

ABSTRACT

Bridges are part of a transportation infrastructure that is very important in the flow of traffic. In the development, bridge technology is not only limited to bridges with girder beams but can also use cables, one of which is a suspension bridge. In this study aims to design a suspension bridge in the area Ringinarum, Kendal regency, Central Java to perform manual calculations based on the guidelines for the Planning and Construction of the Pedestrian Suspension Bridge in 2010, then continued using SAP2000 software. From the research, the following results are obtained: span length: 128 m, deck width: 2 m, tower height (H): 10 m, number of middle segments: 32, minimum middle sag: 1.5 m, steel quality (f_y): 400 Mpa, tower dimensions: W36x194, girth dimensions length wise: W30x108, main cable of dimensions: 80 mm, rod of dimensions: 30 mm. So that the pedestrian suspension bridge can be built and used by the community.

ABSTRAK

Jembatan adalah bagian dari infrastruktur transportasi yang sangat penting dalam arus lalu lintas. Pada perkembangannya, teknologi jembatan bukan hanya terbatas pada jembatan dengan balok girder tetapi juga bisa menggunakan kabel, salah satunya jembatan gantung. Pada penelitian ini bertujuan untuk mendesain jembatan gantung yang berada di daerah Ringinarum, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah dengan melakukan perhitungan manual yang berdasarkan pada pedoman untuk Perencanaan dan Konstruksi Jembatan Gantung Pejalan Kaki tahun 2010, kemudian dilanjutkan dengan menggunakan software SAP2000. Dari penelitian tersebut didapat hasil sebagai berikut yaitu panjang bentang : 128 m, lebar dek : 2 m, tinggi menara (H) : 10 m, jumlah segmen tengah : 32, minimum middle sag : 1,5m, kualitas baja (f_y') : 400 Mpa, dimensi menara : W36x194, dimensi gelagar memanjang : W30x108, dimensi kabel utama : 80 mm, dimensi batang gantungan : 30 mm. Sehingga jembatan gantung pejalan kaki tersebut bisa dibangun dan dipergunakan oleh masyarakat.