

CERTIFICATE OF APPRECIATION

ID : 1130bf51-3b75-463c-8318-6dd9b4261424

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED TO

Indrajat Hardian

has completed the class and project for "**PERENCANAAN STRUKTUR PERTAMBANGAN SAP2000 "Gallery Conveyor, Tower & Jetty Dolphin" (5 Hari Intensif - Advance Level)**" by Kursus Sipil Indonesia

on **Tuesday, September 30, 2025**

CEO Kursus Sipil



Edwin Budi Setiawan

Certificate Validation



1130bf51-3b75-463c-8318-6dd9b4261424

List of Materials

Hari 1	• Basic Design SAP2000 • Type type Struktur pada Bangunan Pertambangan • Setting & Modify Grid pada SAP2000 • Define Material & Section Properties pada SAP2000 • Modelling Gallery Conveyor pada SAP2000	120 menit
Hari 2	• Modeling Struktur Transfer Tower • Load Patterns & Load Case • Perhitungan Pembebanan Struktur Pertambangan • Input Pembebanan Struktur pada SAP2000 • Respons Spektrum Design	120 menit
Hari 3	• Load Combination • Analisis Struktur Baja Conveyor Belt berdasarkan SNI • Analisis Struktur Transfer Tower berdasarkan SNI • Analisis Sambungan Struktur Baja	120 menit
Hari 4	• Materi Dasar Struktur Dolphin • Bagian - bagian Struktur Dermaga dan Filosofinya • Materi Pembebanan Struktur Dolphin • Beban Angin, Beban Arus, Beban Gelombang) • Materials Properties dan Section properties Dolphin • Load Patterns dan Load Case Struktur Dolphin	120 menit
Hari 5	• Input Pembebanan Struktur Dolphin pada SAP2000 • Analisa gaya-gaya dalam pada Struktur Dolphin • Perencanaan Penulangann pada Struktur Dolphin • Perencanaan Steel Pipe pada Struktur Dolphin	120 menit