

ABSTRAK

Nama penyusun : Nanang Sukmana, NIM : 4110712-042, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas : Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Dosen Pembimbing : Ir. Edifrizal Darma, MT, Judul Skripsi Perancaan Jembatan Bentang panjang dengan kontruksi *Cable Stayed*.

Akibat perkembangan jaman dan kemajuan teknologi, menghadirkan suatu konsep yang sedikit berbeda dengan konsep beton bertulang pada umumnya. Kabel penarik pada girder sangat menentukan kekuatan dari masa layan jembatan. Beban yang diterima oleh deck akibat berat sendiri dan beban yang bekerja didistribusikan ke seluruh area girder dan yang paling berat dipikul oleh kabel.

Maksud dan tujuan penulisan dari tugas akhir ini adalah merancang struktur atas jembatan beton prategang.

Berdasarkan perancangan dan perhitungan secara teori menggunakan software Midas Civil ver. 2 dan Csi Bridge ver.15.0.0, jembatan dengan bentang panjang 400m dengan 2 buah pylon penyangga dengan span masing-masing 100m bisa menggunakan kabel yang tersedia dipasaran dan tidak perlu membuat pesanan khusus.

Kata kunci : *Jembatan cable stayed, Girder, Deck, Kabel, Pylon, Flutter, Seismic, Sagging, deformasi.*