

ABSTRAK

PERENCANAAN TEKNIS JEMBATAN STRATEGIS WAY UMPU KABUPATEN WAY KANAN

Oleh :

I GEDE PUTU INDRA ADITYA

Jembatan merupakan salah satu infrastruktur transportasi yang sangat penting dalam menunjang kegiatan masyarakat. Sehingga dalam perencanaannya diperlukan pemahaman dan ketelitian agar jembatan yang direncanakan efektif dan efisien untuk dibangun. Salah satu jembatan yang perlu direncanakan adalah Jembatan Way Umpu yang terletak di Kecamatan Blambangan Umpu, Kabupaten Way Kanan yang merupakan bagian dari ruas jalan Lintas Tengah Sumatera. Hal ini dikarenakan telah terjadi kerusakan pada elemen struktur pada jembatan tersebut sehingga dapat membahayakan pengguna jalan dan jembatan.

Tujuan dari karya tulis ini adalah untuk merencanakan Jembatan Way Umpu yang efektif dan efisien. Dalam perencanaan jembatan, elemen-elemen yang perlu direncanakan adalah struktur atas (*upper structure*) dan struktur bawah (*sub structure*) dan rencana anggaran biaya (RAB) dengan mengikuti standar perencanaan dan perhitungan yang ada. Standar yang digunakan dalam perencanaan Jembatan Way Umpu ini adalah SNI 1725-2016, RSNI T-02-2005 dan PERMEN PUPR NOMOR 28/PRT/M/2016. Serta dengan menggunakan *software* penunjang untuk mempermudah perhitungan dan desain yaitu AutoCAD 2017, Microsoft Excel 2013, Google Earth Pro dan SAP 2000 V 14.

Hasil dari perencanaan ini adalah (1) tipe struktur atas jembatan yang efektif adalah jembatan rangka baja kelas A dengan panjang bentang 60 m, (2) tipe struktur bawah yang efektif digunakan adalah abutment tipe T terbalik dan fondasi tiang pancang beton pra cetak lingkaran (*spun pile*), dan (3) total biaya konstruksi yang meliputi biaya tenaga kerja, penyediaan bahan dan alat, biaya sewa dan operasional alat berat serta pajak adalah sebesar Rp 16.644.725.377.

Kata Kunci : jembatan rangka baja, abutment, fondasi tiang pancang dan RAB.

ABSTRACT

TECHNICAL PLANNING OF WAY UMPU STRATEGIC BRIDGE IN WAY KANAN REGENCY

By :

I GEDE PUTU INDRA ADITYA

The bridge is one of the transportation infrastructure that is very important in supporting community activities. So that the planning needs understanding and accuracy so that the planned bridge is effective and efficient to be built. One of the bridges that needs to be planned is the Way Umpu Bridge located in Blambangan Umpu District, Way Kanan Regency which is part of the Trans-Central Sumatra road section. This is because there has been damage to the structural elements on the bridge so that it can endanger road and bridge users.

The purpose of this paper is to plan an effective and efficient Way Umpu Bridge. In bridge planning, the elements that need to be planned are the upper structure and the sub-structure and the Budget Plan (RAB) by following the existing planning and calculation standards. Standards used in the planning of the Way Umpu Bridge are SNI 1725-2016, RSNI T-02-2005 and PUPR PERMEN NUMBER 28 / PRT / M / 2016. And by using supporting software to simplify calculations and designs, namely AutoCAD 2017, Microsoft Excel 2013, Google Earth Pro and SAP 2000 V 14.

The results of this plan are (1) the type of effective structure of the bridge is a class A steel bridge with a span length of 60 m, (2) the type of effective lower structure used is an inverted T-type abutment and a pre-cast concrete pile foundation pile), and (3) total construction costs which include labor costs, supply of materials and equipment, rental and operational costs of heavy equipment and taxes amounting to Rp 16,644,725,377.

Keywords : truss bridge, abutment, deep pile foundation dan draft budget.