

ABSTRAK

Jembatan yang terletak di desa Mandiro kecamatan Tegal Ampel kabupaten Bondowoso, Kondisi jembatan sangat sempit hanya layak dilewati kendaraan bermotor ringan, seperti motor, becak, motor roda tiga dan hand tractor. Dengan kondisi yang ada kendaraan sedang hingga berat bila menuju desa sebelah harus berjalan memutar sekitar 8 km, tujuan dari studi perencanaan jembatan ini tidak lain adalah untuk memperlancar arus transportasi, sehingga menunjang kegiatan perekonomian masyarakat. Diharapkan dengan perencanaan ini akan didapatkan gambaran tentang struktur jembatan yang lebih besar secara kapasitas serta dapat mengurangi tingkat kemacetan dan kecelakaan pada jembatan tersebut.

Sebelum mengadakan perhitungan dan perencanaan jembatan lama perlu mengadakan identifikasi dari struktur jembatan di lokasi tersebut secara rinci. Data teknis jembatan untuk jembatan atas terdiri dari tebal perkerasan, Tebal Plat beton, Panjang 1 Bentang, Panjang Total Jembatan, Kelas Jembatan, Lebar lalu lintas, Lebar Trotoar, Pagar Jembatan, Jarak antar gelagar, Jarak gelagar ke tepi, Jumlah gelagar WF, Panjang Total Jembt, bahan yang digunakan Mutu beton plat dan pondasi (f_c') 25 MPa, Mutu beton tiang sandaran (f_c') 22,5 Mpa, Baja tulangan (f_y) = 240 Mpa, Baja profil BJ-37 (f_y) = 370 Mpa. Dan untuk data teknis jembatan bawah terdiri dari Diameter Pondasi Sumuran, Tinggi Sumuran, Jumlah Pondasi Sumuran tiap balok poer, Tinggi pilar, Dimensi balok poer

Dengan menggunakan gelagar komposit dan pondasi sumuran ketahanan dan umur jembatan bisa bertahan lama. Penambahan bentang jembatan yang semula 5.00 meter menjadi 7.00 meter dapat melancarkan dan mengurangi tingkat kemacetan lalu lintas pada jembatan. Kekuatan dan kekakuan struktur komposit, banyak dipengaruhi oleh kemampuan penghubung geser dalam menahan geseran.

ABSTRACT

The bridge is located in the village of Tegal Ampel sub-district Mandiro Bondowoso, condition very narrow bridge impassable to vehicles only decent light, such as motorcycles, rickshaws, three-wheeled motorcycle and hand tractor. With the existing conditions of moderate to severe when the vehicle toward the next village had circled around 8 km, the purpose of this study is not planning another bridge is to facilitate the flow of transport, thus supporting the activities of the community's economy. The plan is expected to be obtained an overview of the structure of the bridge is greater capacity and can reduce the level of congestion and accidents on the bridge.

Prior to the calculation and design of the old one needs to hold the identification of the location of the bridge structure in detail. Technical data bridge to the upper bridge consists of pavement thickness, concrete Plate Thickness, Length 1 Landscape, Long Total Bridge, Bridge Class, traffic Wide, Wide Sidewalks, Fences bridge, girder spacing, distance to the edge girder, girder Number WF, Long total Jembt, the materials used and the quality of the concrete foundation plate (f_c) 25 MPa, quality of the concrete pole backrest (f_c) 22.5 MPa, steel reinforcement (f_y) = 240 MPa, Steel profiles BJ-37 (f_y) = 370 Mpa. And for technical data under the bridge consists of a foundation sinks Diameter, Height wells, number of wells each beam foundation poer, High pillars, beams Dimension poer

By using composite girders and foundation pitting resistance and long life of the bridge can last. The addition of the original bridge spans 5.00 m to 7:00 meters to expedite and reduce the level of traffic congestion on the bridge. Strength and stiffness of the composite structure, much influenced by the ability to withstand shear shear connector.