

## ABSTRAK

Design structure of Astanajapura bridge here was explained about the process design composite especially using steel IWF profil as main structure. First, we explained about background why this type elected, then focus on formula to get the target to planning and design till got the solution, and explained about the benefit if the bridge was built. Here was explained about the guidance was used to design this bridge like BMS 1992 and RSNI-T-02-2005.

Composite Construction is a composite beam system which often we meet. In this case, become militant is part of which is put down first time, later then concrete around of shear connector above steel beam. Existence of shear shear connector because log become militant and concrete of him work monolithy. Is thereby formed by section of steel as part of tension, and concrete compress.

Based on existing data, will be built 60 meters length, and bridge roadway width was 7 meters just with 2 traffic lanes, each is 7 meter. First step be done was planning upper structure consist of slabs which form the roadway of a bridge and sidewalks, longitudinal and transversal beam, then planned main structure was arch structure. Program analyse used manually. It was done after known the load was happened at the construction. Then we would know about the force main structure and sub structure, don't forget to control the structure like steel tension, steel buckling, etc. After that, we could design its extension. The final step, we planned bearing dimension, under structure, and foundation. For the bearing used elastomeric bearing pad.

## ABSTRAK

Jembatan adalah sarana transportasi yang menghubungkan dua bagian jalan yang terputus oleh adanya rintangan-rintangan seperti lembah yang dalam, alur sungai, saluran irigasi dan pembuang, jalan yang melintang tidak sebidang, dan lain-lain.

Salah satu jenis jembatan adalah jembatan komposit. Biasanya jembatan komposit yang banyak digunakan sebagai konstruksi jembatan adalah memakai gelagar baja. Dalam tugas akhir ini mengambil judul Analisa Jembatan Komposit Gelagar Kayu Lantai Beton dengan perantara alat sambung geser, sehingga mampu bereaksi terhadap beban kerja sebagai satu kesatuan.

Maksud dari perencanaan jembatan ini adalah untuk menentukan fungsi struktur secara tepat dan bentuk yang sesuai, efisien serta mempunyai fungsi estetika. Dalam hal ini penting pula bagi kita bila sebelum melakukan analisis perhitungan struktur jembatan untuk mencermati beban-beban yang akan bekerja disesuaikan dengan peraturan yang berlaku.

Pengetahuan akan teknik jembatan dan pengalaman praktis di lapangan juga memiliki nilai masukan yang sangat berarti. Sederhana apapun struktur dalam perencanaan dan pembuatannya perlu memperhatikan ilmu gaya (mekanika), beban yang bekerja, kelas jembatan beserta peraturan teknis dan syarat-syarat kualitas (checking).

Dari hasil analisa dan perhitungan jembatan komposit ini akan diperoleh beban maksimal yang dapat ditahan oleh balok komposit beton, tegangan lentur yang terjadi akibat adanya beban maksimum, dan juga untuk mengetahui besarnya lendutan.

Kata kunci : Komposit – Beton, Penghubung Geser, dan Pembebanan yang disesuaikan dengan peraturan yang berlaku yakni Standar Pembebanan Untuk Jembatan R-SNI T- 02- 2005.