

ABSTRACT

The Box Girder production process in the workshop of PT Bukaka Teknik Utama, Japek Elevated II Flyover unit, lifting tools is required to support production process. One of them is to move the plate part of the Box Girder that has gone through the drilling process. In the process of lifting the plate, it still uses a forklift, so this process is considered to be less effective because it cannot reach the place that is on the inside of the drilling area. This problem resolve is necessary to have a lifting unit as a Jib crane that can reach all drilling areas so that the process of moving the plates becomes more effective. The methodology used to desain the Jib crane is based on the results of area workshop identification, available material and maximum load on the plate to be moved. The planning results obtained for the desain of the crane jib are as follows: length of jib = 6 [m], height of pilar 4 [m], degree of jib rotating is 180°. Therefore the size for the jib crane is in accordance with the need to lift the plate with a maximum load of 1 ton with a range radius of 5700 [mm] and height of 2000 [mm].

Keywords: Lifting, Jib crane and Splice Plate.

INTISARI

Pada proses produksi *Box Girder* di *workshop* PT Bukaka Teknik Utama *unit Flyover Japek Elevated II* pesawat angkut diperlukan untuk menunjang proses produksi. Salah satunya yaitu untuk memindahkan pelat bagian dari komponen *Box Girder* yang sudah melalui proses pengeboran. Pada proses pemindahan pelat tersebut masih menggunakan *forklift* dengan demikian proses ini dianggap kurang efektif karena tidak bisa menjangkau tempat yang ada pada bagian dalam area pengeboran. Untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya alat pemindah berupa *Jib Crane* yang dapat menjangkau seluruh area pengeboran agar proses pemindahan pelat menjadi lebih efektif. Metodologi yang digunakan untuk perancangan *Jib Crane* tersebut yaitu berdasarkan hasil dari identifikasi luas area *workshop*, material yang tersedia dan beban maksimal pada pelat yang akan dipindahkan. Hasil perencanaan yang diperoleh untuk perancangan *jib Crane* adalah sebagai berikut: panjang *jib* = 6 [m], tinggi pilar 4 [m], derajat putar *jib* 180°. Dengan demikian ukuran untuk *jib crane* tersebut sesuai dengan kebutuhan untuk mengangkat pelat dengan maksimal beban 1 ton dengan radius jangkauan 5700 [mm] dan tinggi 2000 [mm].

Kata Kunci : Pesawat Angkut, *Jib crane* dan Pelat.