

INTISARI

AHMAD ASYRAFI, 2018, *Optimasi Pengendalian Waktu Proyek Pembangunan Pabrik PT. Yamaha Musical Products Asia (YMPA) dengan Metode Lean Construction*. (dibimbing oleh Lava Himawan, S.T., M.T.)

Proyek Akhir ini membahas bagaimana konsep *lean construction* mengoptimasi waktu proyek pembangunan Pabrik PT.YMPA yang terdapat *time waste* pada proses pengerjaannya. Konsep *Lean Construction* (Konstruksi Ramping) hadir untuk menjawab permasalahan yang sering terjadi pada manajemen waktu, biaya, dan mutu pada industri konstruksi. *Lean Construction* merupakan suatu cara untuk mendesain sistem produksi konstruksi yang dapat meminimalisasi pemborosan (*waste*) dari pemakaian, waktu, material, dan menghasilkan jumlah nilai (*value*) yang maksimum.

Identifikasi *time waste* menggunakan Metode *Waste Metric* dan *Construction Process Analysis* (CPA) berdasarkan pada data aktual dari observasi dan studi dokumen pada proyek . Kegiatan yang teridentifikasi *time waste* akan dilakukan peningkatan performa pada aliran pekerjaan menggunakan aplikasi *lean construction*.

Hasil analisis menggunakan metode *waste metric* diperoleh jumlah persentase *time waste* yaitu sebesar, 37% pada pekerjaan *Suspended Slab*, 75 % pada pekerjaan *Canopy Erection*, dan 41% pada pekerjaan *Roll on Set* atap pabrik. Metode optimasi waktu menggunakan aplikasi *lean construction* seperti, *Construction Process Analysis* (CPA), *Value Stream Mapping* (VSM), *Operator Balance Chart* (OBC) , dan *Last Planner System* (LSP). Hasil persentase penghematan waktu dari pemodelan aplikasi *lean construction* adalah sebesar 23,00 % pada pekerjaan *Suspended Slab*, 83,03% pada pekerjaan *Canopy Erection*, dan 38,03 %.pada pekerjaan *Roll on Set* atap pabrik.

Kata Kunci: *lean construction*, Industri Konstruksi, Produksi Konstruksi, *Waste*, *Value*, *Construction Process Analysis* (CPA), *Value Stream Mapping* (VSM), *Operator Balance Chart* (OBC) , dan *Last Planner System* (LSP)

ABSTRACT

AHMAD ASYRAFI, 2018, *Time Management Optimization of PT Yamaha Musical Products Asia (YMPA) Factory Construction Project Using Lean Construction Method. . (Supervised by Lava Himawan, S.T., M.T.)*

This Final Project discusses how the concept of lean construction applied to optimize the duration time of PT.YMPA factory construction project which has time waste in the process. Lean Construction Concept came out to overcome the most common problems of time management, cost, and quality in the construction industry. Lean Construction is a way to design a construction production system that minimizes waste of time and materials, in order to generate maximum value of construction project.

Identification of time waste using Waste Metric and Construction Process Analysis (CPA) Method based on actual data from observation and document study on the project. Activities identified as time waste will be carried out a performance improvement using lean construction applications.

The analysis results using the waste metric method obtained the amount of time wastes percentage, those are 37% on Suspended Slab Work, 75% on Canopy Erection Work, 41% on Roll on Set Roofing Work. The time optimization method uses lean construction applications such as Construction Process Analysis (CPA), Value Stream Mapping (VSM), Operator Balance Chart (OBC), and Last Planner System (LSP). Time saving results from lean construction modeling applications are 23.00% on Suspended Slab work, 83.03% on Canopy Erection work, and 38.03% on Roll on Set roof work.

Keywords: *Lean Construction, Construction Industry, Construction Production, Waste, Value, Construction Process Analysis (CPA), Value Stream Mapping (VSM), Operator Balance Chart (OBC) , dan Last Planner System (LSP)*