

Programasi analisis kekuatan penampang dan sambungan rib pada tied arch bridge

Ardi Nanjaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239478&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan jembatan busur (arch bridge) sebagai sarana transportasi sudah banyak berkembang dewasa ini. Hal ini karena bentang yang dapat dicapai oleh jembatan ini cukup besar dan bentuknya yang memiliki nilai estetika yang tinggi. Komponen busur (arch rib) merupakan salah satu bagian struktur yang cukup penting karena beban jembatan hampir seluruhnya dipikul oleh busur tersebut. Dalam perancangan suatu struktur, sering kali terdapat proses yang membutuhkan pengulangan - pengulangan (repetitif) sehingga untuk melakukan perhitungan secara manual membutuhkan waktu dan ketelitian tinggi. Penggunaan software akan mempercepat perhitungan yang bersifat pengulangan tersebut sehingga waktu yang dibutuhkan akan lebih sedikit dan hasil yang diperoleh akan lebih akurat. Dalam skripsi ini, penulis membuat program yang dapat digunakan untuk menentukan memadai atau tidaknya suatu penampang box dan sambungan pada arch rib terhadap gaya dalam yang terjadi. Dalam hal ini jembatan yang akan dianalisis yaitu tied arch bridge dengan bentang 150 m dan high/span ratio 0.25 dimana pembebanan yang dilakukan berdasarkan peraturan BMS (Bridge Management System). Dengan dibuatnya program ini diharapkan akan diperoleh ukuran dari penampang rib yang efektif dan efisien dan dapat dengan mudah dilakukan pengecekan terhadap ukuran dan jumlah baut yang digunakan pada sambungan rib.