

ABSTRAK

Jalan Tol Trans Jawa adalah jaringan jalan tol yang menghubungkan kota-kota di Pulau Jawa. Jalan tol ini menghubungkan dua kota terbesar di Indonesia, Jakarta dan Surabaya melalui jalan tol. Tol Trans Jawa sepanjang \pm 1.000 km tersebut melanjutkan jalan-jalan tol yang sekarang sudah ada. Salah satunya yaitu pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo ruas Salatiga-Kartasura. Dalam pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo ruas Salatiga-Kartasura ini terdapat salah satu pekerjaan penting, yaitu pengangkatan *girder* ke atas *pierhead* (*erection*). Pekerjaan *erection girder* membutuhkan lahan yang cukup luas. Salah satunya pekerjaan *erection girder* di Kali Kenteng dan Kali Serang yang berada di seksi 4.1. Rencana pembangunan Jembatan Kali Kenteng dan Kali Serang yang terletak di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah ini direncanakan dengan bentang sepanjang \pm 455 m. Pada awalnya *erection* di jembatan ini akan menggunakan metode *launching girder* dikarenakan masih perlu peninjauan lebih dalam hal waktu maka diperlukan metode alternatif sebagai pembanding, yaitu metode *crawler crane*. Kedua metode tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan, maka diperlukan tinjauan untuk segi waktu dari kedua metode tersebut. Dari hasil perhitungan analisis produktifitas dari kedua alat didapat metode yang lebih cepat yaitu *crawler crane* dengan waktu total *erection* 44 hari sedangkan *launching girder* dengan total waktu *erection* 68 hari, untuk waktu *erection* 1 *girder* apabila menggunakan *crawler crane* yaitu waktu rata-rata 1 jam sedangkan waktu rata-rata menggunakan *launching girder* 2,5 jam.

Kata kunci: erection girder, crawler crane, launcher Girder, analisis produktifitas

ABSTRACT

Trans Java Highway is a highway network that connects cities in Java island. This highway connects the two biggest cities in Indonesia, namely Jakarta and Surabaya. Approximately 1,000 kilometers in length, it continues the existing highways. One of them is the construction of Semarang- Solo highway, a portion of Salatiga- Kartasura highway. In its construction, there is one of important works, i.e. the erection of girder to pierhead. The work needs quite a lot of land. One of the erection girder works is in Kenteng and Serang rivers, located in the section of 4.1. The bridge construction plan of Kenteng and Serang rivers in Semarang regency, Central Java is about 455 meters in its long span. In the beginning, the erection of the bridge would use launcher girder method. Because it still requires further observation in terms of time, it needs alternative method as a comparison, namely crawler crane. Both methods have strength and weakness so that it needs observation from the aspect of time. From the calculation result of productivity analysis from both tools, crawler crane method is faster with total erection time of 44 days than that of launcher girder with erection time of 68 days. If using crawler crane, the erection time for 1 girder is about 1 hour, while if using launcher girder, it takes 2.5 hours.

Key words : erection girder, crawler crane, launcher girder, productivity analysis