

## ABSTRAK

Judul : Desain Alternatif Struktur Atas Fly Over Purwosari, Surakarta dengan Menggunakan Struktur Baja, Jakarta, Dani Pamula Prasetyo, 41117120060, Ivan Jensen Saragih, S.T., M.T., 2020

Jembatan Purwosari segmen bentang 60m menggunakan material jembatan beton prategang PCT girder pada struktur atas. Material baja banyak digunakan karena memiliki beberapa keunggulan yang dinilai lebih efisien dibandingkan dengan material lain apabila digunakan sebagai struktur utama suatu konstruksi jembatan, sehubungan dengan hal tersebut dilakukan desain alternatif dengan struktur atas menggunakan material baja dengan menggunakan aplikasi bantu SAP 2000 v14 didapatkan hasil pelat lantai beton bertulang kuat tekan  $f_c' 30$  Mpa tebal 20 cm menggunakan tulangan ulir Fy 400 Mpa D16 – 125, tulangan daerah lapangan D16 – 100, tulangan ulir Fy 240 Mpa D13 – 140, gelagar utama digunakan profil baja BJ-55 IWF 3000 x 1000 x 25 x 35 mm, batang diafragma digunakan profil baja BJ-37 IWF 400 x 200 x 7 x 11 mm, sambungan antar gelagar utama menggunakan pelat BJ-55 tebal 35 mm dan baut type A325 diameter 36 mm sejumlah 32 baut pada sayap dan 42 baut pada badan, sambungan antar diafragma dengan gelagar utama menggunakan pelat BJ-37 tebal 7 mm dan baut type A325 d25 mm sejumlah 6 baut, penghubung geser menggunakan stud conector BJ-55  $d = 20$  mm  $t = 100$  mm dengan jarak 9 cm dengan 4 stud connector pada setiap baris.

**Kata kunci :** Baja, Jembatan, Struktur atas, SAP 2000

