

ABSTRAK

Jembatan adalah merupakan akses penghubung bagi pejalan kaki ataupun alat transportasi dimana jembatan sangat dibutuhkan untuk penyeberangan jalan raya, sungai ataupun lembah. Seiring berkembangnya teknologi dan perekonomian, pembangunan jembatan dengan bentang yang panjang dan kuat akan sangat dibutuhkan mengingat fungsi jembatan sebagai penghubung antar satu daerah dengan daerah yang lain.

Dalam penelitian, Analisa data menggunakan metode kuantitatif, yaitu menganalisis data yang memiliki nilai yang dapat dinyatakan dalam angka. pengumpulan data adalah : Data Topografi, Data Hidrologi, Data Tanah, Data Lhr.

Hasil analisis perhitungan bahawa : Total beban mati stuktur = 37,32 KN/m, Beban tambahan = 27, 70 KN/m, Beban Hidup = 340,55 KN, Faktor α, β Dan Y Periode Getaran Alami Struktur Berat Total Struktur Atas = $T_{long1} = 14541,66$, Gempa yang bekerja pada abutment = 6303,70 Kn, Gaya gempa akibat stuktur atas yang dipikul abutment $H_{long2} = 1271,8$ Kn, Perhitungan pelat lantai control terhadap geser yang bekerja Dimana : $(V_u) \leq (V_r)$ $263,25 \leq 750,67 = ok$, Dapat disimpulkan hasil dari analis bahwa tulangan geser yang digunakan D13 – 200 mm memenuhi spek maksimum yang di izinkan.

Kata Kunci; Jembatan, Beton Prategang, Gelagar, Stuktur

ABSTRACT

A bridge is an access link for pedestrians and transportation vehicles, where bridges are highly needed for crossing highways, rivers, or valleys. Along with the development of technology and the economy, the construction of long-span and strong bridges is increasingly necessary, considering the function of bridges as connectors between one region and another.

In this research, data analysis uses a quantitative method, which analyzes data that have values that can be expressed numerically. The data collected include: Topographic Data, Hydrological Data, Soil Data, and LHR (Average Daily Traffic) Data.

The results of the analysis and calculations show that: Total dead load of the structure = 37.32 kN/m, Additional load = 27.70 kN/m, Live load = 340.55 kN, Factors α , β , and γ and the natural vibration period of the structure, Total weight of the superstructure = $T_{long1} = 14541.66$, Earthquake force acting on the abutment = 6303.70 kN, Earthquake force due to the superstructure carried by the abutment $H_{long2} = 1271.8$ kN, Floor slab shear control calculation where: $V_u \leq V_r$ $263.25 \leq 750.67 = OK$. It can be concluded from the analysis that the shear reinforcement used, D13 – 200 mm, meets the maximum allowable specifications.

Keywords: Bridge, Prestressed Concrete, Girder, Structur