

ABSTRAK

Judul: Analisis Pekerjaan Pengecoran Menggunakan Placing Boom dan Sistem Konvensional Pada Proyek High Rise Building (Studi Kasus : Proyek Thamrin Nine Tower 1, Jakarta), Nama: Rifa Kamilia Ulka, NIM : 41117110018, Dosen Pembimbing : Mirnayani, ST, MT, Tahun : 2018

Dalam dunia konstruksi, berbagai teknologi terbaru yang digunakan untuk menghasilkan konstruksi yang bermutu dari segi biaya dan waktu. Pada proyek Thamrin Nine di Jakarta Pusat, kontraktor menerapkan pada pekerjaan pengecoran dengan menggunakan sebuah alat yaitu yang dibantu dengan alat placing boom yang mana betonnya disalurkan dari alat concrete pump. Placing boom merupakan bentuk inovasi untuk merubah pengecoran dengan sistem konvensional sebagai upaya untuk meminimalisir pembengkakan biaya dan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek. Berdasarkan hal ini penulis akan menganalisis terhadap biaya dan waktu dalam menggunakan alat placing boom dan sistem konvensional pada proyek Thamrin Nine di Jakarta Pusat.

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menganalisa dua metode kerja pengecoran yang berbeda, yaitu metode dengan menggunakan alat placing boom dan sistem konvensional. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbandingan waktu pelaksanaan dan perbandingan biaya pelaksanaan proyek akibat perubahan pengecoran sistem konvensional menjadi pengecoran dengan menggunakan alat bantu placing boom. Fokus pembahasan pada tugas akhir ini yaitu pekerjaan Pelat Lantai dan Balok. Parameter untuk perbandingan biaya berfokus pada biaya pekerjaan pelat lantai dan balok yang berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Parameter untuk perbandingan waktu menggunakan Precedence Diagram Method (PDM).

Hasil penelitian untuk lantai yang ditinjau (lantai 23, 24, 25 dan 26) didapat penggunaan placing boom lebih hemat dari segi biaya dan waktu pelaksanaannya juga lebih efektif dibandingkan sistem konvensional. Penggunaan placing boom membutuhkan 28 hari sedangkan penggunaan sistem konvensional butuh 32 hari pelaksanaan jika ditinjau dari waktu pada pekerjaan pengecoran untuk masing – masing lantai yang ditinjau. Dari segi biaya penggunaan alat placing boom lebih murah dibandingkan dari penggunaan sistem konvensional. Biaya yang dibutuhkan untuk masing – masing lantai yang ditinjau, penggunaan placing boom sebesar Rp. 2.784.400.000 lebih murah dari penggunaan sistem konvensional sebesar Rp 2.806.800.000. Hal ini membuktikan dari segi biaya dan waktu pekerjaan pengecoran pelat lantai dan balok menggunakan placing boom lebih efisien dibandingkan menggunakan sistem konvensional.

Kata Kunci: *Pengecoran, Waktu Proyek, PDM (Precedence Diagram Method), Biaya Proyek.*

ABSTRACT

Title: Analysis of pouring concrete work using Placing Boom and Conventional Systems on High Rise Building Projects (Case Study : Thamrin Nine Project in Central Jakarta), Name: Rifa Kamilia Ulka, NIM: 41117110018, Supervisor: Mirnayani, ST, MT, Year : 2018

In the world of construction, various new technologies are used to produce quality construction in terms of cost and time. In the Thamrin Nine project in Central Jakarta, the contractor applies the foundry work using a tool that is assisted by placing boom device where the concrete is channeled from the concrete pump. Placing boom is a form of innovation to change pouring concrete with conventional systems in an effort to minimize swelling costs and delays in project implementation time. Based on this, the author will analyze the cost and time in using placing boom and conventional systems in the Thamrin Nine project in Central Jakarta.

This research is a study by analyzing two different pouring concrete work methods, namely the method using the placing boom and conventional systems. So the purpose of this study is to find out the comparison of the implementation time and the comparison of the cost of implementing the project due to changes in the pouring concrete of conventional systems to pouring concrete by using placing boom aids. The focus of the discussion in this final project is the work of Slab and Beams. Parameters for cost comparison focus on the cost of slab and beam work based on the Budget Plan (RAB). Parameters for comparison of time using Precedence Diagram Method (PDM).

The research results for the floors reviewed (floors 23, 24, 25 and 26) found that the use of placing boom is more economical in terms of costs and the timing of its implementation is also more effective than conventional systems. The use of placing boom requires 28 days while the use of conventional systems requires 32 implementation days if viewed from the time of casting work for each floor reviewed. In terms of costs, the use of placing boom tools is cheaper than using conventional systems. The costs required for each floor are reviewed, the use of placing boom is Rp. 2,784,400,000 cheaper than the use of a conventional system of Rp 2,806,800,000. This proves that in terms of cost and time the slab and beam casting work using placing boom is more efficient than using conventional systems.

Keywords: *Pouring concrete, Project Time, PDM (Precedence Diagram Method), Project Cost.*