

## ABSTRAK

*Judul: Desain Ulang Jembatan KW-VI, Desa Karangpawitan, Kecamatan Karawang Barat, Kabupaten Karawang, Nama: Nurhidayatulloh. Nim: 41121110026, Dosen Pembimbing: Ir. Edifrizal Darma, M.T, 2023*

Tugas akhir ini dibuat bertujuan untuk memberikan alternatif desain pada jembatan KW-VI Desa Karangpawitan Kabupaten Karawang. Jembatan KW-VI Desa Karangpawitan merupakan jembatan baru pengganti jembatan KW-VI eksisting. Akan tetapi jembatan KW-VI yang baru diresmikan pada akhir tahun 2021, rusak 2 minggu kemudian pada bagian oprit jembatan. Terjadi ambles pada oprit jembatan dekat saluran irigasi sepanjang 20 meter. Elevasi jembatan yang tinggi juga dirasa kurang nyaman dan membahayakan oleh masyarakat. Penggunaan PC-I girder sebagai struktur girder jembatan membuat jembatan KW-VI memiliki perbedaan elevasi yang cukup signifikan dari jalan eksisting. Alternatif penggunaan struktur girder menggunakan *voided slab* diharapkan dapat mengurangi elevasi jembatan secara signifikan sehingga volume oprit bisa berkurang guna meminimalisir kemungkinan tanah ambles seperti sebelumnya. Tentunya alternatif desain ini dibuat guna memberikan kenyamanan dan keamanan berkendara pada masyarakat.

Kata Kunci : Jembatan, Alternatif Desain, *Voided Slab*, Struktur, Elevasi

## **ABSTRACT**

*Title: Redesign of the KW-VI Bridge, Karangpawitan Village, West Karawang District, Karawang Regency, Name: Nurhidayatulloh. Nim: 41121110026, Lecture: Ir. Edifrizal Darma, M.T, 2023*

*This final project aims to provide an alternative design on the KW-VI bridge, Karangpawitan Village, Karawang Regency. Karangpawitan KW-VI Bridge is a new bridge to replace the existing KW-VI bridges. However, the KW-VI bridge, which was just inaugurated at the end of 2021, was damaged 2 weeks later in the oprit section of the bridge. There was a subsidence on the bridge oprit near the 20 meter long irrigation canal. The high elevation on the bridge is also felt to be uncomfortable and dangerous by the public. The use of PC-I girder as a bridge girder structure makes the KW-VI bridge have a significant elevation difference from the existing road. The alternative of using girder structures using voided slabs is expected to reduce the bridge elevation significantly so that the oprit volume can be reduced in order to minimize the possibility of soil subsidence like before. Of course, this alternative deisgn is made to provide driving comfort and safety for the community.*

*Keyword: Bridge, Alternative design, Voided Slab, Structures, Elevations*

**MERCU BUANA**