

# CERTIFICATE OF APPRECIATION

ID : b308c1c2-225d-499c-b8a3-c9a2614f069b

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED

## Felix Arion Sianipar

Has completed our course program "**GROUND IMPROVEMENT-Metode Perbaikan dan Perkuatan Tanah Jalan Angkut Pertambangan**" held by KursusSipil on July, 31st & August, 1st 2024

CEO Kursus Sipil



Edwin Budi Setiawan

Certificate Validation



# List of Materials

## **Pendahuluan GROUND IMPROVEMENT**

- Definisi dan tujuan
- Pentingnya perbaikan tanah dalam proyek pertambangan

## **Karakteristik dan Masalah Tanah Jalan Angkut Pertambangan**

- Jenis-jenis tanah dan sifat mekanisnya
- Identifikasi masalah umum pada tanah jalan angkut

## **Metode Perbaikan Tanah**

- Stabilisasi kimia
- Stabilisasi mekanis
- Penggunaan geosintetik

## **Metode Perkuatan Tanah**

- Pemadatan tanah
- Penggunaan tiang pancang dan dinding penahan
- Metode injeksi dan grouting

## **Teknik Evaluasi dan Monitoring Kualitas Tanah**

- Pengujian laboratorium dan lapangan
- Teknik pemantauan dan evaluasi kinerja tanah yang diperbaiki

## **Desain dan Implementasi Proyek Perbaikan Tanah**

- Langkah-langkah dalam perencanaan proyek
- Studi kasus dan contoh aplikasi di lapangan

## **Teknologi dan Inovasi Terbaru**

- Penggunaan teknologi canggih dalam perbaikan tanah
- Tren dan inovasi terbaru di bidang ground improvement

## **Studi Kasus dengan Plaxis**

- Analisis kasus nyata
- Sesi tanya jawab dan diskusi kelompok