

Abstrak

Tujuan dari skripsi ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas dalam menganalisis jembatan yang dibangun secara bertahap. Dengan Incremental Launching Method (ILM), jembatan dicor per segmen di belakang salah satu abutmen dan diluncurkan diatas tiang setelah beton mencapai kekuatannya. Oleh karena itu, metode ini memiliki efek yang sedikit pada lingkungan dan sangat efisien untuk pembangunan jalan raya atau jalur kereta api. Model struktur jembatan dibuat dalam program Midas Civil menggunakan wizard ILM. 31 tendon centric prestressing digunakan selama peluncuran, 20 ditempatkan di flens atas box girder dan 11 ditempatkan di bawah. 2 tendon ditempatkan di masing-masing web yang akan ditarik setelah peluncuran berakhir. Hasil dari analisis menggunakan Midas Civil menunjukkan bahwa tendon yang digunakan cukup untuk menahan tegangan akibat beban mati dan beban hidup.

Kata kunci: *Incremental Launching Method, Box Girder, Midas Civil.*

Abstract

The purpose of this thesis is to gain a broader understanding in analysing bridges that are built in stages. With Incremental Launching Method, bridges are casted in segments behind one of the abutments and launched over piers. Therefore, this method has little effect on surroundings and much efficient for constructions of highways or railroad lines. The structure of the bridge is modeled in Midas Civil. 31 centric pre-stressing tendons are used during launching, whereas 20 tendons are placed in the top flanges and 11 tendons are placed in the bottom flanges. 2 pre-stressing tendons are placed in each web, to be tensioned after the bridge has reached it's final position. The results from analysis using Midas Civil stated that the tendons used are sufficient to withstand the stresses due to dead load and live load.

Keywords: *Incremental Launching Method, Box Girder, Midas Civil.*