

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan.

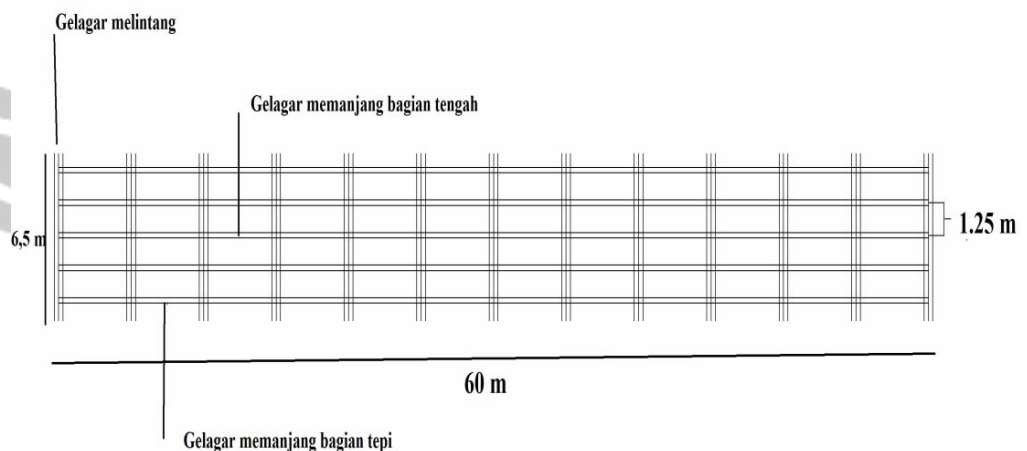
Panjang total jembatan dalam perancangan jembatan ini adalah 60 m. Dari analisis jembatan didapatkan beberapa kesimpulan :

1. Struktur atas

a. *Software* analisis dan perancangan struktur *SAP2000 version 14* ("Struktural Analisis Programs 2000") sangat membantu dalam menganalisa dan merancang untuk menghasilkan data-data yang diperlukan untuk melakukan perancangan struktur.

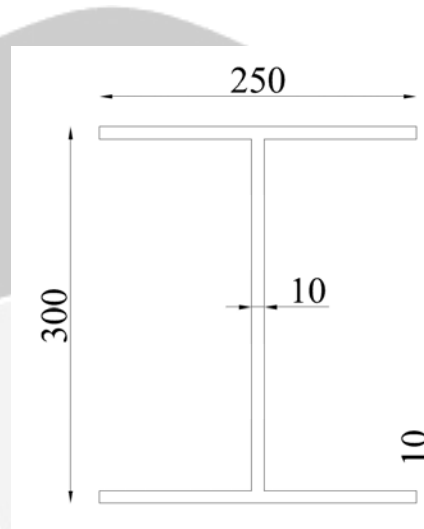
b. Perancangan jembatan rangka :

1) Jembatan bentang 60 m



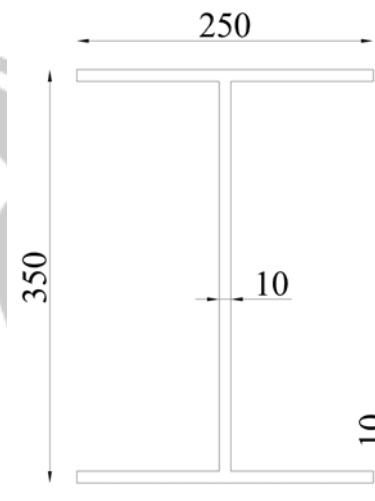
ambar 7.1 Gelagar Memanjang dan Melintang Jembatan Bentang 60 m

- a) Gelagar memanjang bagian tengah memakai profil WF 300 x 250
x10 x 10



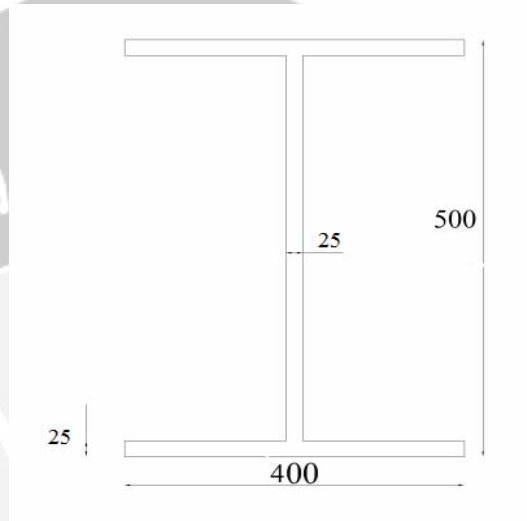
Gambar 7.2 Profil Baja WF 300×250×10×10

- b) Gelagar memanjang bagian tepi memakai profil WF 350 x 250 x
10 x 10



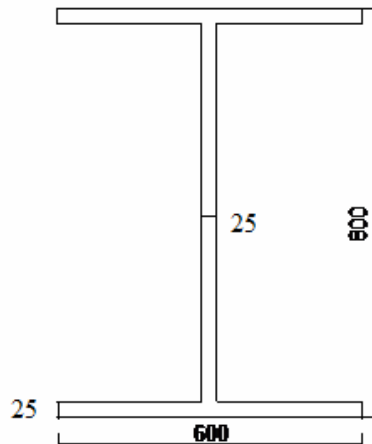
Gambar 7.3. Profil Baja WF 350×250×10×10

c) Gelagar melintang memakai profil WF 500 x 400 x 25 x 25



Gambar 7.4. Profil Baja WF 800 x 600 x 25 x 25

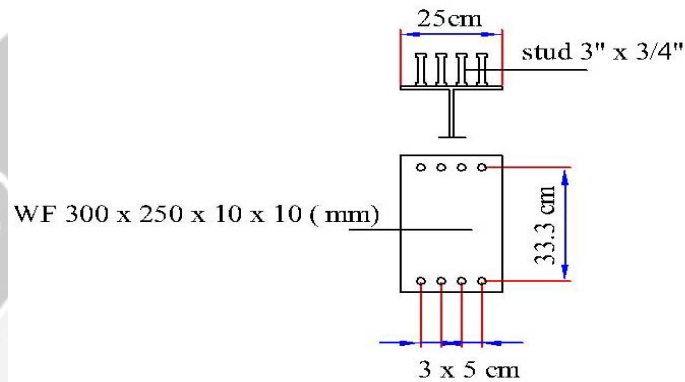
d) Gelagar induk memakai profil WF 800 x 800 x 25 x 25



Gambar 7.5. Profil WF 800 x 800 x 30 x 30

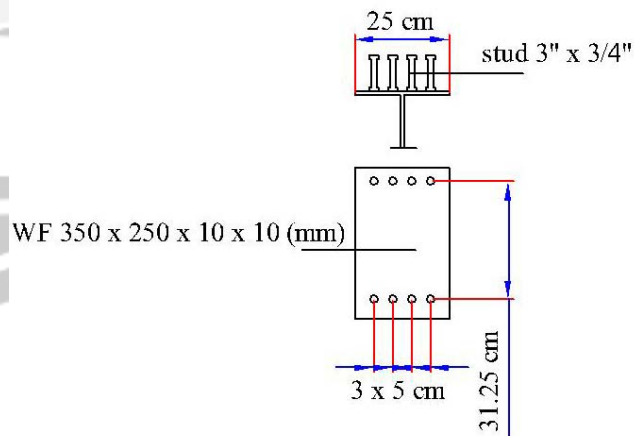
- c. Perancangan *shear Connector* menggunakan baja *stud* 3"×3/4" untuk balok memanjang dan balok melintang.

1) Perancangan *shear conector* jembatan bentang 60 m



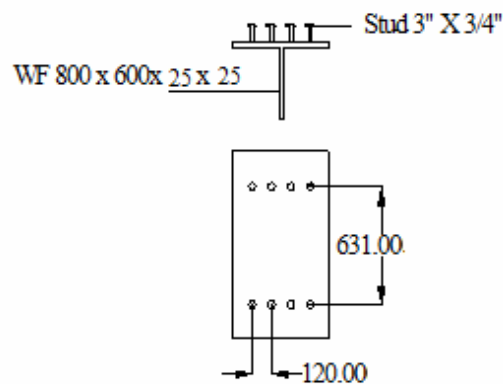
Gambar 7.6

Shear Connector dengan Stud pada Gelagar Memanjang Bagian Tengah



Gambar 7.7

Shear Connector dengan Stud pada Gelagar Memanjang Bagian Tepi



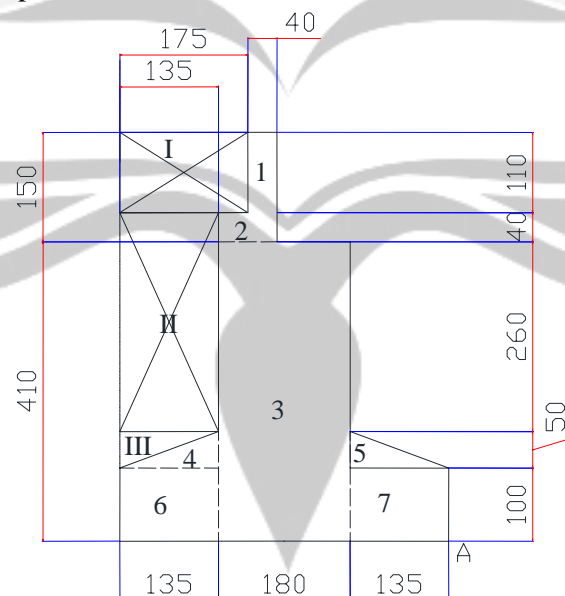
Gambar 7.8. *Shear Connector* dengan Stud pada Gelagar Melintang

2. Perancangan struktur bawah

Perancangan struktur bawah dilakukan dengan menganalisis beban struktur atas, yang di salurkan ke abutment dan pondasi.

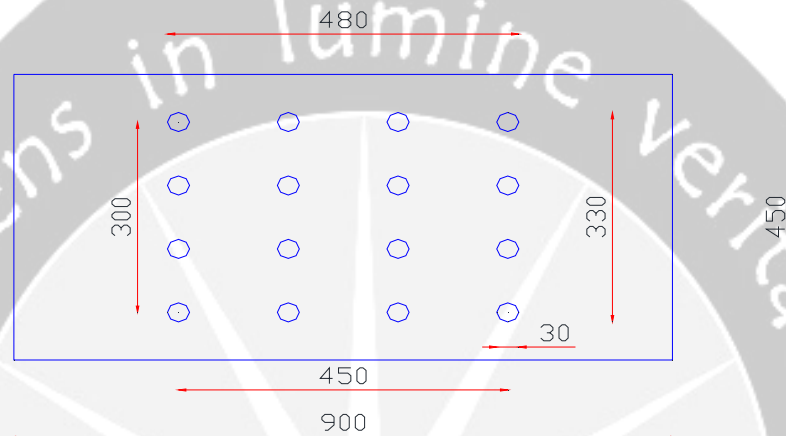
pondasi pada tugas akhir ini memakai pondasi tiang.

a. Pondasi pada *Abutment*



Gambar 7.9 Penampang *Abutment* (cm)

Untuk kestabilan *abutment* digunakan 16 tiang dengan diameter tiang 30 cm , sedangkan perencanaan penempatan tiang dapat dilihat dalam Gambar



Gambar 7.10 Denah Pondasi Tiang (cm)

7.2 Saran

Dalam menganalisa struktur jembatan, penulis menemukan banyak sekali kesulitan, ada beberapa saran yang mungkin mempermudah perancangan struktur jembatan :

1. Dalam melakukan input data pada program *SAP2000 version 14* dengan teliti sesuai dengan asumsi-asumsi yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga dapat dilakukan analisis struktur yang mendekati keadaan sebenarnya.
2. Dalam perancangan bagian - bagian struktur jembatan, juga perlu dipertimbangkan untuk kemudahan pelaksanaan di lapangan.

3. Harus mempertimbangkan kemudahan dalam mencari data sekunder, contohnya data tanah.



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional, 2004. Standar Pembebanan untuk Jembatan.
- Dapartemen Pekerjaan Umum, 1988, *Pengantar dan Prinsip – Prinsip Perencanaan Bangunan Bawah / Pondasi Jembatan*, proyek training support services
- Gunawan dan Margaret S, 1993, *Teori Soal dan Penyelesaian Konstruksi Baja 1 jilid I*, Delta group teknik jakarta
- Hardiyatmo Hari Christady, 2000, *Mekanika Tanah II*, beta offset, yogyakarta
- Kamarwan, Sidharta s, dkk, 1997, *sistem transportasi*, universitas gunadarma, Jakarta
- Kusuma G dan Vis.W.C. 1993. *Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang*. Erlangga. Jakarta
- Kusuma G dan Vis.W.C. 1993. *Dasar - Dasar Perencanaan Beton Bertulang*, Erlangga. Jakarta
- Nawi E.G. 1990, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*. Eresaco, Bandung
- Oentoeng, 1996, *Konstruksi Baja*, Andi Offset, Yogyakarta
- Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia (PPBBI). 1993
- Pedoman Pembebanan Jembatan Jalan Raya (PPJJR) 1987
- Struyk, J.H., Van Der Veen, W.C.H.K., 1984, alih bahasa Soemargono, *Jembatan*, Penerbit Pradnya Paramita, Jakarta.
- Suryolelono, Basah, Kabul, 1993, *Teknik Fondasi Bagian I, Fondasi Telapak dan Dinding Penahan Tanah*, Nafiri, Yogyakarta
- Siswanto, Fauzie. 1999, *Struktur Baja III*, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Sudarmoko, 1996, *Perancangan dan Analisis Kolom Beton Bertulang*, KMTS FT UGM, Yogyakarta