

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hasil dari perancangan struktur Jembatan Dengan Sistem Rangka Baja Baja (*Truss Bridge*) pada Jembatan Ake Takome adalah sebagai berikut.

1. Perancangan Jembatan Ake Takome menggunakan system rangka baja (*Truss Bridge*) dengan bentang jembatan adalah 60 meter. Lebar jembatan direncanakan adalah 10 meter dengan lebar lantai kendaraan adalah 7 meter, dan lebar trotoar masing-masing 1 meter. Jembatan direncanakan untuk jalan dengan 2 lajur 2 arah. Tinggi rangka utama jembatan adalah 8 meter.
2. Pembebanan jembatan diperhitungkan secara *manual* yang mengacu pada Standar Nasional Indonesia 1725:2016 dan Rancangan Standar Nasional Indonesia T-02-2005 tentang Standar Pembebanan untuk Jembatan, dan hasil analisis pembebanan tersebut dimasukkan ke dalam analisis pemodelan di program *SAP2000 (Structure Analysis Program)*.
3. Plat trotoar jembatan menggunakan penulangan plat 2 arah dengan mutu beton K-300, untuk tulangan pokok yang digunakan D19-200mm dan tulangan bagi D13-100 mm.
4. Sandaran jembatan terdiri dari baja profil H 100 x 50 x 5 x 7, dengan ketinggian 1 meter dari plat dasar, dan rencana profil railing pipa galvanis dengan diameter 7,63 cm, serta digunakan 2 buah baut, dan pada plat lantai, menggunakan penulangan plat 2 arah dengan mutu beton K-300, untuk tulangan pokok yang digunakan D16-150 mm dan tulangan bagi D13-150mm.

5. Pada perencanaan gelagar memanjang profil yang digunakan WF 482 x 300 x 11 x 15 mm dengan mutu baja BJ-55. Dengan jarak dari as ke as adalah 1,4 meter.
6. Pada perencanaan rangka melintang profil yang digunakan WF 496 x 432 x 45 x 70 mm dengan mutu baja BJ-55, dengan jarak dari as ke as adalah 5 meter.
7. Pada perencanaan rangka horizontal profil yang digunakan WF 808 x 302 x 16 x 30 mm, dengan mutu baja BJ-55, dengan jarak dari as ke as rangka melintang adalah 500 milimeter.
8. Pada perencanaan rangka diagonal profil yang digunakan WF WF 458 x 417 x 30 x 50 mm, dengan mutu baja BJ-55, dengan tinggi 8 meter.
9. Pada perencanaan ikatan angin atas dan ikatan angin bawah profil yang dipakai sama WF 582 x 300 x 17 x 12 mm, dengan mutu baja BJ-52.
10. Pada perencanaan ikatan angin atas tepi profil yang dipakai WF 496 x 432 x 45 x 70 mm, dengan mutu baja BJ-52.
11. Pada perencanaan ikatan angin bawah pojok profil yang dipakai WF 458 x 417 x 30 x 50 mm, dengan mutu baja BJ-34.
12. Perencanaan sambungan jembatan menggunakan sambungan baut mutu tinggi yang distandarkan oleh ASTM (*American Society for Testing and Materials*) yaitu baut tipe A325 ($f_u = 830$ MPa dan $f_y = 660$ MPa) yang sering digunakan pada sambungan jembatan.
13. Gambar hasil perancangan terlampir.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk melakukan perancangan perancangan struktur jembatan adalah sebagai berikut.

1. Standar perencanaan yang digunakan sebaiknya selalu mengikuti standar yang terbaru di tahun yang akan datang.
2. Dimensi profil untuk perancangan jika tergolong sama dalam pengerjaan strukturnya, alangkah baiknya profil yang dipakai sama agar lebih memudahkan dalam pengerjannya.
3. Pemahaman pada bentuk sambungan pada jembatan yang akan dibangun sangat diperlukan, agar disaat perancangan sambungan
4. Untuk setiap strukturnya lebih mudah dipahami dalam pengerjannya.