
ABSTRAK

Nama penyusun : M. Rofiq S., NIM : 41105120026, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Mercu Buana, Dosen Pembimbing : Ir. Edifrizal Darma, MT, Judul Skripsi: Perancangan Alternatif Struktur Jembatan Kalibata Dengan Menggunakan Rangka Baja.

Proses perancangan jembatan yang baik merupakan faktor kunci keberhasilan dari terbentuknya suatu jembatan yang baik. Dalam suatu perancangan, terdapat beberapa alternatif yang bisa dijadikan perbandingan untuk menentukan keputusan dalam pelaksanaan pembangunannya. Dalam penelitian ini, dipergunakan rangka baja sebagai desain alternatif perancangan Jembatan Kalibata. Perancangan jembatan rangka baja yang baik harus disesuaikan dengan standar dan acuan perancangan jembatan yang berlaku, baik itu standarisasi tentang struktur jembatan maupun standarisasi tentang struktur baja.

Dalam perancangan struktur atas jembatan rangka baja, terdapat beberapa bagian utama yang harus diperhitungkan dan dianalisa, yaitu: gelagar memanjang, gelagar melintang, lapisan perkerasan, rangka baja, serta pier dan abutment, termasuk perancangan sambungannya.

Dalam perancangan alternatif struktur atas Jembatan Kalibata ini, dihasilkan beberapa profil baja yang dapat dijadikan alternatif dalam proses pembuatannya. Yaitu: profil WF 500 x 300 x 11 x 18 untuk desain gelagar memanjang, profil WF 1300 x 650 x 30 x 55 untuk desain gelagar melintang, profil WF 1000 x 500 x 20 x 40 dan profil WF 400 x 400 x 18 x 28 untuk desain rangka, profil WF 600 x 300 x 14 x 23 dan profil WF 300 x 300 x 11 x 17 untuk desain pier dan abutment, serta profil 250 x 250 x 9 x 14 sebagai batang pengaku.