

ABSTRAK

Jembatan cable stayed adalah salah satu dari beberapa tipe jembatan bentang panjang yang didukung oleh kabel dimana kabel dari pylon terhubung langsung pada gelagar. Komponen utama jembatan cable stayed meliputi deck, sistem kabel pendukung deck, pylon pendukung sistem kabel, dan anchor blocks (or anchor pier).

Jembatan Sungai Indragiri Tembilahan yang akan didesain berada di kecamatan Tembilahan, Indragiri Hilir. Jembatan tersebut akan menghubungkan dua sisi kabupaten Indragiri Hilir yang dipisahkan oleh sungai Indragiri. Jembatan ini memiliki bentang total sepanjang 485 meter terbagi dalam satu bentang utama dengan panjang 245 meter dan dua bentang samping dengan panjang 120 meter. Jembatan ini memiliki lebar 18 meter yang memiliki 2 jalur, 4 lajur, 2 trotoar. Konfigurasi kabel arah melintang dengan two vertical planes system dan memanjang berupa fan system. Material yang menyusun lantai kendaraan berupa beton bertulang, gelagar jembatan memakai konstruksi Post-tensioned Prestress concrete I girder, serta struktur pylon berupa beton bertulang. Sedangkan untuk kabel dan angkernya menggunakan VSL 7-wire strand.

Perencanaan ini menggunakan software bantu SAP2000 untuk analisa struktur, dan AUTOCAD untuk penggambaran akhir.

Hasil dari perencanaan ini adalah didapatkan dimensi struktur lantai kendaraan, gelagar jembatan, pylon serta kabel dan angker dengan menggunakan acuan peraturan SNI 1725-2016, 08/SE/M/2015, RSNI-T-03-2005, RSNI-T-12-2004 dan SNI 2833-2008.

Kata kunci : *Cable stayed desain, kabel, two vertical planes system, fan system.*