

PERANCANGAN KONSEP KESELAMATAN KONSTRUKSI Struktur Atas Jembatan Pelengkung Murni $\frac{1}{2}$ Lantai Berdasarkan PERMEN PUPR No.10 Tahun 2021

Nitaya Dita Pratiwi¹ Adwitya Bhaskara²

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]nitayanaysha@gmail.com , [2]adwitya.bhaskara@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Jembatan Pelengkung merupakan salah satu infrastruktur yang mana di Indonesia jembatan ini umumnya menggunakan material baja dan memiliki bentuk yang estetik. Dalam tahapan pelaksanaan pembangunan jembatan pasti memiliki potensi kecelakaan konstruksi sehingga, pentingnya menerapkan sistem keselamatan konstruksi (SMKK) pada pelaksanaannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai risk ratio dengan menggunakan metode IBPRP, kebutuhan jumlah pekerja, rencana biaya dan persentase penerapan SMKK dari asumsi nilai proyek pada pekerjaan struktur atas. Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi bahaya menggunakan metode IBPRP sesuai dengan Permen PUPR No.10 Tahun 2021, menghitung jumlah pekerja dengan hasil wawancara dan studi literatur, dan menyusun rencana biaya penerapan SMKK sesuai dengan Permen PUPR No.10 Tahun 2021. Kemudian dilakukan pengisian *scoring* kekerapan dan keparahan serta memvalidasi kebutuhan jumlah pekerja dan rencana biaya penerapan SMKK oleh Konsultan. Hasil dari penelitian ini yaitu untuk *risk ratio* didapat Risiko Sedang 79%, Risiko Besar 79%, Risiko Kecil 0%, kebutuhan jumlah pekerja sebanyak 65 orang, dan nilai biaya penerapan SMKK sebesar Rp 143.366.000. atau 0,96% dari asumsi nilai proyek.

Kata kunci: Jembatan Pelengkung, IBPRP, Jumlah Pekerja, RAB SMKK, Permen PUPR No.10 Tahun 2021

CONSTRUCTION SAFETY DESIGN

Superstructure of Pure Arch Bridge ½ Floor

Based on PERMEN PUPR No. 10 of 2021

Nitaya Dita Pratiwi¹ Adwitya Bhaskara²

Civil Engineering Study Program Faculty of Science and Technology University of Technology Yogyakarta;
e-mail:[1]nitayanaysha@gmail.com , [2]adwitya.bhaskara@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

The arch bridge is one of the infrastructures where in Indonesia this bridge generally uses steel material and has an aesthetic shape. In the implementation stage of the construction of the bridge, there must be a potential for construction accidents, so it is important to implement a construction safety system (SMKK) in its implementation. The purpose of this study is to determine the value of the risk ratio using the IBPRP method, the number of workers needed, the planned cost and the percentage of SMKK implementation from the project value assumption on the work of the upper structure. This study begins by identifying the dangers of using the IBPRP method in accordance with the PUPR Ministerial Regulation No. 10 of 2021, calculating the number of workers based on interviews and literature studies, and preparing a cost plan for implementing SMKK in accordance with PUPR Ministerial Regulation No. 10 of 2021. Then filling in the frequency scoring. and severity as well as validating the need for the number of workers and the planned cost of implementing the SMKK by the Consultant. The results of this study are for the risk ratio, the Medium Risk is 79%, the Big Risk is 79%, the Small Risk is 0%, the number of workers needs is 65 people, and the value of the cost of implementing SMKK is Rp. 143,366,000. or 0.96% of the assumed project value.

Keywords: Arched Bridge, IBPRP, Number of Workers, RAB SMKK, PUPR Ministerial Regulation No. 10 of 2021