

**EVALUASI PERENCANAAN STRUKTUR ATAS JEMBATAN  
BETON BERTULANG BENTANG 10 METER KELAS II  
DENGAN MENGGUNAKAN BEBAN GEMPA SNI 1726-2019  
Ridho Ali Putra, Darlina Tanjung, Ronal H.T Simbolon**

**ABSTRAK**

Jembatan merupakan bagian penting dari suatu jaringan jalan, juga merupakan salah satu prasarana yang dibutuhkan untuk keberlangsungan kegiatan ekonomi dan sosial di suatu wilayah. Kegiatan ini dapat berjalan dengan baik jika infrastruktur yang ada juga dalam kondisi baik. Dalam perencanaan struktur atas ini dilakukan analisis beban gempa pada SNI 1726-2019 yang mengatur tentang tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung, yang akan penulis adopsikan terhadap struktur jembatan dan SNI 1725-2016 tentang pembebanan untuk jembatan. Setelah dilakukan perhitungan dan evaluasi pada perencanaan tembok sandaran digunakan tulangan lentur 8Ø12 dan tulangan geser digunakan Ø12-250 mm. Pada perencanaan plat lantai jembatan, tebal plat 20 cm. Tulangan lentur arah x digunakan Ø12-150 mm. Tulangan lentur arah y digunakan Ø12-150 mm. Pada perencanaan gelagar, tinggi gelagar (h) 85 cm, lebar badan (bw) 25 cm, lebar sayap 7,5 cm, tinggi sayap 30 cm dan lebar bawah 40 cm. Tulangan utama digunakan 7Ø25. Tulangan geser digunakan Ø10-200 mm. Ditambah tulangan bagi untuk memperkuat struktur, digunakan 8Ø12. Pada perencanaan diafragma, dimensi direncanakan 20 cm x 35 cm, digunakan tulangan utama 4Ø16. Diberi tulangan geser Ø10-150 mm sebagai pengikat. Kemudian ditambah tulangan bagi 2Ø12 untuk menambah kekuatan diafragma.

**Kata kunci : Jembatan, tembok sandaran, plat lantai, gelagar, diafragma**

**EVALUASI PERENCANAAN STRUKTUR ATAS JEMBATAN  
BETON BERTULANG BENTANG 10 METER KELAS II  
DENGAN MENGGUNAKAN BEBAN GEMPA SNI 1726-2019**  
Ridho Ali Putra, Darlina Tanjung, Ronal H.T Simbolon

**ABSTRACT**

*Bridges are an important part of a road network, as well as one of the infrastructure needed for the sustainability of economic and social activities in an area. This activity can run well if the existing infrastructure is also in good condition. In planning this superstructure, an earthquake load analysis was carried out in SNI 1726-2019 which regulates the procedures for planning earthquake resistance for building and non-building structures, which the author will adopt for bridge structures and SNI 1725-2016 regarding loading for bridges. After calculation and evaluation on the design of the backrest wall used flexural reinforcement  $8\phi 12$  and shear reinforcement used 12-250 mm. In the design of the bridge floor slab, the plate thickness is 20 cm. X-direction flexural reinforcement used 12-150 mm. The y-direction flexural reinforcement is used 12-150 mm. In the design of the girder, the girder height ( $h$ ) is 85 cm, the body width ( $bw$ ) is 25 cm, the wingspan is 7.5 cm, the wing height is 30 cm and the bottom width is 40 cm. The main reinforcement is used  $7\phi 25$ . Shear reinforcement is used 10-200 mm. Plus reinforcement to strengthen the structure,  $8\phi 12$  is used. In planning the diaphragm, the dimensions are planned to be 20 cm x 35 cm,  $4\phi 16$  main reinforcement is used. Given shear reinforcement 10-150 mm as a fastener. Then added reinforcement for  $2\phi 12$  to increase the strength of the diaphragm.*

**Keywords:** *Bridge, backrest wall, floor plate, girder, diaphragm*