

## ABSTRAK

Nama : Trias Pawaka  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Desain Pelat Lantai Grid Komposit Baja Beton Pada Struktur Rumah Sakit  
Pembimbing : Ir. Kamaludin, M.T., M.Kom.

*Struktur grid mempunyai sifat utama mampu mendistribusi beban dan gaya-gaya dalam seperti halnya momen secara merata pada kedua arah bentangan. Desain Struktur Rumah Sakit di Jayapura, menggunakan struktur baja dengan dimensi balok yang cukup besar, hal tersebut akan berdampak pada pelaksanaan. Oleh karena itu, tugas akhir ini akan mendesain ulang pelat lantai dengan jarak grid yang bervariasi yaitu 40 cm, 60 cm, dan 80 cm dengan tebal pelat yang juga bervariasi yakni 140 mm, 160 mm, 180 mm, 200 mm, 250 mm dan 300 mm. Diperoleh alternatif desain dengan balok grid baja IWF 150, dengan jarak antar grid 600 mm dan tebal pelat 250 mm dengan lendutan sebelum dan sesudah komposit berturut-turut sebesar 16,28 mm dan 28,247 mm, yang mana memenuhi lendutan ijin. Dengan adanya hal tersebut, pelaksanaan di lapangan pun dapat memakan waktu lebih cepat.*

**Kata kunci:** Metode grid, struktur baja, metode pelat komposit, metode pelat grid

## ABSTRACT

Name : Trias Pawaka  
Study Program : Teknik Sipil  
Title : Desain Pelat Lantai Grid Komposit Baja Beton Pada Struktur Rumah Sakit  
Counsellar : Ir. Kamaludin, M.T., M.Kom.

*The main characteristic of the grid structure is that it is able to distribute loads and internal forces as well as moments evenly in both stretch directions. Hospital Structural Design in Jayapura, used steel structure with large beam dimensions, that would have an impact on implementation. Therefore, this thesis will redesign the floor slabs with varying grid spacing, namely 40 cm, 60 cm, and 80 cm with different plate thicknesses, namely 140 mm, 160 mm, 180 mm, 200 mm, 250 mm dan 300 mm. An alternative design was obtained with IWF 150 steel grid beams, with a distance between the grids of 600 mm and a plate thickness of 250 mm with deflections before and after the composite of 16,28 mm and 28,247 mm, respectively, which meet the allowable deflection. With this, implementation in the field can take less time.*

**Keywords:** *Grid Method, steel structure, composite slab method, grid slab method*