

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE HALF-SLAB DAN
PLAT KOMPOSIT BONDEK TERHADAP PLAT
KONVENSIIONAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN
TRAINING FACILITY GELORA BUNG KARNO**

Satrya Dwi Putra Manurung, 2013-21-034

Di bawah bimbingan Ir. Tri Yuhanah, MT

ABSTRAK

Dalam penulisan tugas akhir ini dilakukan analisis tentang perbandingan metode *half-slab* dan plat komposit bondek terhadap plat konvensional pada proyek pembangunan *training facility* Gelora Bung Karno. Pada analisis ini membahas mengenai bagaimana jarak dan diameter tulangan yang diperlukan, geser dan lendutan serta biaya dari ketiga plat lantai. Pemilihan metode pemasangan plat lantai itu sendiri adalah cara untuk mempercepat dan meminimalisasi biaya pembuatan plat lantai, diantaranya dengan metode *half-slab* dan metode plat komposit bondek.

Analisis ini dimulai dengan pengumpulan data-data teknis yang diperlukan seperti : dimensi pelat, mutu bahan dan tebal pelat. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan latar belakang, perumusan tujuan analisis, pembahasan dan dasar-dasar perencanaan struktur dan pembebanan mengacu pada peraturan SNI 2847 : 2013 dan SNI 1727 : 2013. Tahap selanjutnya yaitu analisis pembebanan yang terjadi seperti : analisis berat sendiri, beban mati dan beban hidup. Selanjutnya melakukan analisis struktur dengan menggunakan program komputer. Kemudian dari hasil analisis tersebut dapat dihitung jarak dan diameter tulangan yang diperlukan, analisis geser dan lendutan pelat yang terjadi serta biaya yang dibutuhkan.

Dari analisis ini didapatkan tulangan pelat konvensional yang terpasang di lapangan yaitu D10-200 dan tumpuan D10-170. Sedangkan untuk pelat bondek yaitu menggunakan bondek dengan ketebalan 0,7 mm dan *wiremesh* M9-150. Pelat half-slab menggunakan tulangan lapangan D10-70 dan tumpuan D10-150. Sedangkan untuk analisis perhitungan geser dan lendutannya didapatkan memenuhi persyaratan geser dan lendutan ijinnya.

Kata Kunci : Plat Lantai, Half-Slab, Komposit Bondek, Lendutan, Training Facility Gelora Bung Karno

HALF-SLAB METHOD COMPARATIVE ANALYSIS AND BONDEK COMPOSITE PLAT TO CONVENTIONAL PLATE ON TRAINING BUILDING PROJECTS FACILITY GELORA BUNG KARNO

By Satrya Dwi Putra Manurung, 2013-21-034

Under guidance of Ir. Tri Yuhanah, MT

ABSTRACT

In this final project, an analysis of the comparison of half-slab method and composite plate bondek to conventional plate in Gelora Bung Karno training facility development project. In this analysis discusses how distance and the required reinforcement diameter, shear and deflection and cost of the three floor plates. The choice of floor plate installation method itself is a way to accelerate and minimize the cost of making floor plate, such as with half-slab method and composite bonding plate method.

This analysis begins with the collection of necessary technical data such as plate dimensions, material quality and plate thickness. Then proceed with background explanation, formulation of objective analysis, discussion and fundamentals of structural planning and loading refers to the regulations of SNI 2847: 2013 and SNI 1727: 2013. The next step is the loading analysis that occurs such as: own weight analysis, dead load and load life. Next do structural analysis using computer program. Then from the analysis result can be calculated distance and diameter of reinforcement needed, sliding analysis and plate deflection happened and cost required.

The end of this analysis obtained the reinforcement of conventional plates installed in the field that is D10-200 and pedestal D10-170. As for the bonded plate that uses bondek with a thickness of 0.7 mm and wiremesh M9-150. The half-slab plates use the D10-70 field reinforcement and the D10-150 pedestal. As for the analysis of shear and lendutannya calculations obtained meet the requirements of sliding and deflection permits.

Keywords: Floor Plate, Half-Slab, Bondek Composite, Deflection, Training Facility Gelora Bung Karno