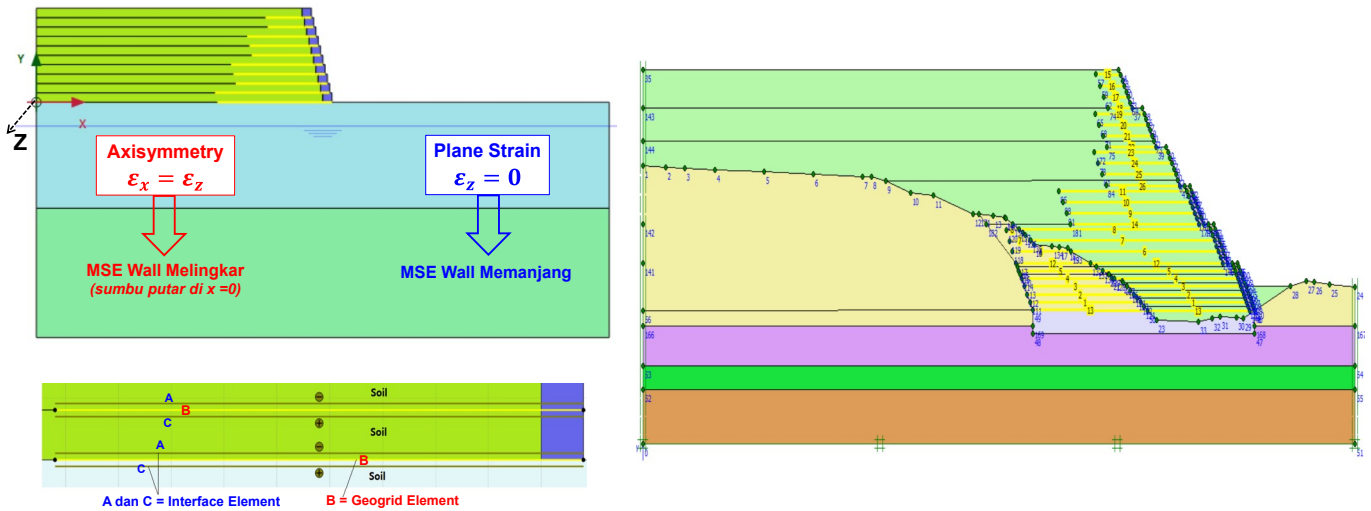


GEOSINTETIK

Seri 4

MSE Wall dengan Metoda Elemen Hingga (FEM)

Studi Kasus MSE Wall - Stabilisasi Lereng di Formasi Clay Shale



GEOSINTETIK

Seri 4

MSE Wall dengan Metoda Elemen Hingga (FEM)

Studi Kasus MSE Wall – Stabilisasi Lereng di Formasi Clayshale

Vol. 8 – MSE Wall dengan Metoda Elemen Hingga (FEM)	GS-08-1
1. Pendahuluan	GS-08-3
• Metoda Keseimbangan Batas, Kelebihan dan kekurangan	
• Metoda Elemen Hingga, Kelebihan dan kekurangan	
• Program Komputer untuk Perhitungan MSE wall	
• Aplikasi Plaxis dalam Pemodelan & Perhitungan MSE Wall	
2. Regangan Bidang vs Sumbu Simetri (Plane Strain vs Axisymmetry)	GS-08-6
• Model Plane Strain atau Axysimetry?	
• Arti Plane Strain dan Axysimetry	
• MSE wall dalam model Plane Strain	
• MSE wall dalam model Axysimetry	
• Bentuk MSE wall hasil model Plane Strain & Axysimetry	
3. Pemodelan Elemen Muka / Facing (Modelling Facing Element)	GS-08-10
• Pemodelan Elemen Muka dengan Soil Cluster	
• Pemodelan Elemen Muka dengan Elemen Plat	
4. Pemodelan Geosintetik.....	GS-08-12
• Pemodelan Geosintetik sebagai Elemen Tarik	
• Elemen Interface untuk Memodelkan Geotextile	
• Elemen Interface untuk Memodelkan Geogrid	
• Elemen Interface untuk Memodelkan Geomembrane	
5. Kekakuan Axial Geosintetik.....	GS-08-16
• Kekakuan Axial Tarik Geosintetik	
• Kuat Tarik Ijin	
• Contoh perhitungan EA	
• Perilaku Material Geosintetik	
6. Parameter Tanah	GS-08-19
• Parameter Tanah Urug (Backfill material)	
• Parameter Nir-alir Tanah Pondasi (Foundation Soil Undrained Parameters)	
• Pilihan Input Parameter Undrained A, B, C	
• Kelemahan Model Mohr Coulomb	
7. Tegangan Awal (Initial Stress).....	GS-08-22
• Kondisi geostatic	
• Muka Tanah tak Horizontal, Lapisan Tanah tak Horizontal, MAT tak Horizontal	
• Prosedur Gravity Loading	

- 8. Analisa Faktor Keamanan GS-08-25
- 9. Catatan Penutup GS-08-26
- 10. Daftar Pustaka..... GS-08-27

Vol. 9 – Studi Kasus MSE Wall – Stabilisasi Lereng di Formasi Clay Shale..... GS-09-1

- 1. Pendahuluan GS-09-3
 - Peta Tanah Problematik di Indonesia
 - Karakteristik Formasi Clayshale
 - Kuat Geser Clayshale Tak Terendam dan Terendam
 - Kuat Geser Clayshale Tak Lapuk dan Lapuk
- 2. Studi Kasus GS-09-6
 - Lokasi Proyek
 - Apa yang dibangun? → Bandara Tana Toraja
 - Latar Belakang Proyek
 - Area Perbukitan memerlukan Stabilisasi Lereng
 - Ketinggian Lereng Maksimum
 - Data Penyelidikan Tanah
- 3. Permasalahan Geoteknik GS-09-10
 - Kelongsoran
 - Problematic Clayshale
 - Permasalahan Clayshale Sering Dijumpai
 - Lokasi terletak di Daerah Gempa
 - Percepatan Gempa Hingga 0.25g
- 4. Solusi yang Diterapkan..... GS-09-14
 - Alternatif Penanganan Stabilisasi Lereng
 - MSE wall dipilih untuk Solusi Stabilisasi Lereng
 - Kelebihan MSE wall dengan facing Bronjong Berangkur
 - MSE wall di ShenNongJia Airport – China – H = 50 m
 - MSE wall di Sikkim Airport – India – H = 74m
 - Strategi membangun di atas Clayshale
- 5. Aspek Perencanaan..... GS-09-18
 - Parameter Desain Tanah Pondasi Clayshales
 - FEM Model Potongan Tipikal Lapisan Tanah
 - Parameter Tanah untuk Perencanaan
 - Analisis dilakukan dengan program LEM dan FEM
 - Analisis Gempa dengan Metoda Pseudostatik
 - Faktor keamanan
 - Interface antara Geogrid dengan Tanah
 - Modelling Facing
 - Modelling Geogrid
 - Hasil Analisis FEM

- Skematik MSE wall Tipikal

6. Pelaksanaan	GS-09-25
7. Terkena Banjir Bandang	GS-09-37
8. Kondisi pada 2018 dan 2019	GS-09-39
9. Kesimpulan.....	GS-09-42
10. Daftar Pustaka.....	GS-09-43