

# PERENCANAAN STRUKTUR ATAS JEMBATAN *T-GIRDER* BEDASARKAN SNI 1725-2016

Nama Mahasiswa: **Riri Andayani**  
Nim: **4204191222**  
Dosen Pembimbing: **Indriyani Puluhulawa, M.Eng**

## ABSTRAK

Kondisi saat ini di jalan sepakat sungai parit bengkok desa pematang Ketika pasang dan hujan sering mengalami banjir, Ketika banjir sepanjang 47,8 meter jalan tersebut terendam air. Hal ini terjadi karena adanya penyempitan luasan penampang sungai yang tegak lurus terhadap jalan. Untuk itu direncanakan jembatan yang mengacu pada SNI 1725-2016 Tentang pembebanan jembatan dan SNI T-12-2004. Dengan harapan untuk mendapatkan desain struktur jembatan yang aman dan sesuai standar yang berlaku. Adapun jembatan yang akan didesain adalah jembatan beton bertulang *T-Girder* dengan bentang 25 m dan Lebar 8 m.

Bedasarkan hasil perencanaan didapat diperoleh tulangan lentur D16-100 mm dan tulangan bagi D16-100 mm. Untuk tulangan trotoar D16-200 dan tulangan longitudinal D16-200 mm. Tulangan balok girder untuk tulangan lentur diperoleh 18D32 mm dan tulangan tekan 5D32. Sedangkan tulangan geser Ø12-100 mm dan tulangan badan diperoleh 8Ø12 mm. Tulangan balok diafragma menggunakan 3D16 mm dan tulangan geser di peroleh Ø12-150 mm dan tulangan susut diperoleh 2Ø12 mm. Untuk tulangan arah memanjang dan melintang plat injak diperoleh D16-150 mm. Perhitungan tulangan dengan *Barbending Schedule* dengan kebutuhan baja tulangan untuk U 24 polos sebesar 5145,34 kg dan U 42 ulir sebesar 27461,81 kg. Pelaksanaan jembatan ini membutuhkan biaya sebesar **Rp.1.726.650.000,00**

**Kata kunci:** Struktur Beton Bertulang, Barbending Schedule (BBS), SNI 1725-2016

# **PLANNING STRUCTURE OF T-GIRDER BRIDGE BASED ON SNI 1725-2016**

**Student Name : Riri Andayani**

**Nim:4204191222**

**Lecturer's Guide : Indriyani Puluhulawa,M.Eng**

## **ABSTRACT**

The current conditions on the road agree that the ditch river is crooked in the village of Pematang when the tide and rain are often flooded, when the 47.8 meter long flood road is submerged in water. This is due to the constriction of river crossings perpendicular to the road. For this purpose planned bridges referring to SNI 1725-2016 concerning bridge loading and SNI T-12-2004. In the hope of obtaining a safe bridge structure design and to the applicable standards. The bridge to be designed is a T-Girder reinforced concrete bridge with a span of 25 m and a width of 8 m.

The planning results were obtained by flexible reinforcement D16-100 mm and reinforcement for D16-100 mm. For D16-200 pavement rebars and D16-200 mm longitudinal rebars. Girder beam reinforcement for flexible reinforcement is achieved by 18D32 mm and 5D32 press reinforcement. Meanwhile, the sliding rebar is 12D16-100 mm and the body rebar is 8 mm12 mm. Diaphragms' beam rebar using 3D16 mm and sliding rebar is - 12-150 mm and suture rebar is 2 mm12 mm. For the directional rebar extending and crossing the stomp plate, D16-150 mm was obtained. Calculation of rebar with Barbending Schedule with rebar requirements for plain U24 of 5145.34 kg and rolled U42 of 27461.81 kg. The implementation of the bridge cost Rp.1,726,650,000,00

**Keywords:** Reinforced Concrete Structure, Barbending Schedule (BBS), SNI 1725-2016