

CERTIFICATE OF APPRECIATION

ID : e28da74c-30d4-498f-a35a-d7bfdad97a2a

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED TO

I Gusti Komang Satria Guna Wibawa, S.T.

has completed the class and project for "**Optimasi Bar Bending Schedule (BBS) pada Konstruksi High Rise Building - Drawing - Estimasi - Schedulling**" by Kursus Sipil Indonesia

on **Sunday, January 25, 2026**

CEO Kursus Sipil



Edwin Budi Setiawan

Certificate Validation



e28da74c-30d4-498f-a35a-d7bfdad97a2a

List of Materials

Konsep Dasar BBS: Pengenalan terhadap Bar Bending Schedule dan peranannya dalam konstruksi gedung tinggi. Pemahaman terhadap jenis-jenis material dan standar yang berlaku dalam penyusunan BBS.

Teknik Optimasi BBS: Strategi optimal dalam menentukan ukuran, panjang, dan distribusi batang beton. Penerapan perhitungan matematis untuk meminimalkan waste material dan memastikan efisiensi konstruksi.

Estimasi Biaya Proyek: Metode estimasi biaya yang terkait dengan BBS. Pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi biaya konstruksi, termasuk harga material dan tenaga kerja.

Penjadwalan Proyek: Penentuan urutan pekerjaan berdasarkan BBS. Pengenalan terhadap alat dan metode penjadwalan yang efektif untuk proyek konstruksi gedung tinggi.

Teknik Pengukuran dan Verifikasi: Metode pengukuran dan verifikasi yang tepat dalam memastikan keakuratan BBS. Penerapan teknologi terkini untuk mempermudah proses pengukuran dan verifikasi.

Studi Kasus dan Praktik Terbaik: Analisis studi kasus proyek konstruksi gedung tinggi yang sukses dengan penerapan optimal BBS. Pembelajaran dari praktik terbaik industri yang dapat diterapkan dalam situasi nyata.

Interaksi dan Diskusi Langsung: Sesi tanya jawab dan diskusi dengan para ahli industri. Kesempatan untuk berbagi pengalaman dan memperluas jaringan profesional.