

Analisa struktur pelat komposit dengan contoh material Union Floor Deck II

Surya Chandra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239235&lokasi=lokal>

Abstrak

Penulisan skripsi ini membahas tentang struktur pelat komposit. Sistem pelat komposit umumnya terdiri dari pelat / deck baja yang berusuk-rusuk (ribbed) dan pelat beton; yang sambungannya diperkuat dengan shear connector untuk menjadikannya sebagai satu kesatuan yang utuh (monolit). Struktur pelat komposit ini menguntungkan dari segi pelaksanaan karena pelat langsung menumpu pada balok baja sehingga tidak memerlukan scaffolding. Pelat baja ini sekaligus juga berfungsi sebagai bekisting permanen. Jadi waktu pelaksanaan dapat dipercepat karena tidak perlu memasang dan membongkar scaffolding serta tidak perlu membongkar bekisting. Struktur pelat komposit ini sangat ideal untuk struktur dengan jarak antar lantai yang tinggi; yang agak menyulitkan bila harus memasang scaffolding. Struktur pelat komposit ini juga mempunyai kapasitas daya dukung yang lebih besar karena umumnya menggunakan baja mutu tinggi. Analisa yang dilakukan adalah analisa untuk struktur pelat satu arah. Analisa yang dilakukan mencakup perhitungan tegangan dengan metode serviceability, perhitungan kapasitas daya dukung struktur pelat komposit dengan metode ultimate, desain shear connector, dan cek lendutan. Di samping itu juga diberikan perbandingan daya dukung struktur pelat komposit dengan daya dukung struktur pelat beton bertulang biasa.