

PERANCANGAN ULANG STRUKTUR ATAS JEMBATAN MENGUNAKAN KOMPOSIT (STUDI KASUS : JEMBATAN SEI. BONE KAMPAR)

Nama Mahasiswa : Septa Nurazila

Nim : 4204161106

Dosen pembimbing : Zev Al Jauhari, S.T., MT.

Abstrak

Jembatan Sei. Bone merupakan jembatan yang menghubungkan dua kota yaitu kota pekanbaru dan kota kampar yang dipisahkan oleh sungai yang memotong Jalan raya Pekanbaru Bangkinang KM 37⁺⁷⁸⁴. Dengan panjang 30 m dan lebar 9 m, jembatan ini merupakan jembatan model lama sejak tahun 1978, merupakan jalur utama dan satu-satunya yang dilewati beragam kendaraan sering terjadi macet diatasnya sehingga dikhawatirkan dapat menurunkan daya layan jembata. Oleh karena itu peneliti ingin mencoba merancang ulang struktur atas jembatan Sei. Bone dengan menggunakan struktur baja komposit menggunakan peraturan terbaru terbaru yaitu SNI-1725-2016.

Hasil hitungan diperoleh dimensi girder baja WF 900 x 300 x 16x 28 mm dengan jarak antar girder sebesar 1,5 m sebanyak 7 buah. Shear Connector yang digunakan adalah stud dengan ukuran Diameter 13 mm dengan jumlah 2 buah dalam satu baris. Diafragma diigunakan profil L 70x70x7 mm dengan jarak antar diafragma adalah 4 m.

Kata kunci: Jembatan, Struktur Atas, Komposit

PERANCANGAN ULANG STRUKTUR ATAS JEMBATAN MENGUNAKAN KOMPOSIT (STUDI KASUS : JEMBATAN SEI. BONE KAMPAR)

Nama Mahasiswa : Septa Nurazila

Nim : 4204161106

Dosen pembimbing : Zev Al Jauhari, S.T., MT.

Abstract

Sei Bone Bridge is a bridge that connects two cities, namely the city of Pekanbaru and the city of Kampar which are separated by a river that cuts the Pekanbaru Bangkinang Highway K M 37 + 784. With a length of 30 m and a width of 9 m, this bridge is an old model bridge since 1978, is the main and only route through which various vehicles often get stuck on it, so it is feared that it can reduce the serviceability of the bridge. Therefore, researchers want to try to redesign the superstructure of the Sei bridge. Bone using a composite steel structure using the latest latest regulations, namely SNI-1725-2016.

The calculation results obtained dimensions of WF 900 x 300 x 16 x 28 mm steel girders with a distance between girders of 1.5 m as many as 7 pieces. Shear Connector used is a stud with a diameter of 13 mm with a total of 2 pieces in one row. The diaphragm uses an L profile of 70x70x7 mm with a distance between diaphragms of 4 m.

Keywords: Bridge, Superstructure, Composite

