

Abstrak

Bumi sedang menghadapi masalah pemanasan global yang besar sehingga membuat es di kutub mencair dan menambah tinggi muka air, juga mengurangi luas daratan. Dalam mengatasi masalah tersebut dibutuhkan suatu akses yang menghubungkan transportasi darat dan juga transportasi laut, jembatan bergerak merupakan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Jembatan bergerak memiliki banyak jenis, salah satunya adalah jembatan bascule, jembatan bascule adalah jembatan bergerak yang bergerak arah vertikal dan horizontal untuk memberikan akses kendaraan laut dan darat. Jembatan bascule ini menggunakan rangka batang yang biasanya digunakan untuk jalur kereta api, tetapi jembatan kali ini untuk jalur kendaraan beroda. Model Jembatan bascule dibuat dengan menggunakan program Midas Civil menggunakan wizard rangka batang yang bergerak vertikal dengan sudut 0° , 30° , 45° , 60° . Hasil dari analisis menggunakan program Midas Civil menunjukkan bahwa untuk jalur kendaraan beroda, jembatan bascule tipe rangka batang bisa digunakan dengan ketentuan seperti dalam penelitian ini dengan menahan tegangan dan defleksi akibat beban mati dan beban hidup.

Kata kunci: *Jembatan Bascule, Rangka Batang, Tegangan, Defleksi, Midas Civil.*

Abstract

The earth is facing a big problem of global warming that makes the polar ice melt and increase the water level, also reduce the land area. In overcoming this problem, we need an access that connects land transportation and also sea transportation, moving bridges are a solution to overcome these problems. Moving bridges have many types, one of which is the bascule bridge, the bascule bridge is a moving bridge that moves vertically and horizontally to provide access to sea and land vehicles. This bascule bridge uses truss which is usually used for railroad lines, but this time the bridge is for wheeled vehicles. The bascule bridge model was created using the Midas Civil program using steel wand truss that moves vertically with angles of 0°, 30°, 45°, 60°. The results of the analysis using the Midas Civil program show that for wheeled vehicle lines, the truss type bascule bridge can be used with the provisions as in this study by holding stress and deflection due to dead load and live load.

Keywords: *Bascule Bridge, Truss, Stress, Deflection, Midas Civil.*