

**INOVASI METODA PEKERJAAN JEMBATAN  
RANGKA BAJA  
Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Ujung Tanah II,  
Kota Padang, November 1993**

**LAPORAN TEKNIK**

**BAMBANG ISTIJONO, PU-SDA, IPU  
2211612044**

**PEMBIMBING  
Prof. Ir. JAMES HELLYWARD, IPU, ASEAN Eng.**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2023**

**INOVASI METODA PEKERJAAN JEMBATAN  
RANGKA BAJA  
Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Ujung Tanah II,  
Kota Padang, November 1993**

**BAMBANG ISTIJONO, PU-SDA, IPU  
2211612044**

**LAPORAN TEKNIK**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Insinyur pada  
Sekolah Pascasarjana  
Universitas Andalas**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2023**

## ABSTRAK

Jembatan merupakan salah satu sarana transportasi yang sangat penting bagi manusia. Jembatan juga berfungsi sebagai penghubung antara satu daerah dengan daerah yang lainnya. Melihat pentingnya fungsi dari suatu jembatan maka pembuatan jembatan harus memenuhi berbagai macam standar yang ada. Salah satu syarat yang harus terpenuhi dalam pembuatan jembatan adalah ketahanan jembatan tersebut dalam menahan beban baik manusia maupun kendaraan yang melintas di jembatan tersebut serta kondisi kesetimbangan statis pada jembatan tersebut.

Pembangunan konstruksi sebuah jembatan rangka baja biasanya dilakukan di tempat dimana jembatan tersebut akan berdiri. Tapi kini pembangunan jembatan bisa dilakukan di luar lokasi itu, untuk kemudian digeser ke lokasi sebenarnya. Dan, itu tidak cuma untuk jembatan pendek, tapi juga untuk jembatan panjang. Namun terkadang sebuah kondisi yang tidak memungkinkan pembangunan jembatan secara konvensional, sedangkan disisi lain pembangunan jembatan tersebut merupakan sesuatu yang sangat penting. Untuk itu diperlukan sebuah inovasi, metoda alternatif supaya pembangunan jembatan rangka tersebut dapat dilaksanakan.

Rangka jembatan tipe Australia bentang 100 meter dirakit diatas jembatan pemeliharaan dan selanjutnya digeser ke lokasi jembatan baru, sebelumnya telah dipersiapkan rel sebagai jalur penggeseran dan kedua kepala jembatan sebagai perletakan jembatan.

Kata kunci: Jembatan panjang, rangka jembatan, standard, inovasi.

## ABSTRACT

The bridge is one of the most important means of transportation for humans. The bridge also serves as a link between one area and another. Seeing the importance of the function of a bridge, the construction of a bridge must meet various existing standards. One of the requirements that must be met in making a bridge is the resilience of the bridge in holding the loads of both humans and vehicles that cross the bridge and the static equilibrium conditions on the bridge.

The construction of a steel frame bridge is usually carried out at the place where the bridge will stand. But now the construction of the bridge can be done outside that location, to then be shifted to the actual location. And, that's not only for short span bridges, but also for long span bridges. But sometimes a condition does not allow conventional bridge construction, while on the other hand the construction of the bridge is something very important. For that we need an innovation, an alternative method so that the construction of the truss bridge can be carried out.

The Australian-type bridge frame with a span of 100 meters was assembled on the maintenance bridge and then shifted to the location of the new bridge. Previously, rails had been prepared as the shifting track and the two heads of the bridge as the bridge placement.

Keywords: Long span bridge, bridge frame, standard, innovation.