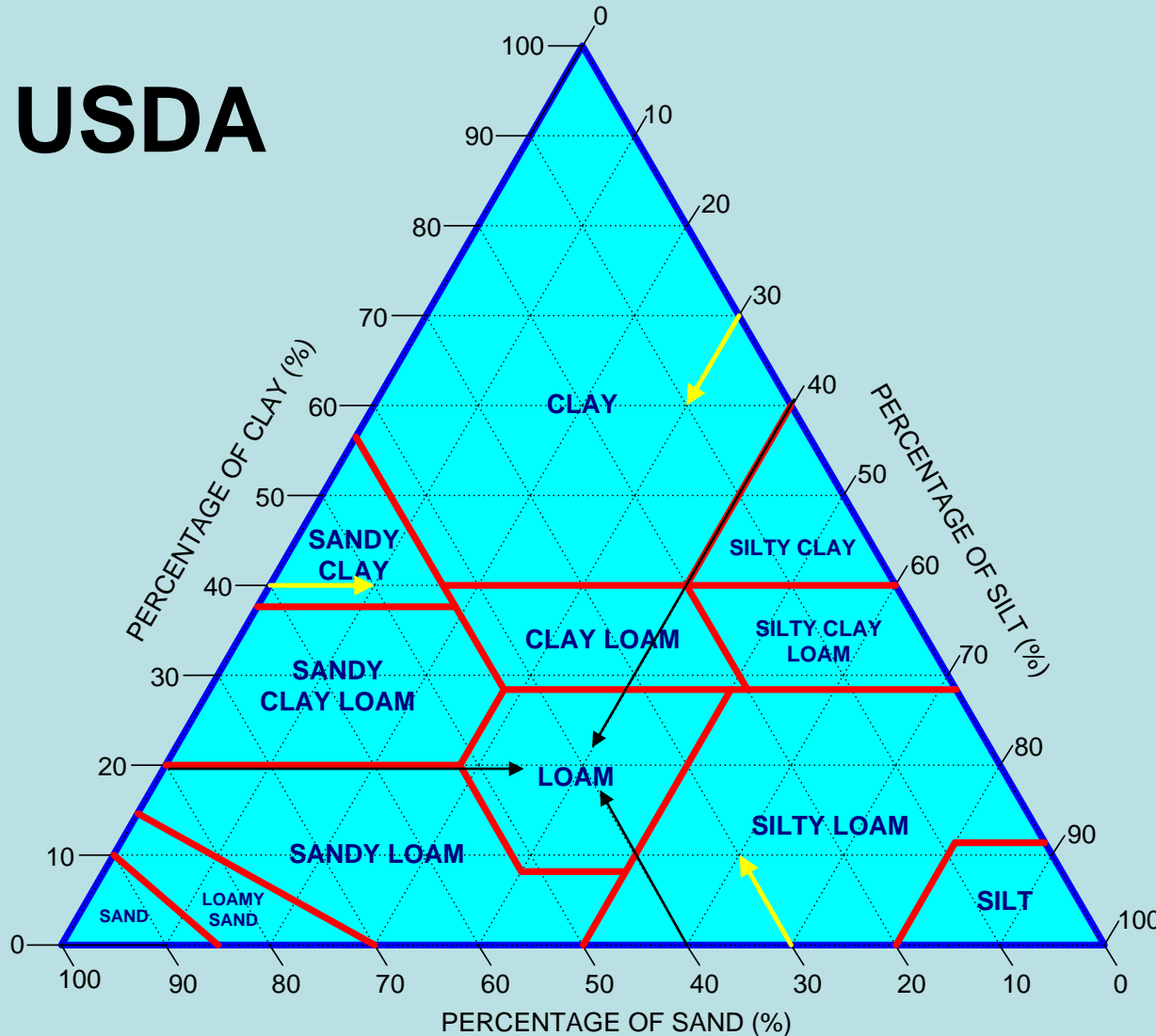


# USDA SYSTEM

- USDA (United States Department of Agriculture)
- Hanya untuk tanah yang lolos saringan No. 10
- Jika ukuran tanah  $>$  Saringan No. 10, dinyatakan “berpasir, berkerikil, atau berkerakal”

# USDA SYSTEM

## USDA



Tanah A

40 % Sand

20 % Clay

40 % Silt

Tanah B

20 % Gravel

20 % Sand

20 % Clay

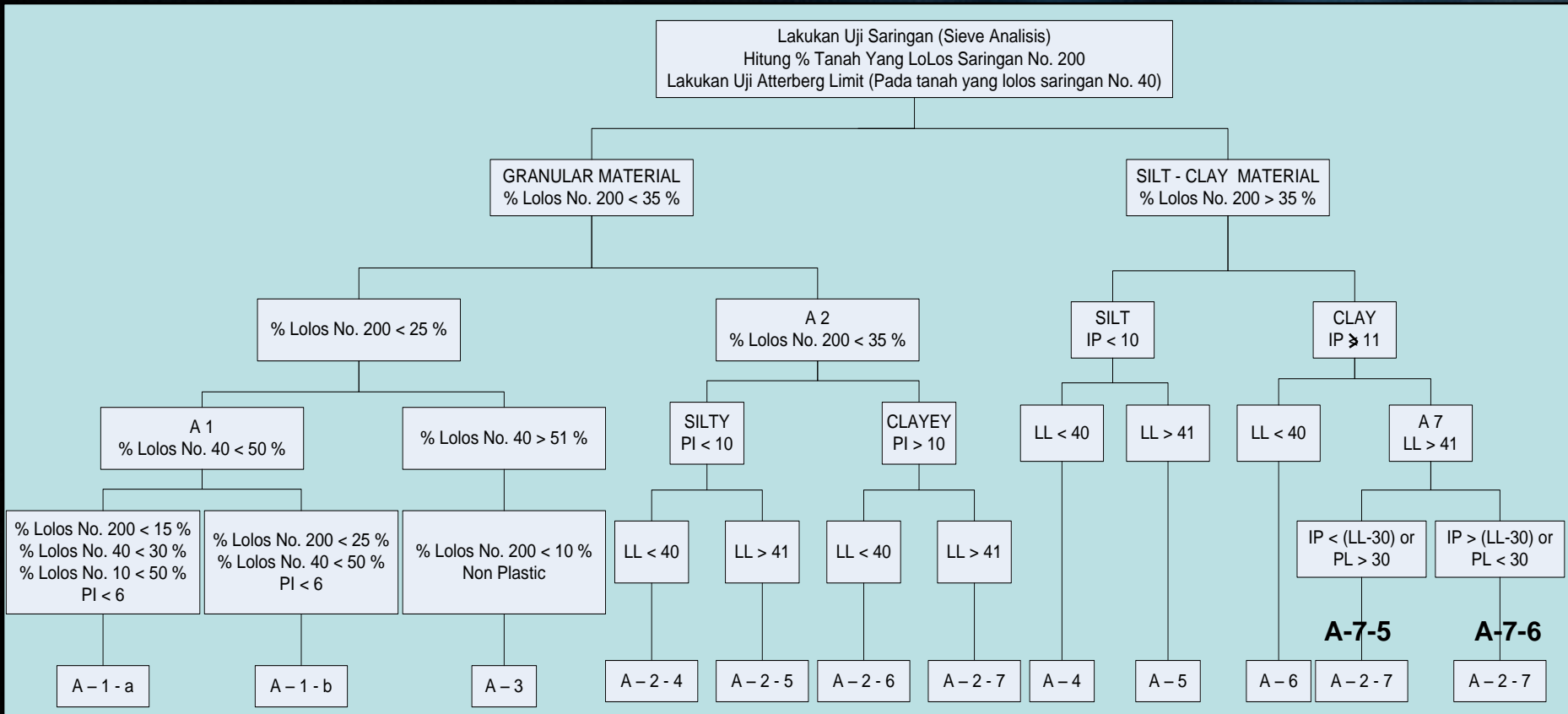
40 % Silt

# AASHTO SYSTEM

- AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials)
- Mengetahui (secara relatif) kualitas tanah yang akan digunakan untuk timbunan, sub grade, sub base, dan base
- Data yang digunakan
  - Analisa saringan
  - Atterberg limits
- Tanah digolongkan menjadi 7 golongan utama (A1 – A7)
- Makin besar angka dibelakang huruf A, makin lemah kualitas material untuk bahan Subgrade



# AASHTO SYSTEM



Kualitas kepadatan Tanah → Group Index (GI)

A-7.5

# AASHTO SYSTEM

- $GI = (F-35)[0.2+0.005(LL-40)] + 0.01(F-15)(PI-10)$   
F = % lolos saringan No. 200

Nilai Group Index	Kelas Subgrade
Tanah A - 1 - a	Sangat Baik
0 - 1	Baik
2 - 4	Sedang
5 - 9	Buruk
10 - 20	Sangat Buruk

# USCS SYSTEM

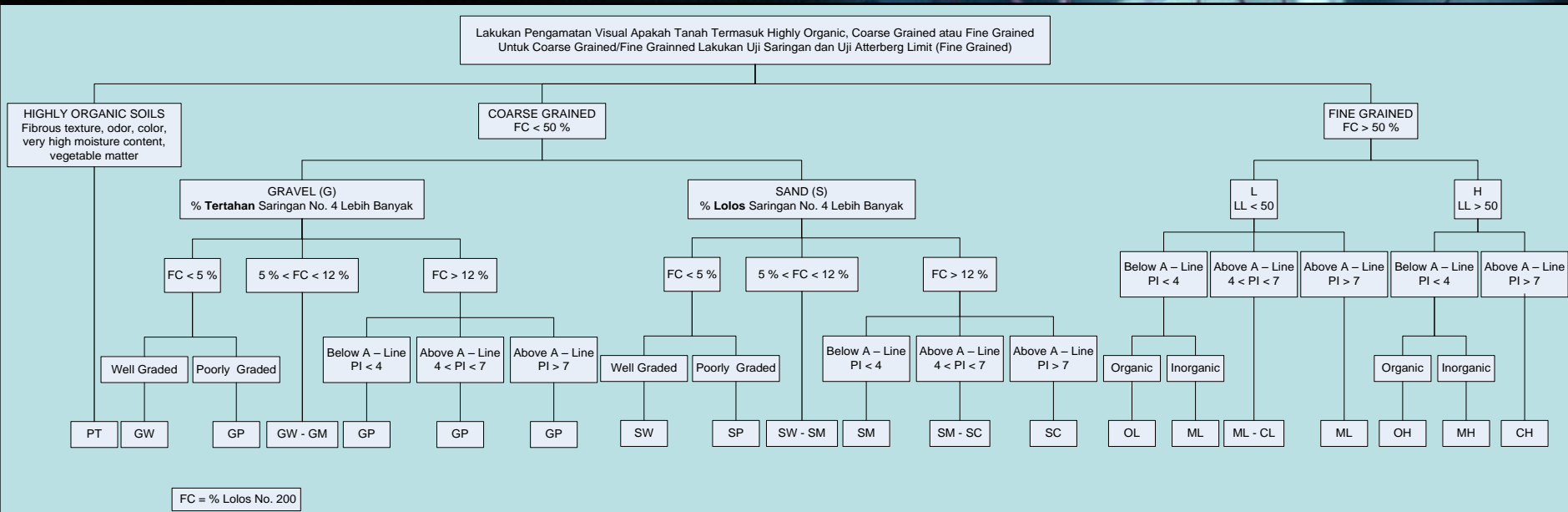
- USCS → Unified Soil Classification System
- Dikembangkan oleh Cassagrande
- Diadopsi oleh ASTM (American Society for Testing and Materials)
- Data yang digunakan :
  - Uji Saringan
  - Uji Atterberg Limits
  - Pengamatan Visual



# USCS SYSTEM

- W → Well Graded
- P → Poorly Graded
- C → Clay
- M → Silt
- O → Organic
- Pt → Peats
- L → Low Plasticity
- H → High Plasticity
- G → Gravel
- S → Sand

# USCS SYSTEM



FC = Fines Content ; % lolos saringan no 200

**SEE YOU ON NEXT CHAPTER**

